

12

R-2641

G A L E N I

OMNIA, QVAE EXTANT:

singulari studio, summaq. diligentia

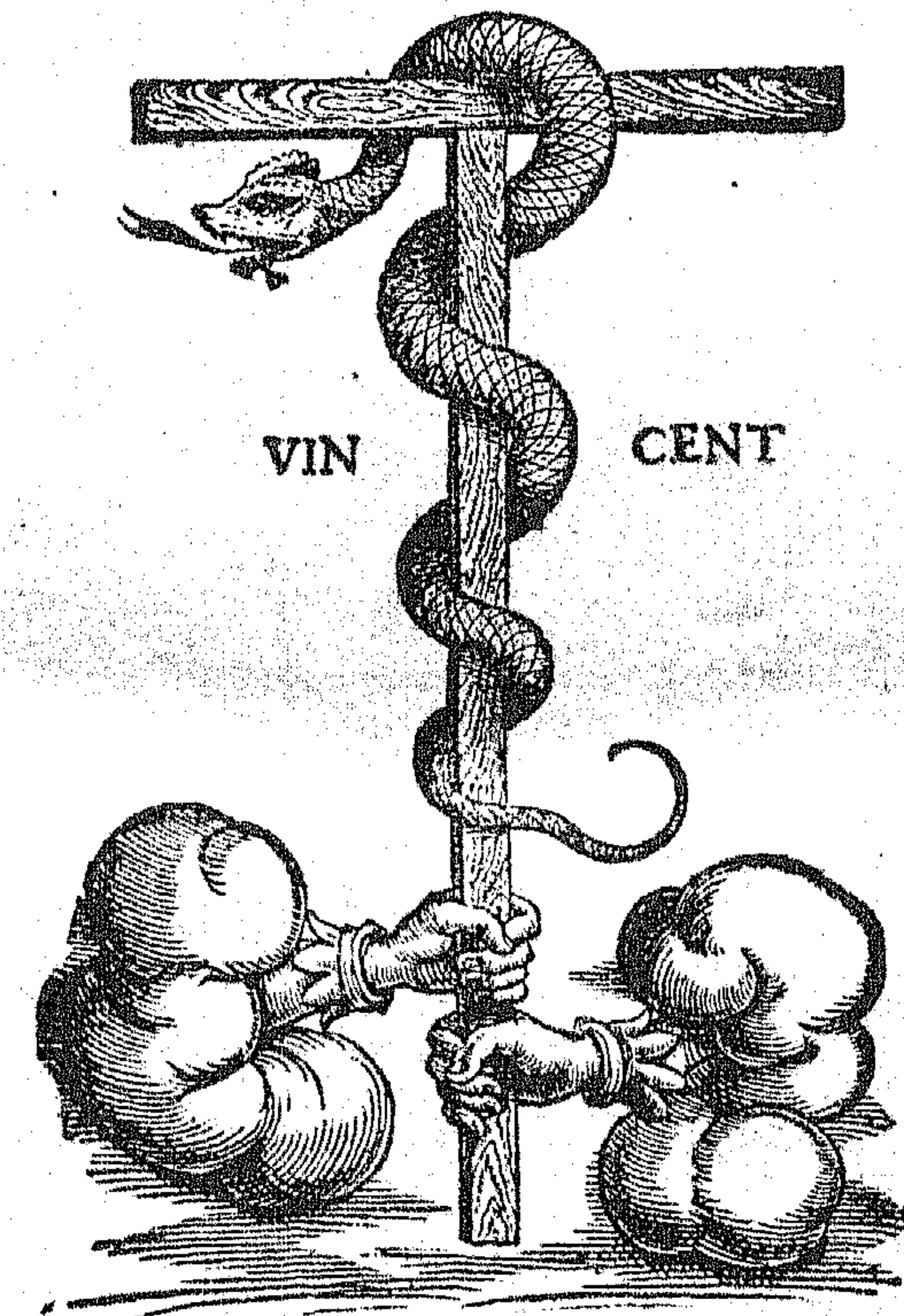
IO. BAPTISTÆ RASARII

*Emendata, nouo ordine, cuius etiam attulimus rationem, disposita, librorum
nuper inuentorum accessione aucta, & magna ex parte
in latinam linguam conuersa.*

AD ILLVSTRISS. ET POTENTISS.

ALFONSV. II. FERRARIAE,
Mutinae, Regij Lepidi, Ducem v. Carnutum II.
prouinciarum Flaminiae, Caferoninae,
Feronianaeq. Principem.

CVM PRIVILEGIIS.



V E N E T I I S,

Apud Vincentium Valgrisium.

M D L X I I.

7 400 50
MADE IN SPAIN

R-Ed41

170

G A L E N I

OMNIA, QVAE EXTANT:

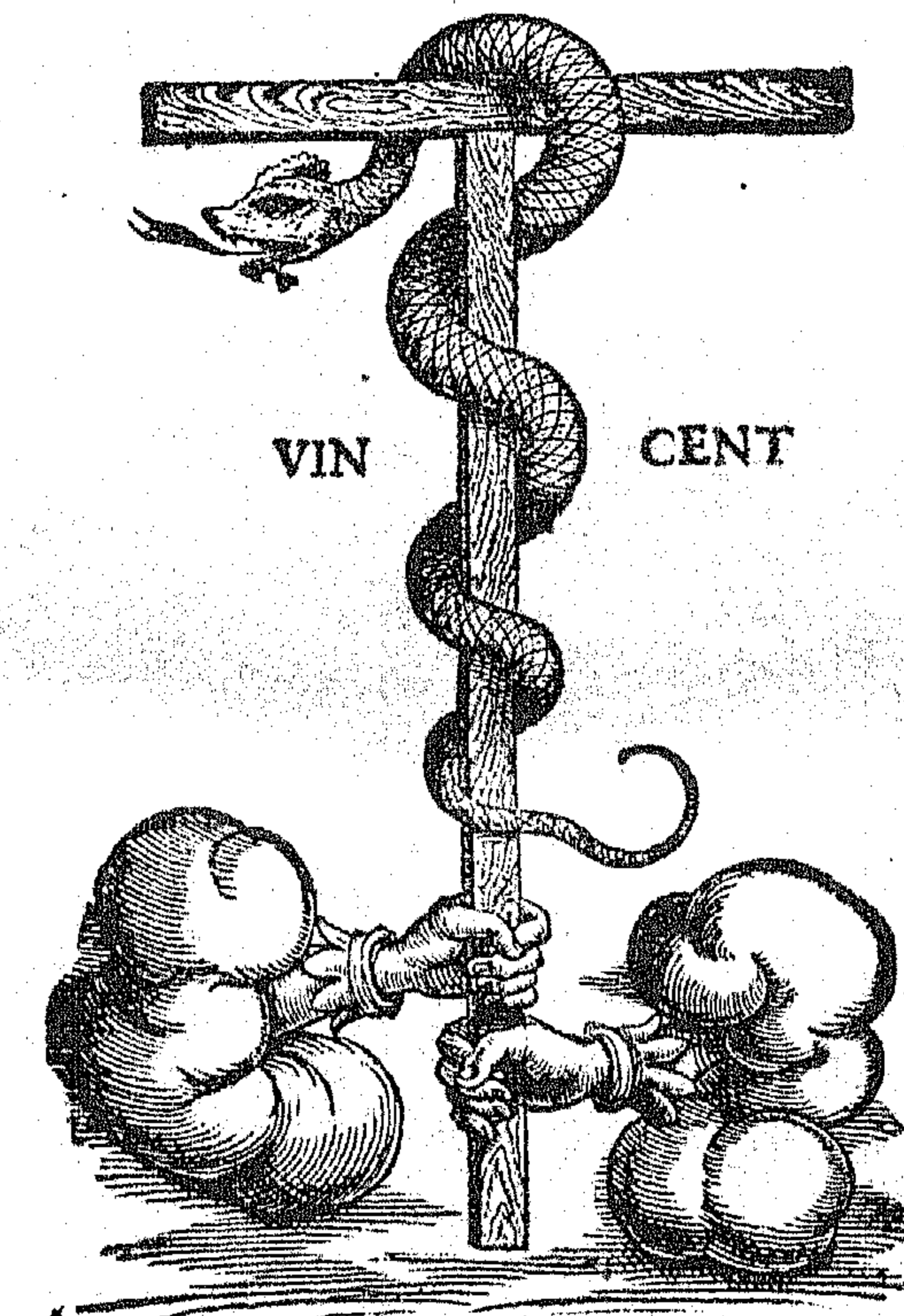
singulari studio, summaq. diligentia

IO. BAPTISTÆ RASARII

*Emendata, nouo ordine, cuius etiam attulimus rationem, disposita, librorum
nuper inuentorum accessione aucta, & magna ex parte
in latinam linguam conuersa.*

AD ILLVSTRISS. ET POTENTISS.
ALFONSV. II. FERRARIAE,
Mutinæ, Regij Lepidi, Ducem v. Carnutum II.
prouinciarum Flaminæ, Caferonianæ,
Feronianæq. Principem.

CVM PRIVILEGIIS.



V E N E T I I S,

Apud Vincentium Valgrifium.

M D L X I I.

MVM
AD ILL· ET POTENTISS·
ALFONSV M II. FERRARIAE,
MVTINAE, REGII LEPIDI, DVCEM V.
CARNVTVM II.

PROVINCIA RV M FLAMINIAE, CAFERONIANA E,
FERONIANA E Q. PRINCIPEM:

In Galeni libros Io. Baptista Rasarij, medici Nouariensis, prefatio.



ONSTAT inter omnes Dux maxime, vt ex iis rebus, quæ hac mundi sede continentur, nihil est homine præstantius, ita nihil esse eodem ad Dei cognitionem capeffendam accommodatius: cum enim eum optimus procreator ita effinxerit, ut eius similitudinem gerat, ceterisq. rebus omnibus in hoc terrarum orbe dominetur: tantum abest, aliis ut cedat, aut quicquam aliud comparari cum eo queat; ut ipse consilio, rationeq. cuncta gubernans, ac superans, in terris quasi Deus habeatur. quod cum facile perspicere omnes possunt, tum uero multo melius cognoscunt ij, qui omne suum studium in doctrina, & sapientia collocarunt. intelligunt enim quot, quantaq. instrumenta habeat ad ueram sapientiam adipiscendam, cum animos caelestes atq. æternos ei datos ad arcana Dei mysteria contemplanda, & perlustranda animaduertant. quod ubi homines sunt consequuti, tum deniq. beati, atq. ex omni parte felices existimari uere possunt. ac mirabile est, in tanta rerum uarietate, atq. copia, quæ sunt a præstantissimo illo mundi opifice procreatæ, hoc præclarum animal hominem, ita excellere, ut usû rationis omnes alias animantes ad suam commoditatem, utilitatemq. traduxerit: ac non modo ea sibi adsciuerit, quæ natura sponte sua fert, sed alia insuper admirabilia perspicaci ingenio, mentisq. acie ad uitam bene, beateq. ducendam excogitarit. nam si quis in cuncta intueatur, quæ ad humanum usum extiterunt, is maxima cum admiratione perspiciet, alias res statis anni temporibus perpetuo tenore exoriri, alias in nihilum abire, alias ad ornatum, & oblectationem, ad necessitatem alias datas esse nobis, atq. attributas. Sed quid ego de globis, corporibusq. caelestibus dicam? quid de illa perenni, continuataq. cæli motione loquar? quantam summi Dei maiestatem, quantam potentiam, quantam æterni patris erga nos charitatem ostendunt? ut autem propius accedamus, quam mirificos ornatus, quam artificiosas estructuras habet in se hominum ipsorum fabricatio? uerum hoc minus mirabile uidetur, quod nobis ante oculos perpetuo versatur. Si quis tamen cuncta secum animo uoluat, singularem Dei benignitatem cognoscet, incredibilemq. in humanis corporibus fabricandis sapientiam summis ornabit laudibus, & nunquam desinet admirari. nam præter quam quod erecti homines sunt creati, ut quasi spectatores superarum rerum, atq. caelestium, res diuinas contemplarentur, Deumq. ipsum, parentem optimum, agnoscerent: etiam hoc sunt consequuti, ut quibus rebus uita hominum tenetur, earum rerum instrumenta aptissima obtinuerint. cum enim nemo in humanis sit, qui nisi cibo, potioneq. uescatur, ac nisi spiritum uicissim ducat, ac reddat, hac lucis usura frui queat; ita nobis prouisum est, ut uel una corporis nostri parte hæc omnia obeamus: siquidem os ad hæc peragenda accommodatissimum est: in quo & dentes ad

mollendum cibum, & lingua ad ipsum depellendum insunt: itemq. aspera arteria, quæ ad pulmonem usq. pertinens excipit eam animam, quæ ducta sit spiritu, eandemq. a pulmone respirat. ac ne quod illapsum esset, subito efflueret, natura aluum adiunxit, multiplicem, & tortuosam, ut quod recepit, continendo mutetur, & concoquatur. Venarum uero, & arteriarum in omnes partes corporis pertinentium ortus, progressionesq. nemo sine prolixa oratione explicarit. quod sane mihi haud quaquam propositum est hoc tempore. cum enim sanguis per uenas in totum corpus diffundatur, & spiritus per arterias, utraq. tam crebræ, multaq. toto corpore intextæ sunt, ut paucis narrari uerbis non posse uideantur. Quid dicam de ossibus? sine quibus nec stabiliri corpus, nec apte artus finiri, nec ad motum, actionemq. accommodari unquam possent: quæ omnia mirabilibus quibusdam commissuris illa præclare efficiunt, cumulateq. præstant? Iam uero sensus, in quibus uita posita est, quis cogitatione, ne dum oratione persequatur? mirabile est, quanta præstantia eorum sit, quamq. aptus singulis sit tributus locus, in quo rite, & ad hominum uitam accommodate suo munere fungerentur. Ac, meæ quidem sententia, nemo tam disertus fuerit, qui hanc opificis in sensibus solertiam uerbis possit exprimere. quod cum ita sit, quomodo hominis animum, mentem, rationem, consilium, prudentiam, quæ diuina sunt, exponemus? Ne quid uero in nobis ulla ex parte desideraretur, eloquendi uis illa pene diuina data est; cuius ope illud primum consequimur, ut ea, quæ ignoramus, discere: & ea, quæ scimus, alios docere ualeamus. deinde eius usu cohortemur, persuadeamus, consolemur afflictos, perterritos à timore deducamus, lætitia elatos comprimamus, cupiditates, iracundiasq. restringamus. eadem uirtus homines iuris, legum, urbium societate deuinxit: eadem à uita fera, & immani segregauit: cuius præstantiam is deniq. intelliget, qui diligenter attendat, quanta opera sit ad eius usum natura machinata. Cumq. mortalis homo sine externis adiumentis traducere uitam non posset, sed oporteret agros colere, tecta extruere, tegumenta corporum uel texta, uel suta comparare, tum uero omnem fabricam æris, & ferri exercere; optimus ille noster procreator manus ad ea omnia aptas, & multarum artium administras dedit: atq. illud insuper adiunxit, ut terrenarum rerum omnium sit in homine dominatus: & ut hominum ratio in cælum usq. penetret, ut astrorum ortus, obitus, cursusq. cognoscant: ut defectiones Lunæ, Solisq. prouideant, & in omne posterum tempus quæ, quantæ, quando futuræ sint, prædicant. quæ intuens animus accipit ab eis cognitionem Dei, ex qua oritur pietas, cui coniuncta iustitia est, reliquæq. uirtutes: ex quibus uitam beatam existere, nemo est, nisi quis plane stupidus, bardusq. sit, quem ignorare putem posse. Atq. homo quidem tot, tantisq. animi, & corporis bonis ab optimo mundi opifice cumulatus, posset ex omni parte felix censeretur, nisi aut suo uitio, aut externa aliqua ui in multas ægritudines, multosq. morbos incideret. quorum quis est, qui enumerare queat non nomina quidem, quæ præ multitudine non possunt, sed genera, quæ innumera sunt? quotus enim quisq. est, quem non aliquis interdum morbus corripit? aut qui non uaria genera malorum suæ uitæ cursu non sit uel in se expertus; uel in alio contemplatus? ego uero, nequid molestiæ, aut iniucunditatis habeat oratio, totam hanc partem silentio pertransibo. neq. enim tot, tantaq. mala, quæ subire natura humana solet, ab homine, nisi idem inhumanus sit, commemorari sine dolore, ac sollicitudine ullo modo possunt. Quam ob rem ego semper sic habui in animo meo constitutum, eam artem, quæ hæc omnia sub oculos nobis, tanquam in tabula, depicta subiiceret, ceteris & usu, & dignitate præstare omnibus: tum quod magis sit ad uitam tuendam necessaria: tum quod animal omnium perfectissimum curet, eiq. uitam diuturniorem, & noxa uacantem impertiat. Cum enim

enim homo ideo natus sit, ut diuina opera contemplando, recte agendo, & Deum ipsum imitando, Dei similitudinem; quoad eius fieri potest, sibi comparet, ut eius simulacrum sit in terris: duplex ei ad hoc ipsum efficiendum suppetit ratio. nam cum nos ex animo constemus, & corpore, quo tutius, & melius uiueremus, Deus opt. max. philosophiam, & medicinam nobis tribuit: alteram, ut animum excoleremus uirtute: alteram, ut salutem corporis tueremur medicamentis: utranq. autem, ut animi ornamenta, ac uitæ sedem, & domicilium conseruaremus. Itaq. non sine causa ueteres existimarunt, philosophiam esse e cælo deuocatam, & in urbibus collocatam, & in domos etiam introductam, quod eius præceptis instituti homines de Deo opt. max. & mentibus illis superioribus quærent, & de causis rerum, quæ mouentur, quæq. natiuæ sunt, ac mortales disputarent: tum de cæli conuersionibus, de siderum motu, ac lumine, de primis corporibus, igne, aere, aqua, & terra, de mari, & lacubus, de fluminibus, & aquis pluuiis, de animantium natura, ac studiis, de ira, odio, timore, fortitudine, temperantia, iustitia: & uno uerbo, de omnibus diuinis, & humanis rebus copiose differerent. quarum rerum scientiam excepit ea, quæ in diuinis uersatur cognitio: quæ à Dei nomine theologia appellatur; tanto rerum humanarum notitia præstantior, quanto diuina præstare humanis omnes intelligunt.

Medicinæ autem tanta nobilitas est, ut non ab hominibus, sed à Deo ipso inuenta perhibeatur. in primis enim Apollo, deinde Aesculapius celebrati sunt: qui quoniam hanc præclaram artem paulo subtilius excoluerunt, in deorum sunt numerum à ueteribus recepti. postea uero Hippocrates, uir & arte, & probitate insignis, post quem Diocles Caristius, deinde Praxagoras, tum Chrysippus, Erophilus, & Erasistratus floruerunt: & postremo Galenus omnibus longe præstans & ingenio, & diligentia, quasi aureum orationis flumen fundens, sic artem hanc scriptis illustrauit, ut nullam eius partem intactam, nullam inchoatam, nullam non omnibus numeris absolutam reliquerit. Sed temporis iniuria, & hominum negligentia, ac communi quadam totius orbis calamitate factum est, ut licet eius libri multis partibus plures ad nos peruenierint, plerisque tamen utiles, ac necessarios desideremus. & tamen si quæ adhuc ex eius scriptis, quæ sunt quamplurima, supersunt, cum aliorum libris conferantur, eo præstantiora ceteris inueniantur, quo minus illi ordine, delectuq. ullo sunt usi, ac particulam solam artis pertractarunt: hic admirabili, ac certa uia, magnoq. rerum, ac uerborum delectu adhibito omnes medicinæ partes incœpit, atq. perfecit. Ac nisi uererer Dux illustris. ne tibi nunc maximis negotiis impedito, & in istam tuam professionem toto animo incumbenti molestus essem; ne ue tuas de sermonibus, quos cum amplissimo senatu habiturus es, cogitationes interromperem: id ipsum ita aperte demonstrarem, ut nemo iam esset futurus, qui non relictis barbaris scriptoribus, & iis, qui collectis ex aliorum libris præceptis quibusdam, & sententiolis, & unum quasi in corpus redactis multa uolumina conficiunt, se totum ad Galeni scripta studiose perlegenda, & ex illius institutis faciendam medicinam traderet. Exponerem enim, quemadmodum a primis humanæ naturæ elementis hominem sibi considerandum, spectandumq. proponat; ut cuiusq. naturam, corporisq. constitutionem, siue bona sit, siue a suo statu deflexerit, cognoscamus. quæ res, quia sine actionum naturalium notitia percipi accurate non potest, ideo factum est, ut eas quoq. sit diligentissime persequutus. Verum quia usu ossium, quæ sunt nostri corporis quasi fundamenta quædam, & musculorum, itemq. neruorum, quibus, tanquam chordis, particulæ inter se colligantur, & uenarum, quæ in totum corpus alimentum comportant, obeuntur: non sine causa hæc omnia quo positu, quo situ, quo loco deniq. & quomodo inter se iuncta, cohærentia, & propinqua sint, singillatim explanauit.

ac ne quid ignoraretur, ita corporis humani fabricam, & omnium particularum usum sub oculos subiecit, ut nemo tam stolidus, ineptusq. sit, qui, si modo studium adhibeat, omnia accurate non perspiciat. Quid ego de reddendo, trahendoq. uicissim spiritu, sine quo uita constare non potest, nunc dicam? cuius ipse causas, & utilitates exponit adeo perspicue, ut quonam pacto id fiat in nobis, & qua ratione odorum sensu moueamur, & loquela articuletur, qua animi sensa, cogitataq. aperiamus, nos plane docuerit. mox cum sciret hominem esse plerisq. perturbationibus obnoxium, etiam quomodo eadem cognoscerentur, ac curarentur, scriptum reliquit. cumq. ut in ceteris artibus, sic in medicina, uariae sectae essent, diuersaq. sententiae, quod alij longum usum sine ratione, alij rationem semoto usu, alij utrunq. sequerentur: quid optimum esset, & expetendum, uiri boni officio functus, ne quis uiae ignarus, & anceps uagaretur, commostravit. itaq. cum probasset, optimum medicum esse etiam philosophiae praecipis diligenter institutum oportere, quo rationem cum usu coniunctam sequeretur, ad differentias, causasq. morborum pertractandas aggressus est: iisq. adiunxit ea, quae morbos uel antecedunt, uel subsequuntur: tum genera februm, ac tumores, qui praeter naturam in corpus irrumpunt, & intemperiem ipsam, a qua multi morbi originem ducunt: & antegressas causas, & tempora morborum, quae, quotq. sint, & quomodo discernenda, quod ad praesagia ualeat plurimum, exposuit. Quia uero rigor, tremor, conuulsio, palpitatio, difficultas respirandi, atq. etiam altus sopor homines saepe urgent, idcirco ne haec quoq. silentio praeteriit: immo uero & cum his, & aliis permultis, quae, ne longior sim, praetermitto, totius corporis affectas sedes, quae oculorum effugiunt obtutum, & pulsus omnes arteriarum, ut dignoscantur, ut ex iis praesagire in posterum ualeamus: & qui dies ad salutem, & perniciem indicandam ualeant, plane indicauit. Ac ne morbos solum, ceteraq. euenta pertractare uideretur, nec uictum ullum animantibus instituire, noluit hanc in ipsum culpam posse conici. quam ob rem ut integra frui ualitudine, & uitare quae noxia sunt, homo per se posset, uires omnium eorum, quibus uescimur, descripsit: & quomodo exerceri quisq. debeat, ut ualitudinem tueatur, referauit.

Mox tanquam medicus praestantissimus de ui medicamentorum, quae simplicia nominantur; & eorum, in quibus purgandi facultas inest, sibi agendum proposuit: ut hac nobis comparata cognitione, medicamenta generatim conficeremus: tum uenenis, & iis, quae mortis afferre periculum possent, usu theriacae, quae apud Romanos imperatores summo fuit in pretio, occurreremus: ac cunctis morbis, ut cuiq. loco remedium adhibendum est, curationem adiuueremus. qua in re, quod persaepe ruri sumus, aut ibi, ubi non omnia copiose nobis suppetunt, docet nonnulla, quae quisq. ex tempore, & nonnulla, quae loco aliorum adhibere possimus. Atq., ut omnia consilio, ac ratione faciamus, ueram curandi uiam instituit, qua morbos omnes pellamus: ad eamq. adiunxit alteram, quae ad febres arcendas pertinet. Iam quoniam non defuerunt, qui uenae sectionem sublatam uolebant, haecq. opinio in animis hominum iam infederat; uideret autem, quam perniciofa, quamq. inutilis haec esset sententia, ideo & de uena incidenda, & de curatione, quam uenae sectione obimus, itemq. de iis, quae hanc rem comitantur, ut de hirudinibus, reuulsione, scarificationeq. differuit. Compertum autem est, fuisse hoc in more positum, institutoq. maiorum, ut non unam illi medicinae partem perdicerent, atq. artem quasi mancā & decurtatam pertractarent: sed omnes accurate perciperent, tam eam, quae medicamentis, quam eam, quae uictu, quaeq. manu mederetur. hoc institutum Galenus secutus, putauit Hippocratem sibi esse habendum omnium suarum opinionum auctorem: illumq. amandum, illum amplexandum, illius interpretandam sententiam: quae

quae tum breuitate obscurior, tum uetustate obsoletior uidebatur. ille enim uir instinctu quodam, afflatuq. diuino sic omnes partes absoluit, ut uel unus esse posset instar omnium reliquorum. uerum obscuritatem, & uetustam illam dicendi rationem effugere, uitareq. non potuit: quam ob rem, ne quis erraret, aut laboretur, lumen interpretationis desiderabat. quae sane res Galenum compulit, ut multos commentarios in illius libros conscripserit: quos tamen omnes nos non sumus consecuti. felici uero quodam factum esse fato uidetur, ut, quos in libros utiliores conscripserat, seruari fere sint: cuiusmodi est illa tractatio, quae erat de humoribus instituta: quae uim naturamq. humorum, ex quibus humanum corpus est constitutum, indagat: quam recens inuentam, & latinitate donatam cum alijs plerisq. quorum ante nullum extare uestigiū putabatur, in lucem edimus: & perdifficilis quaestio, quae de hominis natura existebat: tum de praesagiendi ratione, ac praedicendi: quam excipit explicatio illa signorum, & rerum, quae in morbis, qui uulgares nominantur, apparuerunt: & is liber, quem nunquam deponere de manibus debent, qui medicinam faciunt: qui nobis uiam, rationemq. uictus in acutis morbis instituendi suppeditat: postremo omnium ij, quibus ea pars medicinae continetur, quam, quia in manuum exercitatione posita est, *χειρουργικὴν* ueteres appellauerunt: quae, breui quidem & exiguo opere, si uolumen spectemus, maximo tamen si rerum pondus attendamus (*ἀπορρημῶς* ipse, quasi breues, selectasq. sententias nuncupauit) omnia conclusit. mitto cetera, quae ad leuationem aegritudinum, dolorum, molestiarumq. pertinent: mitto optima, praestantissimaq. consilia, ad uitam tuendam accommodata: mitto inquam alia omnia, quorum est libero homine dignissima cognitio, & sine quibus neq. sanitate frui, neq. corporis firmitatem, uiresq. sustinere quisquam posset. nimium enim fortasse prolixa fuit oratio, ac nimium ingentia sunt uolumina, quae ad te mitto: ipsa de se copiosissime loquentur. Harum autem rerum praestantia, atq. usus cum in me ab ineunte adolescentia mirabiles sui ardores excitasset, haecq. cupiditas in dies cresceret, putauit me nihil aut praestantius, aut ad hominum utilitatem facere posse commodius, quam si toto pectore, totisq. uiribus in medicinae, quae salutis humanae praesens est, cognitionem, & studium incumberem. & quamuis artes apud plerosq. iacere, nulloq. esse in pretio animaduertentem, quod bellorum procellis omnia agerentur, totusq. mundus eo ipso ardore conflagraret; intelligebam tamen fore interdum aliquos, quibus cordi esset, eos turbines sedare, ignemq. omnia uastantem restinguere, ac malis omnibus medelam afferre. In eam autem me spem potissimum induxerat superiorum temporum recordatio; in quibus omnis Italiae maiestas barbarorum incursionibus, & perpetuis bellis fere perierat. & tamen cum minus opis homines expectarent, repente quasi de caelo lux exorta, nubes dispulit, ac reliquias antiqui splendoris sic exfudit, ut pace mortalibus comparata, & scientiis, atq. doctrinis, quae in exilium actae uidebantur, quasi postliminio reuersis, suo ornamento restituto, ad ueterem & priscam illam dignitatem haec ipsa prouincia, reliquarum omnium longe princeps, esse reuocata putaretur. Sed nescio quonam fato esse factum querar, ut cum militiae Italicae honor non mediocris, & artibus ingenuis esse locus in urbibus coepisset, omnia statim retro labi, iterumq. restingui uiderentur. nam & maximi reges bella ciere, & alios aut affinitate, aut amicitia, aut metu sibi adiungere, ut alter alterius regnum occuparet, uicissim studebant. Inde scientiis, quae ad summum peruenire gradum properabant, haec obiecta res effecit, ut omnia uocibus militum personarent: hinc neglectae disciplinae: hinc hominibus aliqua in arte praestantibus nullus honos habitus: hinc deniq. mala omnis generis extiterunt. Quae tamen res Dux maxime, neq. maiorum tuorum consilia, neq. tuas praestantissimas de ratione studiorum cogitationes unquam retardauit: nec

nec fecit, quin uiri omni liberali doctrina politissimi, & in omni genere scientiarum præstantissimi, magnis premiis semper inuitati sint, ut celeberrimam Ferrariensem academiam frequentarent: ad quam ceu ad bonarum omnium artium mercatum omnes undiq. confluerent. Tu tamen Princeps optime, ea re non contentus, ut Hebraicam, Græcam, Latinamq. linguam, & laudabilia quæq. studia ueterem in dignitatem uindicares, nobilissimam ex omni optimorum, antiquissimorumq. librorum genere bibliothecam instruendam curauisti: nec labori, nec industriæ, nec sumptui parcendum, & hoc ad agendum nullis regibus, qui sint, aut unquam fuerint, cedendum putauisti. intelligebas enim, duas potissimum res esse, quæ ciuitates, imperiaq. conseruarent, ac perpetua tuerentur, rei militaris scientiam, litterarumq. cognitionem: alteramq. ita ope alterius indigere, ut si alterutra absit, manca plane altera esse uideatur. nam ut leges, in quibus posita est ciuitatis salus, sine doctrina uix, aut ne uix quidem recte, & ad hominum salutem accommodate ferri possunt, ita fines imperij sine armis neq. defendi, neq. propagari. Tu uero Princeps magnanime, maiorum tuorum instituta æmulatus, cum tot, tantæq. essent res ab illis præclare gestæ, ut nihil addi ad eorum splendorem posse uideretur: ita ab ineunte ætate te gessisti, ut uel antequam ceteri militaria nomina perdiscant, aut illius disciplinæ quasi sacris initiarentur, exercitus gubernaris, imperator sis appellatus, triumphosq. egeris: ut hoc qui intuebantur, nihil loci posteris abs te relictum esse existimarent. Testis est Gallia, quæ tuis uictoriis sæpenumero exultauit. testis Hispania, quæ tuam animi magnitudinem, tuamq. prudentiam experta est. testis est Italia, quæ præstantissimi Principis, optimiq. alumni sui præclaris factis lætabatur. testis deniq. uniuersus orbis terrarum, cum nullus plane locus aut tam remotus, aut tam abditus sit, quo præclara nominis tui fama non penetrarit, atq. peruenerit. His autem temporibus quo ad altiore dignitatis gradum euectus es, eo etiam maiore rerum gerendarum studio ductus, habes apud te & milites strenuos, & militum duces fortissimos, ac militaris disciplinæ scientissimos: qui cum tuarum uirtutum spectatores, contemplatoresq. sint, ipsi quoq. certatim dant operam, ut alter alteri uirtute excellat: itaq. tuum sibi amorem, beneuolentiamq. conciliet. Atq. hæc quidem res in primis facit, ut te omnes admirentur, reges maximi diligant, tuamq. affinitatem summopere expetant: milites colant, & homines litterati uenerentur. Cum enim habeas exploratum, publicorum temporum duo esse genera, unum pacis, alterum belli, tu uiros, quorum consilio, atq. opera in utroq. utaris, apud te semper habendos existimas. ac quod ad eruditos, artiumq. optimarum cognitione præditos homines pertinet, nosti tu quidem, pro tua sapientia, non posse quemquam in pace iura ciuibus describere, suum cuiq. tribuere: ciuium inter se dissidia, litesq. componere, uerba publice facere, legationibus rite respondere, præterita scire, futura prospicere, nisi hæc uel ipse de fontibus hauserit litterarum, atq. librorum; uel alios de eisdem rebus differentes audierit. neq. etiam te latet, quantum in medio bellorum tumultu litteræ ualeant, cum bella non solum corporis, sed etiam animi uiribus gerantur. cumq. plurimarum rerum usus multum ad hanc rem ualeat, uitæq. hominis perexiguo temporis curriculo terminetur; & qui unum, alterumue bellum spectauit, multum sibi militaris prudentiæ comparauisse iudicetur; quid tandem erit de iis dicendum, qui sibi hoc litterarum beneficio pepererunt, ut omnibus, quotquot post hominum memoria gesta sunt, bellis interfuisse uideantur? Quanquam tu Alfonso Princeps, longe aliter animatus, alia quamplura præstitisti, te ipso digna, tuaq. familia, in qua heroes innumeri gloria circumfluentes floruerunt. tantumq. abest, ut prius res ab aliis gestas ex libris perdiscere uoueris, ut uel inuito patre, potentissimo uiro, qui te etiam propter indolem, spemq.

maximam,

maximam, quam afferebas, in oculis gerebat, in Gallias te proripueris ut paratam haberent, unde fumerent, materiam scriptores, qui tuum nomen, tuaq. facta rationis litterarum consignarent: ac tu postea iis legendis, gloria tua adolescens adhuc, fruerere. quam ob rem est factum, ut tu unus omnium Europæ Principum & in manu conferenda, & in pugna lacecenda, & bello gerendo, & in omni generis certaminibus præstantissimus habearis: sicut in pace nemo est, qui te excellat animi magnitudine, prudentia, magnificentia, ac liberalitate: quæ uirtutes principum nomen ab obliuione semper uindicare, & immortalitati consecrare existimantur. Sed nihil mirabile est, te hanc uiam semper instituisse, & quod ita a puero edoctus esses: & quod ab iis parentibus, ac maioribus originem duceres, qui omne suum tempus in uirtute, rebuq. honestissimis posuissent. Nam si quis primordia clarissimæ familiæ tuæ, maiorumq. tuorum regna, imperia, affinitates cum regibus, & Romanis Imperatoribus perspiciat: is plane intelliget, ueteres illos igniculos, & quasi semina uirtutis ad te ab illis quasi per manus longissima serie temporum peruenisse. Vt enim multa præteream hoc loco, quis est, qui ignoret, regalem, nobilissimamq. familiam tuam Atiam, quæ postea ab urbe, quæ in ditone uestra erat, Estensis appellata est, omnibus iis, quæ hodie in Italia claræ, atq. illustres sunt, & antiquitate, & splendore generis præstare, atque excellere? nam & ab hinc centesimum supra millesimum annum, & plus eo, floruisse ipsam, & tenore perpetuo summa imperia, maximamq. non modo in Italia, sed etiam in Germania, & aliis plerisq. prouinciis, auctoritatem habuisse, multi, & iidem in primis graues sunt auctores. Quis nescit, Vindelicos, Noricosq. qui nunc utraq. Bauaria continentur, sub uestro fuisse imperio? ut non solum ista amplissima, ac longe, lateq. patens Italica prouincia, sed maxima quoq. Germaniæ pars, ut hæc ipsa, cuius modo feci mentionem, & Bufactori maiores, quos Bructeros antiqui, nunc Vesphalios appellamus, & utraq. Saxonia uobis paruerit. quas sane prouincias duo Henrici Atij, quorum alter Maginonis Saxonie Ducis, alter Lotharij Cæsaris filiam uxorem duxerat: sub uestro redegisse imperium memorantur. Quanta porro lætitia afficiuntur Bauariæ Duces, & Palatini Comites Rhenani, quod maternum genus: ut omnes fere Saxonie inferioris Principes paternum a uobis duxerunt? Quid? in Italia nonne Etruriam, Umbriam, Sardiniamq. maiores tui tenuerunt? Iam uero nonne Federicus I. Imperator Vbicionem Estensem, & duos Atios patrem, & filium, tum uero Henricum Ducem, Insubrum, Ligurumq. ditone decorauit? nonne idem, & post ipsum Federicus II. uestram ornatissimam familiam aliis plerisq. honoribus affecit? is enim Mutinam, Regium Lepidi, Parmamq. & Placentiam, ut Honorius III. & alij pleriq. Pontifices maximi Picenum ad imperium uestrum adiungi uoluerunt. quas prouincias non tam beneuolentia, liberalitateq. imperatorum, ac regum, quam uestra uirtute, uestraq. morum æquabilitate, ac moderatione ad uos sciunt omnes esse delatas: atq. etiam fore augurantur, ut tu, magnis non tam fortunæ, quæ tamen ipsa ualere plurimum solet, quam rerum omnium laudabilium præfidiis ad omnia munitus, eadem omnia, quæ unquam tenuerunt maiores tui, singulari tua cum gloria, & omnium populorum tuorum lætitia sis recuperaturus: ut postea tuis auspiciis in maximo imperio summa pace perfruantur. norunt enim uirtutem tuam immortalitate dignissimam: teq. natum ad omnem gloriam, omniq. principem laude cumulatam intuentur. In hanc eos spem adduxit præclara indoles tua, & uirtutis documenta maxima, quæ dedisti. sciunt enim te in rebus tractandis partes tuas consilio, uigilantia, fortitudine ita explere, ut antiquam maiorum tuorum consuetudinem non modo referas, sed longe superes: & omnia sibi de te pollicentur, quæ a summa uirtute, summoq. ingenio proficisci possunt. itaq. a te nihil humile, ni-

hil

hil obscurum, nihil uulgare; sed ampla omnia, præclara, atq. inusitati exempli expectanda sunt. quæ tu, ne a te ipso dissentias, cumulatissime præstabis. Nec mehercules deerunt, qui res a te præclare gestas & carmine, & soluta oratione illustrabunt. nam præterquam quod homines præstantissimos tua liberalitate allicis ad nomen tuum scriptis exornandum, habes etiam apud te poetas, oratores, & rerum gestarum scriptores politissimos, & prudentissimos: quos quanti facias, norunt omnes. nam Pignam hominem eruditissimum, qui, cum ipse luculentus scriptor sit, multaq. memoriæ posteritatis summa sua cum gloria prodiderit, ueterum quoq. scriptorum sententias inter tot, tantaq. negotia, quasi animi causa, apertissime, elegantissimeq. explicandas sibi proposuit: tecum perpetuo esse uis, eiq. arcana animi tui quotidie committis, atq. honoribus ac diuitiis cumulas. Hieronymum uero Falletum, Tri-niani Comitem, iuris ciuili peritissimum, maxime diligis: eiusq. consilio in rebus ad tuam dignitatem, atq. existimationem pertinentibus standum esse semper censuisti. cuius in carmine pangendo ingenium pater tuus, uir sapientissimus admiratus, cum in eodem plurimarum rerum usum, prudentiamq. animaduertisset, & singularem fidem, & incredibilem in nomen uestrum obseruantiam cognouisset, & ad reges, & ad Cæsarem ipsum ac Pontifices max. legauisset: tandem hoc munere in hac florentissima, potentissimaq. rep. apud Senatum fungi uoluit. quo in negotio non modo patri tuo, Principi optimo, sed tibi quoq. ita se probauit, ut ad summum honorem abs te euectus, ampliq. fortunis ornatus, merito iudicetur. nam cum difficillimum est publicam gerere personam, tum uero multo difficilius fungi cum laude legationibus semper est habitum. & tamen is tanto est ingenij acumine, tantaq. in negotiis gerendis industria, ut omnia ex tua sententia, & summa cum horum amplissimorum patrum beneuolentia exequatur. quibus rebus non contentus, cum in poetica, oratoriaq. facultate maximum sibi nomen comparasset, in tantis etiam occupationibus ad historicam laudem aspirauit. quam ad rem tantum studij, diligentiaq. adhibuit, ut primordia familiae tuæ clarissimæ temporum diuturnitate fere obruta, in lucem reuocarit: ac facta maiorum tuorum ita deinceps illustrarit; ut uel eius historia satis esse posset ad Atiæ gentis nomen æternitati consecrandum. Quibus quidem fit rebus, ut non modo sibi gaudere homines fortissimi, & disciplinae militaris peritissimi debeant: sed ij quoq. uel maxime, qui in rerum cognitione, doctrinisq. uersantur. in primis autem medici, quorum ars prius incuria temporum erat barbarorum in libris fere abscondita, paucisq. abhinc annis in apertum prolata: quod Græci scriptores omnium ferme doctrinarum inuentores, & parentes in lucem prodierunt: ac nunc ubiq. in manibus hominum uersantur, qui ingenio excellenti, reconditaq. doctrina perpolitio non modo iis, quæ natura nobis suppeditat, contenti sunt, sed studio singulari multa quotidie peruestigant, ut hæc facultas ad summum dignitatis gradum euehatur. quod cum in aliis plerisq. tum in Galeni libris factum esse hætenus perspeximus. quos ego cum pueros ab omni labe uellem, ita quasi maculis aspersos, ac fædatos, quos libentissime legebam, cum intuerer, afficiebar sic, ut ferre non possem. quocirca in iis libris per multos annos uersatus sum, & innumerabilibus in locis emendauit, & multa comperi, & magnam illorum partem in latinum sermonem conuertit, & cum manu scriptis diligentissime contuli. quod cum fecissem, putauit non fore alienum, si quod ego assiduo studio, & conferendis ueteribus libris cum iis, qui uulgo habentur, effem consecutus, in apertum proferrem: & quos libros mendis expurgassem, ac de Græcis Latinos fecissem, in uulgo ederem: nec ab eo studio reuocarer prius, quam omnes, si uita suppetet, latinitate donauissem. Qui quidem labor non est a me susceptus, ut quenquam offenderem, a quo studio semper animus meus ab-

horruit,

horruit, sed ut ipse multa perdiscerem: & quia in primis posteritatis utilitatem quaesui, ceteros, si qua possem ratione, adiuuarem. quod si ero aliqua ex parte consequutus, tum me non frustra hanc suscepisse prouinciam intelligam: sin minus, conatum certe laudare probi homines debebunt, cum animum hoc ad agendum promptum fuisse cognoscant. Qua de re cum pleriq. eorum, qui tecum, & in Ferrariensi gymnasio sunt, uiri summa eruditione, atq. doctrina ferre sententiam poterunt: tum uel maxime Vincentius Madius, philosophorum omnium huius temporis longe princeps, & pro sapientia, & pro integritate, quibus præstat, uere iudicabit. Ceterum hoc multorum annorum studium, huncq. perennem laborem meum censui in tuo ornatisimo nomine Dux potentissime, apparere oportere. neq. enim potui suspicari, tibi non gratum hoc munus fore, cum scias, quam Romanis Imperatoribus Galenus semper acceptus, charusq. fuerit: ipseq. intelligam, quanta sit medicinae utilitas, atq. præstantia: quam deniq. tu eius disciplinae studiosos semper dilexeris. Itaq. si tu laborem hunc meum probaris, siq. faueris industriae, tum me omnia, quæ summa, maximaq. cuncti putant, facile consequutum existimabo. Vale.

Venetijs Idib. April. CIO IO LXII.

LIBER. IN QVO RATIO ORDINIS,

QVO GALENI LIBRI DISPOSITI

SVNT, REDDITVR.

Io. Bapt. Rasarius Bernardino Paterno, medico optimo. S. P. D.



VLTAE me causæ impellebant, Paterne optime, cur ab eo ordine, in quem Galeni libri a Montano, medico clarissimo & eruditissimo redacti erant, non esse discedendum existimarem. nam & iam diu cooperat uersari in manibus hominum, ut iam longo probari usu uideretur: & repugnare sententiæ hominis, qui summa cum laude in Galeni libris uersatus esset, inq; Patauina academia multos annos medicinam cum omnium utilitate docuisset, uerebar, ne ij, quibus animi mei sensus ignotus esset, temerarium esse iudicarent. Quæ res effecit, ut, utrum in Galeni libris de Græco sermone in Latinum conuertendis, atq; in apertum proferendis, eundem ne ordinem sequerer, an alium ipse instituerem, diu, multumq; dubitarem. ad hoc accedebat rei difficultas, ingenij mei tenuitas, & exiguæ in hoc studio progressionis: quod uix ulla ex parte hominum expectationi respondere posse sperarem. etenim ut fatear, me multos annos in hoc meo labore consumpsisse, par tamen fructus non est, mea quidem sententia, consequutus. & tamen quotidie nouum quendam ordinem efflagitari, & expectari intelligebam: quod iam existimarent medicæ artis studiosi fore, ut progressu temporis non secus, quam ceteris artibus, huic quoq; non mediocris fieret accessio. Urgebat etiam me uir egregius, Vincentius Valgrisius, qui hoc sibi in animum induxerat, nihil intentatum uelle relinquere, ut omnia, quæ ad Galeni libros illustrandos pertinent, quoad eius fieri posset, conaretur. Scripserat etiam ad me Bassianus Landus, philosophus, ac medicus præstantissimus, quem hic amplissimus ordo in Montani locum iam diu suffecit, de eadem re, simulq; multas correctiones in Galeni libros fere omnes misit: sed maximum pondus accessit consilium, iudicium, atq; auctoritas tua: itemq; summa uirtus, & mirifica in me beneuolentia Nicolai Sammichelij, Nouocomensis medici, quem ego unice diligo, & magnopere obseruo. tu enim, atq; ipse non modo me hoc ad agendum hortati estis, sed etiam plane esse necessarium demonstrastis. Itaq; putauit, mihi tentandum esse, ut quantum in hac re, hoc est, in libris, qui suapte natura bonam partem inordinati sunt, in ordinem redigendis, possem, præsertim duce te, cuius doctrinam semper admiratus sum, & auctoritatem sequutus, experirer. Decreueram enim hoc totum, quicquid esset, prius ad te mittere, quam ederetur, si mihi per typographum licuisset: ut siquid tu mutandum, aut addendum censuisses, tuo consilio potissimum uterer: ac uideres, utrum, quæ abs te, cum de hoc ordine differeres, accepi, in memoria mea recte, ac penitus infederint. qua in re illud esse omnibus testatum uolo, si quem fructum homines ex hoc meo studio ferent, totum tibi acceptum esse referendum: siquid offensum erit, eius culpæ affinem me, qui minus recte sententiam tuam perceperim, esse iudicandum. Tu uero, si tua esse hæc, quæ proferentur, agnoueris, etiam intelliges, tuas partes esse, eadem tueri, atq; defendere. suspicor enim multos fore, qui si minus firmis argumentis, saltem calumnijs hoc meum institutum coarguant, quod cum Montani iudicio non consentiat. quod ideo minus mirabile uideri debet, quando etiam uir ille pene diuini admirabili dicendi copia, & singulari doctrina satisfacere omnibus non potuit. Peto igitur abs te, hæc ut tua legas, ac si minus expectationem de me conceptam sustinebunt, non tamen abijcias, utpote indigna tuo nomine, & quæ ab eo scriberentur, qui te frequens audierit. nam neq; oēs Platonis & Aristotelis auditores potuerunt uel Theophrasti, uel Xenocratis studium, laudemq; æmulari: neq; ego is sum, qui mihi multa tribuam. quare fretus tuo maximo in me amore, ac mirifica beneuolentia, ad rem ipsam aggrediar.

Qui uelit de ordine librorum Galeni agere, illud prius præfari debet, eum ordinem, de quo Galenus loquutus est in principio artis medicæ, querendum hoc loco non esse: cum ille sit ad præcepta in quouis medico libro tradenda: non ad res ipsas, de quibus ars medica, aut ipse pars aliqua instituta est, accommodatus: sed illum esse prætereundum, & aliunde inire rationem oportere. qua in re illud primum statuendum est, quod Galenus ipse scriptum reliquit, partes artis duplici genere contineri, ut quædam sint artis propriæ, quædam, ut ipse ait, superiores, aut priores, & sine quibus illæ cõstare nullo modo possunt: primas porro partes, ac proprias duas esse, quibus finem artis consequimur: alterâq; de bona valetudine tuenda: de curandis morbis esse alteram. His autem priores, aut superiores sunt, magisq; ad rerum naturalium contemplationem accedunt tum ea pars artis, quam ipse in signis positâ dicit: supra quam est ea, quæ de sanitate, morboq; & horum generibus & causis agit, quæ propius ad contemplationem accedit: tum multo magis ea, quæ est de actionibus, deq; usu nostri corporis: & item ea, in qua partes humani corporis, quasi in tabula effictæ, exponuntur, quæq; docet, quænam facultates sint, a quibus nostrum corpus gubernetur: postremo quæ de natura hominis, deq; elementis sibi agendum proponit. Etenim hæc partes cum maxime ab ijs, quæ artis propriæ sunt, distant, tum uero ita sunt cum

* philosophia

philosophia naturali coniuncta, ut plerisque, fefellerint, qui eas re uera in contemplatione uersari, cuiusque philosophiae partes esse plane censuerunt. qua tamen re nihil est ab Hippocratis, Galeni; sententia alienius. Cum igitur partes artis ad hunc modum sint dispositae, esse consentaneum uidetur, ut qui in artis medicae studium incumbere in animo habeat, priusquam proprias artis partes attingat, per eas, quas esse priores diximus, tanquam per gradus quosdam progrediatur, & sensim a contemplatione in medicam actionem descendat. Itaque ueluti uia quadam incedit, ut ab ijs, quae de elementis, ac natura hominis considerare medici debent, sumendum esse initium intelligat: mox ad alia accedat, quae huic contemplationi propinquiora sint: itemque ad alia, & deinceps ad alia, donec ad proprias artis partes, ut ad uiam instituta sine terminumque; peruenit. Quamuis autem hic ordo non sit necessarius, ut partium, quae in signis, curationeque uersantur, exemplo nos Galenus docuit, aptissimus tamen uidetur esse, cuius usum artem medicam uia quadam, ac ratione perdiscamus. porro ut doctrina disciplinae respondeat, par est, ut qui eam docere, scriptis uel mandare uoluerint, eodem ordine progrediantur: ac priores partes absoluant, antequam de propriis quae quae sibi agendum putent. id quod praecclare ab Auicenna in theorematis uniuersalibus, praecipitque; artis medicae tradendis factum esse perspicimus. Is enim priores artis partes eo ordine, quem diximus, digessit, cum partes artis proprias, quas *πρακτικας* uocat, est aggressus: ac partem, quae est de tuenda ualitudine, mox eam, quae in curandis morbis uersatur, pertractauit. eundem ordinem nos, te auctore, in distribuendis Galeni libris nobis esse seruandum proposuimus. quae sane res facit, ut eorum ego probare sententiam nullo modo possim, qui libros eos, qui ad ualitudinem tuendam pertinent, in secundam classem coniecerunt. etenim qui eo modo Galeni libros perget legere, is a superioribus artis partibus, ad proprias, & uicissim ab his ad superiores progredi sine dubio cogitur. quod tantum abest, ut ordinis nomine uocari possit, ut potius ordinis totius perturbatio, atque uacuitas quaedam uideatur. ad hoc accedit, quod ad perfectam cognitionem eorum, quae ex illorum sententia in secunda classe erant posita, multorum notitia requiratur eorum, quae tertia classe continentur. quae res neminem fugiet, qui modo paulo attentius eos Galeni libros euoluat. Iam uero praeter eos libros, qui possunt ad aliquam ex praedictis artis partibus accommodari, quidam etiam comperiuntur, a rebus medicis profus alieni: quidam medici, sed non plane alij plane medici illi quidem, sed artis quaedam uelut compendia. Praeterea uero alij sunt, in quibus Galenus se auctorem profertur; alij, in quibus interpretis fungitur munere. hi sane commentarij sunt a propriis Galeni lucubrationibus seiungendi. ut separatim Galenus, tanquam auctor, separatim tanquam interpretis eorum, quae sunt ab antiquis tradita, legi possit: praesertim quia, si quis ea accurate, ritetque perceperit, quae suis in libris Galenus nos docuit, is ita perfecte artem consequetur, ut ei minime necesse sit ea uidere, quae Hippocrates scripta reliquerit, quaeque ipse in Hippocratis libros conscripserit. nisi forte scire, atque intelligere cupiat, Galenum in rebus omnibus Hippocrati consentire. Quibus quidem sit rebus, ut commentarij sint ab alijs seiungendi lucubrationibus, & unum in uolumine ac quasi corpus coniungendi, quo Galeni in libros Hippocratis & quorundam aliorum explanationes contineantur; quod sane post classes omnes collocetur. ac mea quidem sententia illi quoque libri sunt a classibus remouendi, qui a re medica sunt plane alieni, quique ambigui sunt, & item compendia omnia. fecit tamen affinitas & societas argumenti, ut compendium, quod nuper inuentum, & in lucem editum est, ex sexdecim libris de pulsibus Galeni exceptum, ad eosdem sit libros aggregatum. id quod ideo fecimus & quia hoc solum erat, & ne quis alibi libros de pulsibus, alibi eorum compendium sibi esse legendum existimaret: quanquam utrum is liber uerus Galeni sit, an secus, alij uiderint. Ceterum ex libris huius generis unum ego uolumen esse constituendum iudicarem, cuius index esset, Galeni extra ordinem classis libri. Sunt enim hi multiplices, ac uarij. nec ullam ego causam uideo, cur sint Isagogici nominati: cum multi eorum doctrinam contineant, ijs, qui nuper introducuntur ad studium, minime consentaneam. Etenim, ut ceteros missos faciam, quis est, qui librum de optima secta ad Thrasibulum sit isagogicum dicitur? nam & perdifficiles in eo quaestiones tractantur: & multa in eodem insunt, quae uix intelleguntur, qui in artis praecipis sunt diu, multumque uersari. Quis item librum, qui ars medicinalis inscribitur isagogicum censet? in eo enim definitiua doctrina ars medica traditur, quae ad recordationem eorum, quae late, & fusa in alijs explicata sunt libris, conducit: quae res facit, ut eos ego libros extra ordinem classium potius, quam Isagogicos appellandos putem. Et si autem commentarij, & spurij, ac Galeno attributi extra ordinem sunt classium, tamen habent nomina, quibus uocentur: quibus sane uacant ijs, quos extra classes uno in uolumine esse locandos censemus. Itaque prima Galeni librorum sectio ex his libris constabit. cuius quidem sectionis libros, remotis omnibus ijs, qui Galeni ueri non sunt, & addito eo libro, qui est de partibus artis medicae, & ijs, qui ad mores pertinere, & parum ad artem medicam facere uidentur; hunc in modum distribuere, principem igitur locum tribuerem ei, qui de propriis libris est: huic subiungerem eum, qui de ordine librorum inscribitur. est in promptu ratio: facit enim haec res ad attentionem, sedulitatemque lectorum, si nimirum intelligant, librum, quem habent in manibus, auctoris esse, cuius celebre, magnumque nomen sit. Ut igitur lector, quinam ueri sint Galeni libri, quique non sint, prius dignoscatur, quo maiore studio, ac riorumque diligentia perlegat: iure facturus uideor, si primum omnium eum librum collocaro: & ut ordinem homines intelligant, quo legi libri debeant, in secundis consistere uolero eum, qui de ordine librorum appellatur. qui utinam integer, & non mancus, ac decurtatus ad nos peruenisset. hunc enim nos inuidiae plenum laborem non susce-

† primo de art.
33.

† prima & secunda
Feu. primi
can.

tertia & quarta
seccione primi
canonis
2. in 3. de mor-
bis uulg. 4.

† In lib. de pro-
prijs lib. c. 12.

suscepi. his autem ita collocatis progrediendum deinceps est. hoc seruato instituto, ut qui a re medica magis alieni sunt, alijs semper qui propius ad artem accedunt, praeponeatur: & isagogici semper praecedant eos, in quibus late fusa oratione res explicantur. immo uero illi quoque anteferendi sunt, in quibus res magis in uniuersum considerantur, id quod non in his libris modo, sed in alijs etiam omnibus seruandum censemus. Esto autem haec prima sectio.

EXTRA ORDINEM CLASSIVM LIBRI.

GALENI de proprijs libris commentarius.

De ordine librorum suorum.

De optima doctrina.

De captionibus, quae in uerbis fiunt.

Liber, in quo probatur, animi mores corporis temperaturam sequi.

De animi morbis cognoscendis.

De cuiusque; animi peccatorum cognitione, & curatione.

De sectis ad eos, qui introducuntur.

Empirici medici informatio.

Eragmentum contra empiricos.

De optima secta ad Thrasibulum.

Optimum medicum esse philosophum oportere.

De constitutione artis medicae.

De partibus artis medicae.

Ars medicinalis.

Huius ordinis ratio est, ut postquam cognouerimus, quinam libri sint Galeni ueri, & quonam legi ordine debeant: primum, quodnam sit optimum doctrinae genus, perspicimus: deinde quonam captio nes in uerbis fiant. Quod uero ad eum librum pertinet, in quo probatur animi mores sequi naturam corporis, non obscurum est, posse ipsum inter classicos quodam modo collocari: tamen cum duo consequentes referri in classes nullo modo possint, ideo sunt in hoc uolumen conclusi; & illorum causa, propter argumenti similitudinem, is quoque est eodem in numero repositus, ut quae ad mores pertinent, omnia simul comprehendatur: praesertim cum ille modo quodam ad cognitionem eorum faciat, quae in posterioribus explicabuntur. Quoniam uero multae erant sectae medicorum, & multa eius doctrinae facta diuortia, idcirco, ut qui studio in hanc artem uelit incumbere, sciat quam sectam imitari debeat, uolumus ut ad eos libros, quorum fecimus mentionem, ille adderetur, qui est de sectis ad eos, qui ad artem medicam introducendi sunt: in quo Galenus docet methodicam sectam esse omnibus posthabendam: empiricam satis tolerabilem: praestare omnibus dogmaticam. quae causa fecit, ut librum de sectis ex ce perit empirici medici informatio, in qua huius sectae praesentia demonstratur: postquam locatus sit is liber, qui est de optima secta ad Thrasibulum: in quo neutram harum sectarum esse cum dogmatica conferendam ostenditur. quod ideo fit, ut cum lector hoc cognouerit, animum ad optimam sectam sequendam adiungat: modo tamen philosophiam prius sit complexus: sine qua, ut consequens liber eum docebit, se in optimum euadere non posse medicum intelliget. Iam uero ut uideat, quonam modo ars constitui uera methodo possit, quam huius sectae professores potissimum uenerantur, dedimus operam, ut is liber sequeretur, qui de constitutione artis medicae inscribitur, & medicinalis, ut ita dicam, logicam continet. quam ob rem Galenus cum duobus prioribus, qui non extant, inter libros ad demonstrationem pertinentes eum reposituit. Ut autem eo modo ars bene possit constitui, non mediocri nobis adiumento est recta artis partitio: quocirca post librum de constitutione artis medicae, librum de partibus artis medicae statuendum duximus. Postremum locum in hoc uolumine arti medicinali ideo tribuimus, quod magis sit is liber, quam superiores, medicus: utpote omnia artis capita contineat. Si uero dicat hoc loco quispiam, ultimum locum huic libro assignatum esse a Galeno inter eos libros, qui ad dignoscendum pertinent, hunc non fugiat, id ab eo factum esse, cum maiorem huius libri partem ad dignoscendum ualere perspiceret. alibi tamen ipsemet se inunctum a classicis legi, & reponi posse testatus est. causa est, quod hic liber, si totus spectetur, non satis apte cum ijs, qui in dignotione uersantur, coniungi queat: siquidem partem habeat, quae propria artis capita complectitur: cuiusmodi sunt ea, quae tuenda ualitudinis, curandorumque morborum sunt. quam ob rem non immerito est cum ijs libris coniunctus, quos extra classes collocandos existimaui. His autem libris sic in ordinem redactis, prima classis constituenda erit ex ijs potissimum libris, in quibus prima quoque artis partes traduntur: quorum omnium longe princeps erit is, qui est de elementis ex Hippocratis sententia. Quanquam autem, Patere optime, post librum de elementis locari eum uelle uidereris, qui de atra bili est, ut qui non admodum dissimilem tractationem ab ea, quae in secundo de elementis habetur, contineat: ego tamen mouere eum loco nolui, quem erat Montani auctoritate consequutus, itaque subieci librum de temperamentis, tum uero eum, de atra bili: quibus addidi libellos de optima corporis constitutione, & de bono habitu: ad quos accedere, quos de facultatibus naturalibus habemus. Licet uero scriptum reliquerit Galenus, libros de facultatibus na-

turalibus posse post eum, qui de elementis est, legi, tamen ego sequutus tuam sententiam, ita, ut dixi, hos libellos disposui: siquidem ipsa temperamenta sunt rerum substantia, quæ deinde respectu actionum facultates dicuntur: ut etiam Galenus nos quodam in loco docuit. itaq; cum hoc posterius sit, ideo libros de facultatibus post libros de temperamentis, de optima corporis constitutione, & de bono habitu reponendos censuisti. Aggregandum autem ad illos est fragmentum de substantia facultatum naturalium, & quod idem est argumentum, & quod nullus inueniri locus potest commodior. Ratio autem postulare, ut libri de actionibus hos sequerentur: sed quoniam horum cognitionem præcedit partium nostri corporis dignotio, ut qui tractare illas recte uelit, id sine particularum humanæ fabricationis notitia facere nullo modo posse uideatur: ideo libri anatomici sunt prius collocandi, & ad superiores adiungendi: ac primum qui ad introducendum ad artem ualent: cuiusmodi est is, qui de ossibus, de dissectione musculorum, deq; dissectione neruorum, uenarum, atq; arteriarum agit: quibus coniungi potest libellus, in quo sanguinem arterijs contineri probatur. Hos autem anatomicos sequitur liber de anatomicis administrationibus: tum de uocalium organorum, deq; uulvæ dissectione. Ab his est ad libros de motu musculorum accedendum. tum ad eos, qui sunt de motu thoracis, & pulmonis, de causis respirationis. Post hos autem, ut tua fert opinio, locandus erat is, qui de motibus manifestis inscribitur: quem inter Galeni ueros libros censere reponendum: tamen, nescio quo fato est cum spurij nunc etiam constitutus. his accedit liber de instrumento odoratus: tum uero libri de semine consequuntur: ut pote qui ad actiones facere quodam modo uideantur. mox eum locamus, qui est de foetuum formatione: necnon eum, in quo quaeritur, an omnes particulæ animantis simul fiant: & eum, qui de septimestri partu est. hinc transiuimus ad breuem dogmatum Hippocratis explicationem: & ad libros de Hippocratis, Platonisque decretis. Hos libros excipiunt alij pene diuini, qui sunt de usu partium humani corporis: tum uero de utilitate respirationis, ac tandem is, qui est de usu pulsuum. quod ideo fecimus, ut quæ ad utilitatem, aut usum pertinent, unò in loco haberentur omnia. Erit igitur huiusmodi dispositio.

CLASSIS PRIMA.

GALENI de elementis, ex Hippocratis sententia, libri duo.

De temperamentis, libri tres.

De atra bili, lib.

De optima corporis constitutione, lib.

De bono habitu, lib.

De facultatibus naturalibus, libri tres.

De substantia facultatum naturalium, lib.

De ossibus, lib.

De dissectione musculorum, lib.

De dissectione neruorum, lib.

De dissectione uenarum, lib.

An sanguis natura in arterijs sit, lib.

De anatomicis administrationibus, libri nouem.

Fragmentum uocalium instrumentorum.

De dissectione uulvæ, lib.

De motu musculorum, libri duo.

De motu thoracis, lib.

De causis respirationis, lib.

De instrumento odoratus, lib.

De femine, libri duo.

De foetuum formatione, lib.

An omnes particulæ animantis simul fiant.

De septimestri partu, lib.

Dogmatum Hippocratis breuis explicatio.

De Hippocratis, Platonisque decretis, libri IX.

De usu partium corporis humani, libri XVI.

De utilitate respirationis, lib.

De usu pulsuum, lib.

Primam classem ita constitutam sequitur secunda, quæ ex ijs constare libris debet, qui in secundis medicæ artis partibus uersentur. Secundæ porro sunt artis partes, quæ de tuenda ualitudine, deq; morbo, ac causis, & signis morbos indicantibus agunt. Hos libros Montanus in tertiam classem coniecit: inter quos librum de marcore constituit, quem Galenus ipse in ijs, qui ad curationem pertinent, numerauit, quam ob rem ego ab illis, quos secundæ classis attribuo, remouendum puto: sicut etiam Galeni commentarios in libros de uulgaribus morbis: quos cum ceteris esse coniungendos supra monuimus. Huius autem classis libros ita ego statuendos arbitror.

CLASSIS

† In lib. quod animi mores corp. 2.

CLASSIS SECUNDA.

GALENI de differentijs morborum, lib.

De causis morborum, lib.

De symptomatum differentijs, lib.

De symptomatum causis, libri tres.

De differentijs febrium, libri duo.

De tumoribus præter naturam, lib.

De inæquali intemperie, lib.

De causis procatarcticas, lib.

De plenitudine, lib.

De morborum temporibus, lib.

De totius morbi temporibus, lib.

De typis, lib.

Ad eos, qui de typis conscripserunt, lib.

De tremore, palpitatione, conuulsione, & rigore, lib.

De difficultate respirationis, lib.

De comate, ex Hippocratis sententia, lib.

Atq; huius quidem ordinis ratio satis aperta erit ei, qui uideat, libros de differentijs, causisq; morborum, & symptomatum ita inter se coherentes, ac pene cõstatos esse, ut separari nullo modo possint. ceterum cum res uniuersi generis, quæq; magis cões sunt, singulis anteponi debeant, ideo in hanc ueni mus sententiam, ut illas quattuor de morbis, ac symptomatis scriptiones alijs præponeremus: tũ ad res singulas propius accedentes, eos libros subiungeremus, in quibus hmoi quoq; morbi tractarentur: cuiusmodi sunt febres, ac tumores præter naturam: de quorum ortu quia multa in libro de inæquali intemperie memorantur, ea re factum est, ut hunc libellum illis attexuerimus: eumq; eodem in ordine, qui de causis procatarcticas est, debere statui iudicauimus. cum aut plenitudo sit inter causas morborum, ideo ei libro, in quo de causis procatarcticas agit, additus est is, qui de plenitudine inscribitur. porro cognitio morbis, ac causis, ipsorum partes tum quæ cões sunt, tum quæ singillatim unicuiq; conueniunt, considerandæ sunt: quod ut accurate faciamus, statim post libros de morbis, & causis, sequuntur, qui hoc nobis cumulate suppeditent, libri de temporibus morborum: quorum alter absolute de morborum temporibus: alter de totius morbi temporibus agit. ordo uero partium temporum morborum singulorum, ut inuasionis, ut remissionis, typus & forma morborum, ut Galenus auctor est, nominatur. itaq; non im merito factum uideatur, ut libros de temporibus morborum excipiãt libri, in quibus de typis differitur: quorum alter de typis, alter ad eos, qui de typis scripserunt, appellatur. Reliqui tres libri consequentes accidentia quædam, & symptomata explicant: plura autem genera cõtinet is, qui est de tremore, palpitatione, rigore, conuulsioneq;, quam ob rem alijs duobus præfertur. quoniam autem respirandi difficultas, quædam læsio actionis est, idcirco liber, in quo de ipsa agit, est hoc in loco constitutus. ultimũ locum tribuimus ei, qui de comate est: quod coma principis partis symptoma sit. ac sicut symptomatum, eorumq; causæ supra allatæ post causas læsionum ipsorum motuum sunt: ita et hic faciendum uideatur: atq; id magis adeo, quod Galenus eo in libro nihil aliud habere propositum uideatur, quã ut quid Hippocrati nomen comatis significet, interpretetur. proinde si hac in classe liber de comate collocandus sit, certe ultimus ei locus debebitur. atq; hæc quidẽ de secunda classe. Sequitur tertia, quam Montanus quartã fecit. In hac nihil ego esse mutandũ puto, nisi quod cõmentarios Galeni in libros Hippocratis, ut supra docui, suum in locum reijcio, & librum de urinis, tanquam nothum, inter spurios repono: & in fine addo libellum, cuius index est, Quomodo coarguendi sint, qui morbum simulant. quod ideo feci, quia in eo, & præcedenti de præcognitione ad Posthumum, similia fere tractari uideantur. Esto ergo tertia classis hoc modo constituta.

CLASSIS TERTIA.

GALENI de locis affectis, libri VI.

De pulsibus ad tirones, lib.

De differentijs pulsuum, libri quattuor.

De dignoscendis pulsibus, libri IIII.

De causis pulsuum, libri quattuor.

De præsagatione ex pulsibus, libri totidem.

Compendium sexdecim librorum de pulsibus.

De crisiibus, libri III.

De diebus criticis, libri tres.

De dignotione ex insomnijs, lib.

De præcognitione ad Posthumum, lib.

Quomodo coarguendi sint, qui morbum simulant.

† In lib. de libris prop. ca. 4.

Causa autem huius ordinis cum satis aperta est, tum uero diligenter allata a Montano omnes norit. quam ob rem hac classe præterita, ad alias me conferam: quæ ex ijs constare libris debent, qui partes artis medicæ proprias contineant. has autem partes duplices esse statuimus, nempe eam, quæ de tuenda ualitudine est, & eam, quæ morbos curat. cumq; prior bonam ualitudinē tueatur, bonaq; ualetudo & dignitate, & natura, ut fert Galeni sententia, morbum præcedat, iure facturus uideor, si classē librorū qui sunt de bona ualitudine tuenda, ei, in qua sint libri ad morbi curationem pertinentes, antepōnā. proinde quarta classis ex ijs erit confecta libris, in quibus conseruandæ bonæ ualutudinis suppeditatur ratio. In hanc classē, inductus tuo potissimum consilio, nolui librum Hippocratis conijcere, qui est de aere, locis, aquis, & habitationibus: sicut neq; in alias quidpiā posuissē, quāuis maxime ad materiam propositam facere uideatur, si mihi per typographum licuisset, remoueri etiam ab hac classe Galeni commentarium in librum de salubri diætā, ob eā, quam supra attuli, rationem. De libris autē de animi morbis dignoscendis, ac curandis, & de cuiusq; animi peccatorum cōgnitione, ac medela, supra est abunde a nobis disputatum, cum eos in libros extra ordinem classium referremus. his igitur missis, aptum aliorum ordinem peruestigamus. Quoniam igitur frustra omnem laborem medicus susciperet in bona ualitudine tuenda, nisi ad ipsum sciret eiusmodi artem pertinere, propterea non erit ab hoc instituto alienum, primum inter libros huius classis statuerē eum, in quo queritur, utrum ratio ualutudinis tuendæ ad medici, an ad exercitoris artem pertineat: cuius libri, si Galenū auctorem habere uolumus, index est, Thrasybulus. hunc sequetur liber de alimentorū facultatibus: & ceteri, sicut iam excusi primum erant: præter quam quod librum de consuetudine post libros de ualitudine tuenda collocaui: ut esset postremus omnium eorum, qui in hac insunt classe: quippe cum ipsa consuetudo ad ea tractanda conducatur, quæ in libris de tuenda ualitudine iam tradita sint. Quanquam autem libri de facultatibus alimentorū, deq; bonitate, ac uitio succorum, & de attenuante uictus ratione, ac ceteri huius generis in hanc classē conclusi ad partem, quæ in curatione uersatur, conducere uidentur: tamen quoniam eorum argumentum potius ad tuendam bonam ualutudinem, quam ad morbos curandos pertinet, ideo hunc in locum eos coniecimus. Hic autem erit eorum ordo.

CLASSIS QUARTA.

GALENI Thrasybulus.

- De alimentorum facultatibus, libri tres.
- De bonitate, uitioque succorum, lib.
- De attenuante uictus ratione, lib.
- De pituita, lib.
- De paruæ pilæ exercitatione, lib.
- De tuenda ualitudine, lib. vi.
- De consuetudine, lib.

Hos autem libros sequuntur, qui ad morborum curationem pertinent, eamq; continent. in quibus in ordinem redigendis Galenus primum omnium recensuit librum de simplicium medicamentorum facultatibus: post quem uidetur statuere libros de medicamentis conficiendis: ad quos addit eos, qui de curandi ratione sunt. alibi tamen uisus est libros methodi, qui sunt de ratione curandi, ijs libris præposuisse: qui sunt de medicamentis componendis. quæ res in ordinandis libris ad curationem pertinentibus non paruam nobis afferre difficultatem uidetur. ne tamen nobis facessere negotium possit, hoc nobis erit adiumento, ut dicamus, libros de componendis medicamentis duplices esse, alios de ea compositione agere, quæ materiæ parandæ rationem continet, prout uaria sunt ipsorum genera: alios uero de altera compositione, quæ medicamentorum præparationem attingit, quatenus uarijs partibus affectis adhiberi apte, & accommodate possint. qui autem libri priore genere continentur, ij methodū curandi præcedere plane debent. in eis enim docemur, quomodo multæ, uariæq; materiæ præparentur, id que generatim, prout compositorum medicamentorum postulat ratio: cuiusmodi est cōfectio emplastrorum, pastillorum, malagmatum, acoporū, & quæ sunt generis eiusdem. ijdem libri sequi etiam debent eos, qui de simplicibus sunt, ut uniuersa medica materia absoluatur prius, quā ad rationē morborum curandorū accedamus. Verum ut medicamēta ad hanc, uel illam partē accommodata pares, hoc certe post methodum fieri debet: propterea quod huius rei agendæ occasio ex ijs pendet, quæ sunt in methodi libris explicata: quod uidelicet diuersis partibus diuersæ medicamentorū materiæ conueniāt. quocirca libri in quibus de huiusmodi præparatione, ac compositione agitur, sunt post libros methodi collocandi. proinde non fat scio, quid homines doctissimos impulerit, qui librum de compositione medicamentorum, quæ sunt locis accommodata, ei, qui compositiones medicamentorum in uniuersum ac per genera pertractat, antepōndū censuerunt. Nunc autem, quanquā hoc modo res se habet, tamē cū hi libri multi, magniq; sint, ut unū in uolumē, unamq; classē redigi cōmode nō possint, non esse alienum existimaui, eos duas in classes distribuere: ac quintam ex his, qui sequuntur, conficere.

† Primo de. fabricat. tuenda ca. pit. 4. & 2. eiusdem cap. 8.

† In extrema et medic.

CLASSIS

CLASSIS QUINTA.

GALENI De simplicium medicamentorum facultatibus, libri xi.

- De purgantium medicamentorum facultatibus, lib.
- De compositione medicamentorum per genera, libri vii.
- De antidotis, libri duo.
- De theriaca ad Pisonem, lib.
- De usu theriacæ ad Pamphilianum, lib.
- De compositione medicamentorum localium, libri x.
- De remedijs paratu facilibus, liber.
- De substitutis medicinis, lib.

Duo autem de remedijs paratu facilibus libri, quos alij cum uero & legitimo coniunxerant, sunt inter spurios collocati: sicut etiam ab hoc ordine librum de ponderibus ac mensuris remouendum, & cum nothis ponendum duximus. Eum uero, cuius inscriptio est, Quos purgare oporteat, quibus medicamentis, & quando, ideo ab his se iunximus, & in sexta classe esse uolumus, quod de materia medicamentorum non sit, sed potius agendi rationem contineat. quam ob rē in sexta classe statuetur. Scio autem libros eos, qui ex Oribasio sunt in Galeni libros translati, omnino esse remouendos: cuiusmodi est, qui de scarificatione, de cucurbitulis, de que hirudinibus agit, & item qui de laqueis. denique is, qui de machinamentis est: & quod ab alijs, quā a Galeno desumpti sunt: & quod minime par est, riuos fontibus admiscere: tamen quid facias cum typographis? nam dum sibi student, aliorum habere rationem nolunt. tantā enim uim habet malus mos iā inueteratus, ut cum uiderēt in alijs editionibus eosdē libros esse, nō modo ea repudiarint, quæ alijs uitio dabāt, sed ipsi etiam eadem adscuerint. tūc enim denique se officio suo probe functos arbitrantur, cum multa possunt infercire, quo uolumē mirum in modum augeatur. Itaque cum huic malo occurrere ipse non possē, sextam classē ita constituere coactus sum.

CLASSIS SEXTA.

GALENI Methodi medendi, libri xiiii.

- De arte curandi ad Glauconem, libri duo.
 - Documentum pro puero epileptico.
 - Quos purgare conueniat, quibus, quando.
 - De sectione uenæ aduersus Erasistratum, lib.
 - De sectione uenæ contra Erasistratos, qui Romæ erant. lib.
 - De curatione per uenæ sectionem, lib.
 - De marcore, lib.
 - De hirudinibus, reuulsione, cucurbitula, & scarificatione, lib.
 - Oribasij de cucurbitulis, scarificatione, hirudinib. deriuatione, & reuulsione, ex septimo, & octauo lib. collectorum.
 - Gal. de fascijs, lib.
 - Oribasij de laqueis, ex Heracle, lib.
 - Oribasij de machinamentis, ex Heliodoro, lib.
- Post classes autem commentarij Galeni in libros Hippocratis primum, & eos, qui eidem attributi sunt, tum in scripta aliorum, siquæ sunt, locabuntur. quorum ordo erit huiusmodi.

COMMENTARII.

GALENI In librum Hippocratis de humoribus, commentarij tres.

- In lib. Hipp. de natura humana, commentarij duo.
- In lib. de salubri diætā, commentarius.
- In lib. Hippoc. prælagiorum, commentarij tres.
- In lib. prædictionum, commentarij tres.
- In Hippoc. primum, tertium, sextumque de morbis uulgarib. commentarij xiiii.
- In lib. Hippoc. de ratione uictus in morbis acutis, commentarij quattuor.
- In lib. Hippoc. de officina medici, commentarij tres.
- In lib. Hippoc. de fracturis, commentarij tres.
- In lib. Hippoc. de articulis, commentarij quattuor.
- In lib. Hippoc. aphorismorum, commentarij vii.
- Aduersus Lycum, lib.
- In Iulianum, lib.
- Linguarum Hippocratis explanatio.
- Fragmentum de ijs, quæ in Platonis Timæo accommodate ad medicinam dicta sunt.

Antonio Motina y Sando

Ex his constare uolumen commentariorum uolumus. Quod autem ad commentarios in librum de humoribus pertinet, qui uarij sunt, nec solum contemplationem, sed signa quoque & curationem multis in locis attingunt; non ignoro, principem eis locum inter commentarios non deberi: sed iam ceteri omnes erant excusi, ac typis impressi, cum is liber ad nos delatus est. itaq; coacti sumus, quoquo loco potuimus, eum collocare, ne eum desiderari diutius pateremur. nati enim eorum commentariorum duo exemplaria sumus, quorum alterum est altero multo antiquius. quare dedimus operam, quo ad eius fieri potuit, ut ex utroq; unum præstaremus, atq; in apertum proferremus. Ceterum inter commentarios retulimus libros aduersus Lycum, & Iulianum, propterea quod ad explicationem quorundam faciunt, quæ in aphorismis sunt ab Hippocrate nobis tradita. Post commentarios statuo libros omnes spurios, quique ad Galenum auctorem referuntur: inter quos familiam ducit oratio, qua ad bonas artes perdiscendas admonemur: tum sequuntur ceteri, eodem ordine, qui est in ueris, proprijsq; Galeni libris seruatus. Hoc igitur modo disponantur.

SPVRII LIBRI.

- OPATIO Galeni paraphrasæ, qua homines ad ingenuas artes perdiscendas cohortatur.
- De historia philosophica.
 - De humoribus.
 - An qualitates uacent corpore.
 - Definitiones medicæ.
 - Introductio, seu Medicus.
 - De potentijs nostrum corpus dispensantibus.
 - Anatomia parua.
 - Anatomia uiuorum.
 - Anatomia oculorum.
 - De compage membrorum.
 - De ordine cuiuslibet corporis.
 - De uoce, & anhelitu.
 - De motibus manifestis.
 - De spermate.
 - An sit animal, quod in utero est.
 - De utilitate respirationis.
 - Pulsuum compendiolum.
 - De urinis.
 - De urinarum significatione.
 - Prælagium experientia confirmatum.
 - Prægnostica ex decubitu infirmorum.
 - De dissolutione continua.
 - De aquis omnia, quæ apud Oribasium comperiuntur.
 - De uino, ex v. collectorum Oribasij.
 - De simplicibus medicamentis ad Paternianum.
 - De cathartis.
 - De uiribus centaureæ.
 - De dynamidijs, sine principio.
 - De dynamidijs, alter.
 - De melancholia ex Gal. Aetio, & alijs.
 - De oculis, therapeuticon.
 - De dignotione, & remedio affectuum renum.
 - De cura lapidis.
 - De curatione icteri.
 - De affectibus muliebribus.
 - De medicamentis facile parabilibus ad Solonem, libri duo.
 - De secretis.
 - De medicinis expertis.
 - De ponderibus, ac mensuris.
 - De incantationibus, & amuletis.
 - Quæsitæ in Hippocratem.

Hæc sunt, Paterne optime, quæ de Galeni libris in ordinem redigendis te differente, ut ego quidem puto, excepisse uideor. ea si tibi probabuntur, me non omnino tempus frustra consumpsisse existimabo: fecus uero. nolo enim quicquam male ominari. uolui autem, ut quemadmodum abs te profecta erant, ita etiam in tuo nomine apparerent. Vale, & me, ut facis, ama. Venetijs Kal. Junij. MDLXXII.

PRIVILEGIUM SANCTISSIMI D. N. D. PII PONT. IIII.

PIVS PAPA IIII.



OPV proprio &c. Accepimus Dilectum filium Io. Bapt. Rafarium, Phisicū Nouariensis opera Galeni ex Græco in latinū traduxisse, quæ opera Dilectus filius Vincentius Valgrisius Stampator Venetijs imprimi facere & in lucem ponere cum Priuilegio: tamen ut infra annos X. ab alio imprimi nec imprimi facere possint absq; ipsius Vincetij licentia cupiat & desideret: Nos igitur attendentes præmissa ad beneficium utilitatis publicæ utgere & maximam ac grauem impensam esse necessariam & eundem Vincentium specialibus fauoribus & gratijs prosequi uolentes, ex certa scientia &c. eidem Vincentio huiusmodi opera Venetijs & alibi ubicunque sibi uidebitur imprimendi, & in lucem ponendi, seu ab alijs imprimi faciendi, ac uendendi, seu uendi faciendi libere & licite possit & ualeat indulgemus. ac licentiam & facultatem impartimur, ac sub amissionis & exercitij huiusmodi ac ducentorum ducatorum auri de Camera pro medietate Camera Apostolicæ, & pro altera medietate eidem Vincentio eiusque hæredibus & successoribus irremissibiliter loco damnorum applican. pœnis: & nullus cuiuscunque dignitatis & præheminentiæ fuerit decem annis proxime uenturis durantibus audeat uel præsumat absque expressâ ipsius Vincentij uel eius hæredum & successorum licentia opera huiusmodi imprimere, tenere, uendere, aut imprimi seu uendi facere, & ita per quoscunque iudices &c. iudicandum fore sublata &c. irritum &c. decernimus de gratia speciali, mandantes nihilominus sub eisdem pœnis Vniuersis & singulis Legatis Vicelegatis Gubernatoribus & alijs quibuscunque Iudicibus quocunque officio & autoritate fungentibus. Quatenus pro parte eiusdem Vincetij hæredum & successorum huiusmodi fuerint requisiti eidem Vincentio & hæredibus ac successoribus huiusmodi in præmissis efficacia defensionis præsidio assisten. faciant ipsum Vincentium eiusque hæredes & successores præfatos concessione, facultate, & indulto pacifice frui & gaudere non permittent. quemquam alium exerceri absque licentia præfata imprimi uel uendi etiam, per quas eis uidebitur sententias, censuras & pœnas. cum facultate aggrauandi &c. inuocato &c. auxilio brachij secularis. Volumus autem præsentis nostri motus proprii solam signaturam sufficere, & ubi que fidem facere in iudicio & extra, etiam si uidebitur absque registratura, non obstan. constitut. & ordinat. Apostolicis, statutis &c. Priuilegijs quoque indultis ac litteris Apostolicis quibusuis personis cuiuscunque dignitatis &c. existentibus, etiâ motu proprio &c. concessis &c. inuocatis quibus omnibus tenores &c. pro expressis haberi. latissime derogamus ceterisq; contrarijs quibuscunque. 26. Decemb.

PRIVILEGIUM SACRÆ, AC Cæsareæ Maiestatis Ferdinandi Rom. Imperatoris.



FERDINANDVS diuina fauente clementia electus Romanorum Imperator semper Augustus, ac Germaniæ, Hungariæ, Bohemiæ, Dalmatiæ, Croatia, Sclauoniæ &c. Rex, Infans Hispaniarum, Archidux Austriæ, Dux Burgundiæ &c. Marchio Morauia, &c. Comes Tirolis &c. Cum syncerè nobis dilectus Vincentius Valgrisius Typographus & Bibliopola Venetus nobis reuerenter exponi fecerit, se constituisse in communem omnium, & præcipuè rei Medicæ studiosorum utilitatem, suis proprijs impensis ac sumptibus imprimere, aut imprimi facere omnia opera Claudij Galeni Pergameni, quorum plura ad instantiam propriam prædicti Vincentij à Ioanne Baptista Rafario Nouariensis. Philosopho ac Medico doctissimo nouiter è Græco in latinum translata sunt, & cum ueteribus libris diligenter collata ac innumeris in locis emendata, multis passim etiam antiquorum librorum ope additis, & præsertim in libro de consuetudine, in fragmento in Timæum Platonis, & in quarto de uictus ratione in acutis morbis extremo. Alia uerò nuper reperta, & antea nusquam in lucem edita latina pariter facta ab eodem Rafario, quæ sunt, eiusdem Galeni commentarij tres in librum Hippocratis de humoribus, Compendium de pulsibus, omniū xvi. librorum, & duo ultimi commentarij: & dimidius sexti: in sextum de morbis uulgaribus, ac etiâ præter hæc, quæ antea latina extiterat ab alijs prius translata interpretibus cū Græcis exemplaribus collata sunt, & innumeris locis emendata expolitaq;: addito etiam indice copiosissimo in omnia eadem opera, & utilissimo quidem ordine disposito, quinetiam adiuncta est quædam collatio locorum omnium in quibus Auicenna toto opere suo aut Galeni sensum aut uerba explanat, aut suam, quæ cum Galeni sententia conuenit enunciat, ac etiam alia plura addi curauerit, ut ex uniuscuiusque classis titulis palàm apparebit. Et hæc omnia magnis sanè sumptibus ac laboribus effecerit, & præsertim in conquirendis persoluendisq; noui Galeni operibus, de quibus superius dictum est. Vereri autem ne eiusmodi

eiufmodi Galeni opera postquam ab ipso magno labore ac sumptu impressa fuerunt, ab alijs Chalco-graphis aut Bibliopolis temere recudantur, imprimantur & distrahantur in non modicum ipsius dam-num ac detrimentum, Nobis humiliter supplicauit, ut ipsum Priuilegio & edicto nostro aduersus eam iniuriam munire dignaremur. Nos igitur cupientes in primis illorum indemnitate consultum, qui magnis suis impensis & laboribus publica utilitati prodesse student, Idcirco tenore presentium, ex certa nostra scientia, & pro ea autoritate, qua tam ratione Imperialis dignitatis, quam alias fun-gimur, edicimus, statuimus & districte inhibemus, ne quis Typographus seu impressor, aut quis alius cuiuscunque gradus aut conditionis existat, per totum Romanum Imperium, & ciuitates, terras, ac loca nobis & eidem Romano Imperio mediate uel immediate subiecta tam in Italia, quam in Germa-nia, & in uniuersa ditione nostra, prædicta Galeni opera per præfatum Vincentium Valgrisium im-primenda infra decennium ab illorum prima editione absque ipsius Vincentij expressa licentia imprimere, uel alibi impressa seu excusa intra fines Sacri Romani Imperij & ditionis nostræ importare, adducere, & uendere audeat & præsumat, sub poena indignationis nostræ ac Sacri Romani Imperij, nec non sub amissione omnium librorum prædictorum contra edictum nostrum impressorum, & marcharum de- cem auri puri, ea conditione, ut libri qui ita impressi inuenti fuerint applicentur & libere dentur dicto Vincentio Valgrisio, aurum uero fisco nostro Casareo, & ipsi Vincentio ex æquo irremissibiliter appli-cetur. Dummodo tamen idem Valgrisius prædictorum librorum edendorum ad minus duo exempla-ria primo quoque tempore suis sumptibus ad Cancellariam nostram Imperialem latinam transmittat, & nisi id fecerit, hoc nostro priuilegio nequiquam uti seu potiri ualeat, sed eo plane priuatus & exutus esse intelligatur. Quo circa omnibus in toto Romano Imperio & uniuersæ ditionis nostræ Guberna-toribus, Rectoribus & Iudicibus mandamus, Vt sub poena indignationis nostræ ipsi Vincentio sum-marium Ius ministrare non negligant. In quorum fidem & testimonium hisce literis nostris manu pro-pria subscriptis sigillum nostrum imprimi iussimus. Datæ in Arce nostra Regia Pragæ, die ultima men-sis Decembris, Anno Domini exeunte Millesimo Quingentesimo Sexagesimo primo, Regnorum no-strorum, Romani Trigesimo primo, aliorum uero, Trigesimo Sexto.

Vidit Seld.

*Ad mandatum Sacra
Casareæ Maiestatis proprium*

*PRIVILEGIUM SERENISSIMI, AC
Christianiss. Francorum Regis.*



HARLES par la grace de Dieu Roy de France, Aux Preuost de Paris, Bailly de Ro-uen, Senechal de Lion, Thoulouze, & Bourdaulx, & a tous nos autres Iustitiers, & officiers ou leurs Liutenans quel apartiedra Salut. Nostre cher, & bien aime Vincent Vaugris Libraire, & Imprimeur demourant a Venize, Nous a fait entendre par lettres, que nous a escriptes, nostre ame & feal conseil, & Ambassadeur de uers la seigneurie de Venize que avec grandes fraix, peine, soign & labeur. Il a fait tradurre de nouueau par M. Iehan Baptiste Rafarius les liures en medicine de Galien qui sensuient. Oratio, qua bonas artes perdiscen-das monet. Si quis optimus medicus sit, eundem esse Philosophum oportere. De optimo genere do-cendi. De captionibus que in uerbis fiunt. An qualitates corporis expertes sint. De sectis ad eos qui introducuntur. De optima secta. Empirici medici fragmentum, contra empiricos. Definitiones me-dicæ. De atrabili. De bona habitudine. De optimo habitu. De dissectione musculorum. De dissectione neruorum. An sanguis natura in arterijs sit. De uocalium instrumentorum dissectione. De instrumen-to odoratus. De substantia facultatum naturalium. Breuis dogmatum Hippocratis descriptio. Animi mores, corporis naturam sequi. An sit animal quod in utero est. De septimestri partu. De decretis Hip-pocratis, & Platonis lib. 1. Compendium sexdecim librorum de pulsibus nuper inuentum, & nunc pri-mum in lucem editum. De succorum bonitate, & uitio. De Pissana. De cuiusque animi peccatorum uitio & medela. De consuetudine. Ars tuendæ sanitatis ad quem pertineat. De Marasmo. De Comate. De plenitudine. De tumoribus præter naturam. De Typis. De dignotione ex insomnijs. De præcogni-tione. Quos, quando, quibus, purgare oporteat. De Theriaca, ad Pisonem. De usu Theriacæ. De anti-dotis. De hirudinibus. De Cucurbitulis. De remedijs paratu facilibus. Aduersus Lycum. Contra Iu-lianum. De Historia Philosophica. De aquis. De Vinis. De Melancholia. In librum Hippocratis de hu-moribus, commentarij tres nunc primum inuenti, & impressi. In lib. de natura humana, commentarij duo. In lib. de salubri dieta, Commentarij. In primum, tertium, & sextum de morbis uulgaribus com-mentarij xiiij. quorum duos ultimos, & dimidium sexti in sextum nunc primum inuenimus, & omnes latinitate donauimus. In præfagia Hippocratis commentarij tres. In lib. de ratione uictus in morbis acutis

acutis commentarij quatuor. Linguarum Hippocratis explanatio. In Timæum Platonis fragmentum, cum indice copiosissimo, & singulari ordine disposito, ut omnia quæ in Galeni libris leguntur, facile & certa uia possint inuenti. Deniq; cum collatione locorum Galeni, & Auicenna. Et pour autant qui, craint que aucuns libraires, & Imprimeurs de nostre Royaume se ueulent ingerer, & entremetre de faire imprimer lesdictz liures. Et par ce moien le frustrer du fruit de son labeur. Nous suppliant, & re-querant lui uouloir sur ce pourueoir. Pour ce nous inclinans a la requeste que nostre dict Ambassa-deur nous a faite pour le dict Vincent Vaugris, & uolans luy subuenir en cest endroit, auons de nos certaines sciences, plainne puissance, & auctorite Roial prohibe, & deffendu, prohibons, & deffendons a toutz libraires, Imprimeurs de nostre Roiaume, & autres personnes quelz quilz soient, que durant le temps, & terme de Dix ans ensuiuans, e consecutifz commenceans au iour, & date de ces presentes ilz n'ayent a imprimer, ne fere imprimer, metre, ne exposer en uente lesdictes oeures, liures, & tradu-ction, sinon a celluy, ou ceulx qui auront charge d'en uendre, & exposer en uente de la part du dict Vau-gris, sur peite de amende arbitraire a nous a aplicquer. Et de confiscation de tous les dictz liures, & oeures qui ainsi se trouueront Imprimés sans charge, ne commission dudit Vincent Vaugris. Si Vous mandons, commettons, & a chacun de uous endroit soy, & si comme a luy apartiendra. Que selon ce ensuiuant ce que dessus vous faites expresse inhibitions, & deffances de par nous, sur les peines des-lus dictes, & autres que ueoires estre a imposer, a tous lesdictz imprimeurs, & libraires demourant en uoz iurisdiction & destroit. Que par cy apres ilz n'aient a imprimer, ou fere imprimer, ne metre en uente les dictz liures, oeures, & traductions, sinon ceulx qui en auront charge expresse dudit Vin-cent Vaugris. Et si apres les dictz commédaments faitz uous trouuez aucuns, contrauenans a iceulx uous proceddez allencotre d'eulx par cōdemnations desdictes peines, & autres ainsi que ueoires estre a fere selon l'exigence des cas. Non obstant oppositions ou appellations quelz conques, & sans pre-iudice d'icelles pour les quelles ne uolons estre differè. Car tel est nostre plaisir de ce faire: Vous don-nons, & a chacun de vous, plain pouuoir, puissance, autorite, commission, & mandement special par ces dictes presentes. Mandons, & comandons a tous noz Iusticiers, officiers, & subiectz que auons, & a chacun de uous endroit soy si comme a luy apartiendra en ce faisant soi obeyr. Donne a S. Ger-main en l'aye le xxij iour de Ianuier, Lati de grace, Mil cinquecens soizante & ung, & de nostre Regne le deuxiesme.

Par le Roy en son Conseil

Burault

*PRIVILEGIUM ILLUSTRISS. SENATVS
VENETI.*



HERONIMVS Priolus, Dei gratia, Dux Venetiarum, &c. Vniuersis, & singulis Ma-gistratibus huius urbis nostræ Venetiarum, nec non Rectoribus quarumcunque Ter-rarum, & locorum nostrorum, ceterisque Ministris, & Repraesentantibus nostris, ad quos harum executio spectare poterit, fidelibus dilectis, salutem, & dilectionis affe-ctum. Significamus uobis, heri in Consilio nostro Rogatorum captam fuisse partem tenoris intrascripti, uidelicet, Che'l sia concessò al fedel nostro Vincenzo Valgrisi libararo, che altri, che lui, d'chi hauerà causa da lui non possa senza sua permissione per lo spatio di anni 20. prossimi in que-sta Città, ne in alcun'altra Città, o luogo della Signoria nostra stampar, ne far stampar, ne altroe stam-pati in quelle uender li libri di Galeno nuouamente tradotti da D. Giouan Battista Rafario medico, sot-to pena alli contrafattori di perder tutte l'opere da loro stampate, & ducati 10. per cadauna di esse; Vn terzo delle qual pene habbia ad esser del magistrato, che farà l'effecutione, Vn terzo dell' Arsenal nostro, & l'altro di lui supplicante, & con tutte quelle altre conditioni in essa sua supplicatione dechia-rite, & espresse; effendo però obligato di offeruar quel tanto, che in materia di stampe è disposito. Te-nor autem supplicationis talis est. Serenissimo Principe, & Illustris. Signoria, Hauendo il fedelissimo seruitor di V. Serenità Vincenzo Valgrisi, libararo, & stampator in questa inclita Città, deliberato di stampare tutte le opere di Galeno piu corrette, & piu ampliate, che anco mai siano state stampate, per far maggior utilità al mondo: non ha perdonato ad alcuna sorte di spese in farne tradurre dalla lingua Greca di nuouo la maggior parte: in far correggere le altre con l'aiuto di libri antichi scritti a mano: in far incontrar tutti i luoghi, ne i quali Auicenna dichiara l'opinione di Galeno: in fargli far un'indice grandissimo, & ordinatissimo, & finalmente in ritrouar libri nuoui nò mai piu in luogo alcuno stampati. Et

Hæc in prima Classe habentur.

GALENI de Elementis ex Hippocratis sententia libri duo, Victore Trincauelio interprete.	fol. 2
De Temperamentis libri tres, Thoma Linacro interprete.	10
De Attrabili lib. Ioanne Baptista Rafario interprete.	25
De Optima corporis constitutione, Io. Baptista Rafario interprete.	28
De Bono habitu, Io. Baptista Rafario interprete.	29
De Facultatibus naturalibus lib. tres, Thoma Linacro interprete.	30
De Substantia facultatum naturalium, Io. Baptista Rafario interprete.	47
De Osibus lib. Ferdinando Balamio interprete.	48
De dissectione musculorum lib. Io. Baptista Rafario interprete.	52
De dissectione neruorum, Io. Bap. Rafario interprete.	60
De dissectione uenarum, Antonio Fortolo interprete.	62
An sanguis natura in arterijs sit, Io. Bap. Rafario interprete.	66
De anatomicis administrationibus lib. nouem, Ioanne Andernaco interprete.	69
Fragmentum uocalium instrumentorum, Io. Bap. Rafario interprete.	111
De dissectione vuluæ, Io. Bernardo Feliciano interprete.	113
De motu musculorum lib. duo, Nicolao Leonicensi interprete.	115
De motu thoracis, ex uetere translatione.	123
De causis respirationis, Iunio Cornelio interprete.	123
De instrumento odoratus, Io. Bap. Rafario interprete.	123
De femine lib. duo, Io. Bernardo Feliciano interprete.	126
De foetuum formatione lib. Io. Bernardo Feliciano interprete.	137
An omnes particulae animantis simul fiant: Nicolao Rhegino interprete.	141
De septimestri partu, Io. Bap. Rafario interprete.	142
Dogmatum Hippocratis breuis explicatio, ex sermone xcix. Ioannis Stobæi, Io. Bap. Rafario interprete.	143
De Hippocratis, Platonisq; decretis lib. nouem: quorum primum Io. Bap. Rafarius, ceteros Io. Bernardus Felicianus latinatate donauit.	143
De usu partium corporis humani lib. xvi. Nicolao Rhegino interprete.	196
De utilitate respirationis lib. Iunio Cornelio interprete.	304
De usu pulsuum lib. Thoma Linacro interprete.	307

Quæ nuper non sunt de Græcis in Latinam linguam translata, ea omnia sunt collata cum iisdem græcis libris diligentissime.

G A L E N I
D E E L E M E N T I S

EX HIPPOCRATIS SENTENTIA,

LIBRI DVO,

VICTORE TRINCAVELIO

INTERPRETE.

ARGUMENTVM LIBRI PRIMI.

Quatuor esse prima elementa: falsas ea de re veterum multorum sententias esse. tum de quatuor primis qualitatibus agitur.

Quid sit elementum. CAP. I.



QVVM elementum minima sit rei particula cuiuscunque fuerit elementum, nec id ipsum deinde quod sensui videtur, sit etiam reuera minimum, siquidem multa vel præ tenuitate sensum effugiunt: manifesto sane liquet, sensum eorum minime fore iudicem, quæ vera & ex ipsa natura sunt rei vniuscuiusq; elementa. Nam si eruginem, cadmiam, spumam argenti, & misy, vna omnia optime trita in puluerem redegeris, & mox sensui discernenda commiseris: tibi profecto ea vniuersa vnum esse videbuntur. Nec modo hæc quatuor, verum & alia longe etiam plura, si eadem tamè ratione omnia inuicem commisceas: tibi vnum esse videbuntur, quantumlibet vnum minime sint. Quam ob rem & Hippocrates quum eiusmodi humanæ naturæ elemēta consideranda instituisset, neglectis his quæ prima sensus iudicio simplicissimaq; habentur: illa statim, quæ uere & secundum naturam talia sunt, inuestiganda proposuit, quippe quum ea (vt alibi a nobis monstratum est) curandis morbis nihilominus vti sint, quam hæc quæ sensui huiusmodi apparent. Itaque concesserit fortasse quispiam, hæc sensilia videri elementa, existere vero, non item. Neque enim si quippiam visum fuerit prima rei cuiusvis simplicissimaq; particula: illud statim est etiam verum elementum, sed quod ex ipsa rerum natura habet vt tale sit. Quoniam si id statuerimus vel natura esse elementum, quod cuiusq; rei minima videatur, atque simplicissima particula: alia nimirum aquilæ & lynxi, aut si quis homo sit, alterumve quodpiam animal, quod visus acumine maxime præster: & alia nobis, ipsis videbuntur elementa. Ne igitur sic agamus: sed ea inquiramus (quotiescunq; naturæ, aut humanæ, aut cuiusvis alterius rei exactam scientiam assequi uouerimus) quæ natura prima & simplicissima sunt, quæq; in alia non amplius dissolui possint.

Hominis elementum non esse vnicum forma & potestate, tum Hippocratis ratione, tum experientia probatur, & Epicuri, Democriti, Leucippiq; opinio refellitur. Cap. 2.

AT quænam erit via illa, qua hæc ex ratione possint inueniri? Nulla, vt quidem mea fert sententia, præter eam quæ ab Hippo. est instituta, nepe vt primum sit disquirendum, an elemētū vni quippiam specie sit, vel plura potius, varia, & sibi inuicem dissimilia. Quod si non esse vnum, sed multa, variaq; & dissimilia visum fuerit: quærendum erit secundo loco, quot illa sint, & quæ, & qualia, & quæ tandem inter se habeant communionem. Quod igitur primum id elementum, ex quo tum nostrum, tum aliorum omnium corpora constant, nequaquam sit vnum, ex his monstrat Hippocrates, & melius forsitan sit illius dictionem primum ascribere, ac ita mox illam exponere. Ego autem statuo, quod si homo esset vnum, neutiquam doleret, neq; enim si vnum foret, esset ex quo doleret. Præstantissime pariter (mea quidem sententia) ac breuissime vniuersæ suæ demonstrationis momentum exposuit, qua monstrandum erat fieri non posse, vt elementum sit specie & potestate vnum. Iam enim satis patet esse extremæ cuiusdam absurditatis, & hominis præterea qui nullam rerum euentium rationē habeat, statueri ens esse numero vnum, vt tamen inueniri facile possint aliqui, qui affirmant, omnia potestate ac specie esse vnum, quemadmodum Epicurus & Democritus indiuidua ea corpora, quæ atomos appellant. In quo item ordine reponendi sunt illi, qui minima quædam & incompacta & impartibilia inroducunt elementa. Itaque aduersus hos omnes, Hippocra. communi opposita ratione, demonstrat elementum non esse vnum: vnum inquam, tum forma, tum potestate, alioqui enim eorum ne meminisse quidem voluit, qui omnia etiam numero esse vnum autumant, quod id videatur hominis esse omnino stupidi. Perpendamus ergo rectene ille ratiocinatus sit, atque vnum merito illis contradicat, quiasserunt elementa esse vnum natura, vt illis deinde liceat id, vel indiuiduum appellare, vel minimum, vel incompactum, vel impartibile vel quod tandem ipsis magis gratum fuerit. Quoniam si illud quod

PRIMA CLASSIS.

A 2 his

his omnibus sectis in vniuersum comune est euerterimus: non erit amplius nobis opus particulatim eorum differentias persequi. Nempe subiicitur ab his omnibus, primum elementum vsque adeo esse omni penitus qualitate vacuum: vt nullam vel albedinem innatam habeat, vel nigredinem, vel alium quempiam colorem, non dulcedinem, non amaritudinem, sed neq; calorem; neq; frigus, & tandem vt cuiusuis alterius qualitatis sit omnino expers. Lege enim dicebat Democritus, color est, lege amarum, lege dulce, atomus vero & vacuum vere est, ipse *εἶρη* dixit. Credidit enim ille sensiles qualitates ex indiuiduorum illorum corpusculorum conuentu per solam ad nos, qui sentimus, collationem gigni: ipsa vero natura nihil esse album, aut nigrum, flatum, aut rubrum, amarum, aut dulce. Quippe hoc illi lege significabat, ex nostra nimirum existimatione, non ex ipsa rerum natura, ita etiam illi *εἶρη* nomen ab *εἶρη* deductum est, quod verum significat, vt vniuersi sermonis illius is sensus sit. Arbitramur quidem nos homines quippiam esse album, vel nigrum, vel dulce, vel amarum & quacunq; alia huiusce generis sunt. Sed re vera omnia vnum sunt & nihil: nam & ille hoc loquitur modo, qui atomos vnum appellat, vacuum autem nihil. Itaque atomi omnes, quæ exigua quædam corpuscula sunt, omni prorsus qualitate vacant. Vacuum vero spatium quoddam est, in quo ea omnia corpuscula sursum atq; deorsum agitata, perpetua motione, quandoq; simul secundum aliquem modum complicantur, nonnunquam mutua inter sese collisione resiliunt: quo fit postea vt ex huiusmodi eorum conuentu, & mutua concretiones fiant, atque iterum secretiones, vnde voluit ipse, cum aliorum omnium, tum nostrum quoque ipsorum coagmentari corpora, atque eorum cum affectus tum sensus. Statuunt autem prima hæc corpora impatibilia esse. Sed nonnulli deinde ex ipsis, vt Epicurei, ea præduritie infringi nõ posse autumant, alij, qui magis Leucippo addicti sunt, in exilitatem referunt, quod nullam admittant sectionem. Negant præterea quoquo modo ea posse quapiam ex his alterationibus alterari, quas tamē cæteri fere omnes fatentur, vel ab ipsis sensibus edocti. Quippe qui nolint eorum quicquam calefieri aut refrigerari, pariterq; nec humectari vel siccare, atque adeo longe etiam minus nigrescere, aut albefcere: vt tandem contendant nullam prorsus ex vlla mutatione qualitatem suscipere posse. Iure ergo illis contrarius est Hippocrates, dum ait. Nunquam hominem doliturum, si hæc esset illius natura. Quum mehercule necesse sit, vt id quod doleat, duabus his præditum sit facultatibus, porro vt sit cum sensus, tum alterationis capax. Quia si ab omni penitus sit alteratione alienum, eundem omnino statum, quem a principio sortitum est, perpetuo seruat: at eundē id, quod dolet, minime seruat. Quod si transmutetur etiam, in quem tamen modum lapides & ligna, quæ quidem, & calefunt, & refrigerantur, & scinduntur, sed nulla sit illis innata vis sentiendi: nihil propterea magis affectiones, si quæ in eo gignantur, sentire poterit, quam lapides sentiant. Quum igitur vtrūq; horum in illis istorum elementis desideretur (nam neq; eam naturam consecuta sunt eiusmodi indiuidua corpuscula, vt vel alterari, vel sentire possint) si ex his atomis, vel quapiam alia simili ac vniformi natura essent concreta, non vtrūq; doleremus, dolemus autem. Quare iam manifestum est, quod nequaquam sumus ex vlla simplici vniformiq; substantia constituti. Hæc est huiusce rationis summa, quæ vt est admodum his qui in logica disciplina exercitati sunt, aperta: ita propositum etiam hoc fere modo cõcludit. Sed quoniam ii qui talia introducunt elementa, non modo sunt disciplinæ differendi rudes, & præterea contentiosi, verū & sibi malo fore existimant, si vel in melius sententiam mutauerint: communem hanc rationem particularibus aliquibus exemplis illis exponamus. Nimirum si quis cutem acu tenuissima pungat, dolebit animal, acus vero vel vnam tantum attinget atomum, vel duas, vel etiam plures. Sed ponamus primum vnam tetigisse, at nulla atomus est penetrabilis, sensusve capax, non igitur ab acu quicquam patietur, neq; etiam si pateretur, illatam noxam propterea sentiret. Quum enim ex his duobus imprimis proueniat, vt aliquid doleat, nempe, vt quod patibile est patiatur, atque vt impressas affectiones perferat, vtriusq; vero istorum sint atomi expertes: profecto si acus vnam tantum atomum pupugerit, nequaquam animal dolebit. Fingamus ergo non amplius vnam, sed duas tetigisse. Atqui statim illa eadem quæ nuper de vna, de duabus etiam poterimus pronuntiare. Nam si earum neutra ex acu fuerit vulnerata, aut si etiam vulneretur, & nulla alioquin illis vulnus id sentiendi vis insit, is qui pungitur omnino prorsus sensu, atque dolore carebit. Quemadmodum enim nihil habet acus cur magis sentiat, quum duobus impingitur ossibus, aut duabus cartilaginibus, aut totidem etiã uel capillis, uel quibusq; aliis particulis sensu uacuis, duo siquidem capilli æque sensu carent, ac unus: ita etiam (ut equidē arbitror) nihilo magis acus, quæ duobus illis indiuiduis corpusculis insigitur, siue alterum quidem ipsorum sit sensu præditum: ullum excitabit dolorem. Eadem uero sequentur incommoda, si tria dixerimus, uel quatuor tetigisse, quippe quia nullam maiorem operam ad patiendi, uel sentiendi rationem hæc conferre possunt, quam totidem calculi, uel lapides, uel uilli, quum fieri nequeat, ut si quid ex impatibilibus & sensus expertibus componatur: sensus particeps patibileq; tãdem euadat, mirum etenim esset, si totum & pati, & sentire posset, cuius tamen pars nulla aut sentiret, aut pateretur. Quum enim duo sint instrumenta quibus huiusmodi pronuntiata inuenienda sunt, experientia, inquam & ratio: neutrum horum unquam ita illis inseruiet, ut aliquid sint reperturi concretum ex his, quæ pariter impatibilia & sine sensu sint: quod ipsum deinde patibile sit, atq; sensus particeps. Porro si multos adamantes, aut alia quæuis corpora minus etiam ad patiendum idonea in acruum coacta ferire uolueris: nõ quàm sane uel acruo. ex his constituto plagam infliges, aut illatam ille sentiet, nempe nec perpetuis etiam

A etiam seculis tale quippiam poterit unquam experientia reperiri. Atqui ostēdimus paulo antea quod ratio quoque huic sententiæ minime consentiat. Iam enim quis non admiretur si caro, dum pungitur, dolet, cuius tamen nulla vel minima particula, aut perforatur, aut dolet? uel quæ unquam ratio reperietur, quæ hoc admitat? Ino hoc equidem affirmauerim, quod quātumlibet illæ omnes atomi insitum haberent sensum, sed essent impatibiles atque impenetrabiles, ita, ut tantummodo ex mutuo earum complexu caro gigneretur: nihil propterea magis impactam acum sentiret. Vt enim si duos digitos simul iungas, qui tamen sentiendi facultate pollent, ac mox eosdem distingas, id absq; ullo prorsus dolore feceris: ita etiam (vt arbitror) si acus atomos dissoluat aut diuellat, modo ex illis nullam uulneret, nullum unquam in animante dolorem excitabit. Vel illi nobis hoc ostendant, quando ex mutua solummodo aliquorum sentientium corporum commissione, ac eorundem deinde separatione ullus unquam subsequatur dolor: nunquam profecto tale quippiam poterunt ostendere, si, quæ euidētia sunt, sequi uoluerint, atque etiam si rationem: nihil sane offendent, quod hoc ipso minus fieri posse uideatur. Quum igitur tum ratio, tum experientia testetur, quod quantumlibet atomis sensum concesserimus, eorum tamen separatio sit absq; dolore futura: qui fieri, quæso, poterit, ut si eas præterea sensu orbatas ponamus, dolere possint? Necesse enim est, ut paulo ante testati sumus, duo hæc simul concurrere, ut aliquid doleat, alteratio, inquam, & sensus, utroque autem carent atomi. Rationi igitur consonum est, ut quamuis eorum alterum atomis concesseris: adhuc tamen eas indolentiam seruare. Etenim si eas impatibiles quidem, sed sensus participes ponas: nequaquam dolebunt: propterea quia non patientur. Quod si pati etiam, uerum ita, ut sensus sint expertes: minime dolebunt, quum minime sentiant: quum opus sit, ut iam diximus, corpus, quod doliturum sit, pati, atq; affectione perferat. Quare fieri nequit, ut corpus facultate sentiendi præditum, ex elementis ortum habeat, quæ pariter impatibilia, sensusq; expertia sint, sed neque impatilibus quidem, uerum sensu præditis. Nã neq; hoc esse in dolore unquam poterit, quum non patiatur, erit enim forsitan potestate sentiens, sed actu nunquam. Quemadmodum sane, & nostrum corpus uidemus, quod quantumlibet manifesto est uim habeat sentiendi, attamen minime sentit, nisi ab aliquo prius patiat. Vnde, & ex hac eadem ratione clare eorum sententia euertitur, qui inter elementa homœomerias introducunt. Quauis enim in his ipsorum elementis aliqua sint quæ uim sentiendi habeant, tamen quum prorsus sint impatibilia: nescio quo modo sentiet corpus quātumlibet sensu præditum sit, quod semper futuram est extra omnem patiendi occasionem. Reliquum igitur erit, ut sentiens corpus, uel ex his sit quæ pariter uim habeant sentiendi & patiendi, uel ex his quæ pati quidem possint, sed nullū deinde sensum habeant. Nos autem mox perpendemus utrum horum uerum sit. Porro aperte iam monstrauimus, quod nequeat corpus ullum ui sensitrice donatum, ex elementis gigni simul impatilibus, & sensu carentibus, uel sensu quidem præditis, uerum impatilibus. Habent hoc nimirum ambæ hæc sectæ commune, quod elementa impatibilia statuunt. Quod si elementum non potest esse impatibile: non erit etiam specie unum, nam neque longiori egemus demonstratione ad ostendendum, unum esse impatibile, quippe quia quoriscunq; unum fuerit elementum: nihil præterea reliquum erit in quod transmutari, nihil a quo pati possit. Quicquid enim transmutatur, in alterum quippiam transmutatur, & quod etiam patitur, ab altero patitur. Sed quomodo (quæso) unum deinde seruabitur? Probe ergo Hippocrates ratiocinatus est, nõ esse unum elementum, si res ulla futura sit quæ doleat, nihil enim erit (ait ille) ex quo doleat, si unum fuerit. Quo fit deinde ut elementa omnino sint plura uno.

Elementa siue sentiant, siue non, esse omnino patibilia. Cap. 3.

Verum quem ipsa numerum obtinuerint, hæcenus incompertum est. Quare id ipsum deinceps exquiramus. Sed fatius forsitan erit, de reliquis duabus sectis, quarum meminimus prius differere: quibus commune erat, corpus, quod dolere possit, ex his primis elementis constituere, quæ sint alterationi obnoxia. Ex diuisione enim reperies omnes opiniones in quatuor redigi posse, ita vt prima ea sit, quæ ex sensu uacuis, pariter & impatilibus: altera, quæ ex sensu quidem præditis, sed impatilibus. Quæ ambæ in hoc consentiunt, quod ex impatilibus statuunt, atqui ostendimus quod hoc esse minime possit, & proinde eas utraq; missas fecimus. Vnde duæ supererant: altera, quæ corpus sentiens ex primis elementis facultatem cum patiendi, tū sentiendi habentibus constituit: altera, quæ ex patibilibus, sed sensus expertibus: inter quas item ea est communio, quod ambæ ex patibilibus, aiunt. Iam igitur inspiciamus, an harum sectarum impossibilis sit altera: au potius æque utraq; aliquid proferat quod possibile sit, ut tamen mox inquiramus, utra earum, præter id quod eam proferat sententiam, quæ sit possibilis, ueritatem etiam maxime contineat. Itaque si animum diligenter aduertentis, ambas inuenies id, quod possibile sit, proferre. Si nãq; ipsas particulas explorare uolueris, rōneq; examinare, eas, quæ corporum sunt uim sentiendi habentium, omnes & patibiles sunt & sentiendi facultate præditæ, ut in carne paulo antea exposuimus. Quod si prima respexeris elementa, facile fieri poterit, ut quamuis ea, nullum habere sensum supponatur, modo possint in se mutuo multifariamq; & agere & pati: aliquod inde multis intercedentibus particularibus alterationibus, corpus sensu præditum gignatur. Quoriscunq; enim ex pluribus quippiam componitur, si ea quæ in compositione ueniunt, qualia sunt, talia ad extremum usque durauerint: nunquam id profecto nouam ullam aduentitiamq; adipiscetur formam, quæ in his non præfuerit, e quibus constituebatur. Quod si ea multifariam

riam uariantur, transmutentur, & alterentur: poterit tunc in composito aliquid suboriri, quod ab his, quæ prius in primis illius elementis reperiebantur, sit generis alterius. Sed erit forsitan operæpretiū, ut perspicuitatis gratia, hanc exemplo rationem explanemus. Aedes nimirum quæ ex lapidibus, lateribus, lignis, regulisq; constructæ sunt: nihil esse adeptas dicimus, quod non eodem genere contineretur, quo ea, quæ illis præerant, unde ipsæ fabricatæ sunt. Durities quippe illis uniuersis figillatim aderat grauitasq; & magnitudo, præterea figura, & color, quæ omnia nec in ipso etiam ædificio desiderantur. Nam duritiem quidem ac grauitatem, coloremq; eundem prorsus cum his habet, e quibus constitutum est, neq; enim id molle est, quum tamen illa dura fuerint: aut leue hoc, illa uero graui: aut hoc atrum, & illa candida. Sed figuram, & magnitudinem ob id quidem habent ædes, quia prius ea habebunt, unde illæ compositæ sunt. Verum non eandem omnino, aut figuram, aut magnitudinem habet totum ædificium, quam partes id componentes habuerunt. At neque hoc est id, quod querimus, an inquam, domus sit lateribus maior, uel, an ea sit oblonga, quum lateres sint quadrati. Sed potius, an hæc propterea sit figuræ particeps, ac magnitudinis, quia hæc in his, unde constituta est, præerant. Alioqui enim quis est, qui non norit rectam lineam ab angulo ad angulum ductam, in duos triangulos secare quadratum spatium? qui deinde duo trianguli, si item in unum coeant, quadratum iterum absoluunt, ut tamen tam triangulus, quam quadratum figuræ sint: præterea si duo semicirculi simul iungantur: integrum circulum complent. Er proinde concedimus posse quidem ex aliis aliud quippiam gigni, uerum non quod ab illis genere diuersum sit, figurarum enim figuræ effectrices sunt, maioresq; magnitudines minorum: at figuræ magnitudinem, uel magnitudines figurarum nequaquam. Quare nequit ex elementis, quæ suas qualitates usquequaq; immutatas seruent, quicquam generis diuersi gigni: sed si transmutentur, sane poterit. Poterit enim quod hactenus nigrum fuit per multas transmutationes medias iterum album fieri, & quod nunc album, mox fieri nigrum: quod præterea sensus experis est, illius fieri particeps. Vnde qui ex igne, aqua, aere, & terra inuicem transmutatis, atq; alteratis, & ad temperamentum quoddam redactis gigni corpus uolunt sensitricæ facultate præditum, hi consentanea pronuntiant. Qui uero ex illis, ita ut sunt, permanentibus, & permixtis tantummodo perinde ac triticum, hordeum, cicer, & fabæ in aceruo, hi nimirum ea, quæ fieri nequeant, sectantur. Nam nec prorsus quicquam interest, si dicas ex solo ignis, aquæ, aeris, terræq; conuentu corpus sentiens nasci, aut si ex atomis, quod prisci illi affirmabant. Iam enim nullum corpus quod sensum habeat, potest ex pluribus elementis constitui simul coeuntibus, quæ tamen incompatibilia sunt, quum sit monstratum nihil in his simul compositis oriri posse generis alterius. Sensus uero est omnino e genere diuerso a figura, grauitate, & duritie, quæ atomis inerant, & ab aliis quoq; quæ igni & terræ, aerisq; & aquæ, est. Sensus alterius cuiusdam generis a colore, sapore, & odore, & cæteris tandem, quæ (ut omnia in unum colligam) corporibus insita sunt. Non ergo aut ex atomis corpus aliquod, quod uim sensitricam habeat, procreari poterit, aut ex igne & terra, aere & aqua, quæ immutata permaneant, & talia semper, qualia ex sua ipsorum natura sunt, nihilq; unquam patiuntur. Quare uel ex elementis primis, quibus vis sentiendi insit, uel ex illis, quæ licet hac careant, ea tamen natura sunt, ut alterari & transmutari possint, erit necesse corpus constitui, quod sensu præditum sit. His igitur, & quod uno plura sint omnino elementa, atq; etiam quod pati possint, monstratum sit. An uero ex his primis elementis quibus omnibus uis insit sentiendi, an ex illis potius, quæ ea careant, quum & utrunq; horum fieri posse affirmant: nondum monstratum est. Porro nonnulla quidem omni carere sensu inde perspicuum est, quod quædam etiam concreta huiusmodi sunt. Sed quum hoc iam sit demonstratum, quantum possit iis sufficere, qui didicerunt demonstrationibus acquiescere, operæpretium sane erit, ut mox id exponamus, quod non semel, sed multis in locis commentariorum Hippocraticorum ostendimus: ille enim si aliquando unum quippiam ex eorum numero proferat, quæ eandem naturam continent: reliqua deinde quæ eandem uim habent, nobis ad rationem addenda relinquit. Quod mihi hoc quoq; loco seruasse uidetur, utpote qui ab uno quidem apparenti ducto argumento, opinionem hanc nequaquam possibilem esse ostenderit, moxq; nobis locum reliquerit, ut id ipsum multifariam ex his quæ eandem cum hoc uim tenent, demonstrarem. In his enim, quæ in nobis apparent, id unum est, quod nos dolemus, hoc uero monstrauit minime fieri posse, quin etiam patiamur. Ex quo sequebatur postea elementa esse plura uno, si quidem unum pati nequit, quum nihil præterea relinquatur, quod ipsum afficiat. In quem igitur modum ille ex dolentibus corporibus, in eundem tu ex his quæ in uoluptate sunt, ad hoc idem demonstrationem depromas, & ut ex his: ita ex illis quæ sentiunt. Nam & hoc ita a me dedita opera identidem in hoc libro factitatum est. Vnde si nulla voluptas consequi poterit, ubi incompatibilia fuerint elementa, nullusq; dolor, ac nullus præterea sensus: nulla etiam aderit uel memoria, uel reminiscencia, uel imaginatio, quum horum omnium sensus sit quasi radix & fons. At si nihil horum: nulla quoq; animi functio, & tandem nec ipse etiam animus. Quis igitur non admiretur priscorum uirorum breuitatem in sententiis? En quam hæc omnia Hippocrates quibusdam uel paucis uerbis perstrinxerit, & ualide admodum monstrauerit, elementum non esse unum. Verum ut hæc exposita sunt, transeamus ad alia, & inspicimus quo modo ipse priori rationi sequentem annectat, uniuersa uero suorum uerborum series hoc se habet modo. Ego autem statuo, quod si homo esset unum, neuiquam doleret, nihil enim præterea esset ex quo doleret, si esset unum. Si tamen doleret, esset necesse & medicamentum fore unum. Si unum

unum (inquit ipse) esset homo: minime doleret, quod si doleret: id etiam quod illi remedio est, unum esset. Secundum eundem figuræ syllogisticæ modum, rationem ex curatione interrogat, secundum quæ & ex dolore depromptam prius interrogauit. Assumit enim secundum, quod est primi consequens, cui deinde adiciens oppositum consequentis, tandem concludit oppositum antecedentis. Nam si unum homo esset: non doleret, doleret autem: non igitur est unum. Pari etiam modo rationem ex curationis conditione desumptam interrogabimus. Si homo esset unum qui etiam doleret: modus illi medendi esset unus, sed medendi modus non est unus, ergo si est unum, homo non dolet. Erunt itaq; partes nostræ, ut hunc etiam locum illo tractemus modo, quo & priorem: quippe ut ostendamus secundum primo consequens esse, atq; etiam quod probe oppositum consequentis sit acceptum: ut sic & rationem exponamus, & fidem illi, prout res ipsa poscere uideatur, afferamus. Quum autem satis in superioribus monstratum sit, quod homo si unum esset, nunquam doleret, nunc posito etiam quod ipse doleret, unica tantum sit futura curandi ratio, facile intelliges, si cogitaueris, quod si quid a nulla re externa pati potest: reliquum est ut tantum interne a sua ipsius natura patiatur. At uero quum unica fuerit ipsa rei uniuersusq; natura: unicus etiam statim futurus est affectus. Hoc uero ex necessitate sequitur, quod ratio redeundi in naturalem statum, unica sit, at hoc quid aliud est, quam ipsamet curatio? quare quod ipsum per se patitur, unicum habeat, qua curari possit, rationem, sicut unicum etiam esse id, quod curandum est. Quæ omnia quam aperte falsa sunt: nulla nostra expositione præterea egent, sed ea primam suppositionem sequuntur, quam Hippocrates ex abundantia, quauis ea ipsa omnes limites excederet eorum, quæ quoquo modo esse possint, introducere uoluit, utpote quia nihilominus ex hoc etiā supposito, id conficiatur, quod ab initio fuerat propositum. Nam quod nos non dolemus quando unum esset elementum: uerissimum est. Sed non ita deinde est uerum, si unum supponatur elementum: quod nos doliturus simus. Attamen ob id & ipsum supponitur, ut ex illismet, quæ hoc ipsum suppositum sequuntur: ostendat principium illud eueri, quum unicus tunc futurus sit morbus, atq; etiam unica medendi forma, & unicum præterea remedium, sed non unicum est remedium: erit ergo hypothesis falsa in qua subiciebatur unum esse elementum. Satis enim euidens est, non unicum esse remedium: quum multi dum calefiunt sanitati restituantur, nec minus etiam reperiantur, qui refrigerati ex morbo conualescere uel humectati, nec defuncti etiam quos exiccantia iuuerint, nec præterea quia aliqui sint acerbis aut amaris medicamentis curati, idcirco etiam omnes, sunt enim qui dulcibus uel falsis, atq; etiam ut multi his usi, quæ aluum astringunt, ita alij his quæ eandem cient, sani euasere, & sicut alij deficiantibus, ita nonnulli rarefacientibus, ut tandem in uniuersum hoc affirmare liceat, nullum unquam reperiri curandi modum, quin & alter illi contrarius statim reperiat. Recte igitur asseruit, remedium non esse unum. Atqui ex hoc ipso pronuntiato, & altero quod ex suppositione desumptum est: efficitur non esse elementum unum, ut tandem uniuersam rationem hoc fere modo interrogare oporteat: Si homo & esset unum & etiam doleret: modus quoque quo esset curandus, unus foret, modus uero quo curatur, nequaquam est unus: igitur nec homo, si est unum, dolet. Itaque nihil amplius, aut ea quæ circa huius operis initia inducta sunt inquirere, aut præter hæc, quæ nunc a nobis dicta sunt, alia quapiam expositione erit opus, quum ex his facile huius uiri sententiam habere possimus. Ipse uero ait. Quicumq; eos consueuerunt audire qui de natura humana differunt, procul ab eo quod ad medicinam attineat, illos minime expedit hunc audire sermonem: neq; enim dixerim hominem esse omnino aerem, neq; ignem, neq; aquam, neq; terram, neq; aliquid aliud, quod non in homine unicum esse appareat. Græce uero sic. *οτι μη φαρμακον εστιν εν εδν εν τα αυθρανα*, quæ non eo legenda sunt modo ut *ενεδν* simul, ac leni spiritu proferatur, quasi unica sit pars orationis, quemadmodum multi ex Hippocraticis legere soliti sunt, sed potius aspirantes, & in partes duas diuidentes, ac si ita dixerit: neque enim dixerim ipsum hominem esse usquequaque aerem, neq; ignem, neq; aquam, neq; terram, neq; aliquid etiam aliud, quod non appareat unum ac solum in homine existens. Nam quod uniuersus is sermo quem ipse prior habuit, ob id factus sit, ut probaret elementum minime esse unum, tum ex his ostenditur quæ ipse paulo antea dixit, tum uel maxime ex his quæ statim circa initia subiungit præcedenti sententiæ, quum ait. Dicunt enim unum esse id quod est, atq; hoc & unum esse & omne, sed inter se non conueniunt deinde nominibus: nam ex eis aliqui id unum atque omne statuunt esse aerem, alij aquam, alij terram, alij ignem. Item paulo post. Ex medicis quoque nonnulli hominem autumant esse solum sanguinem, quidam uero ipsorum, bilem arbitrantur esse hominem, alij pituitam. Postmodum illos resellere aggressus eam dictionem protulit, quam ego priorem exposui, quæ in uniuersum efficax plurimum est, tam contra medicos, quam contra naturales philosophos. Mox uero seorsum medicos his etiā uerbis infectatur. Ego uero censeo, opus esse illum qui affirmet solum sanguinem esse hominem, nec quippiam præterea aliud ostendere ipsum, nec formam transmutare, nec alio etiam modo uariari, & ut uel tempus aliquod anni, uel ætatis monstraret, quo unus solusq; in homine sanguis conspici possit. Nam consentaneum rationi uidetur, ut aliquo saltem tempore id, quod in ipso unum est, representet, & eadem ego illis opposuerim, qui uolunt hominem solam esse pituitam, necnon & illis qui solam bilem. Ac tandem finem huic rationi facturus, hæc iterum subinfert. Necesse igitur primum est, generationem minime ex uno fieri, qui enim poterit quod unum est, nisi alteri cuiusdam commisceatur, aliquod aliud gignere? Atq; iterum deinde: Quo unquam modo rationi consonum est, quicquam ex uno fieri, quan-

no nec ex pluribus etiam possit quicquam constitui, nisi ea ex mutuo temperamento probe se habuerint? Et rursus postmodum. Quare necesse est, si huiusmodi sit natura cum hominis, tum aliorum omnium, hominem non esse unum. Denuoq; in sequentibus. Necessarium igitur est, quum adeo inter se & specie, & potestate differant, ea non esse unum, nisi ignis quoque & aqua unum fuerint. Itaq; in omnibus his, & præterea in sequentibus etiam, nihil aliud agit præterquam quod eos aperte infectatur, qui unum esse elementum decernunt. Quare patet quod idem etiam agit, dum statim circa principia huius sermonis, quæ nos etiam exposuimus, ea profert, hominem, inquam, non esse solum aerem, neque ignem, nec quicquam aliud, quod non in corpore unum esse appareat. Nam & ea parte qua ipse ait, Mihi uidentur hi qui hominem esse unum autumant, in hanc uenisse sententiam, explicat, unde nonnulli inducuntur, ut dicerent hominem esse unum. Quos quum mox etiam refellit iniquis. Atqui primum nullus unquam ex superfluente purgatione mortuus, solam bilem excreuit. Nec non cum de cæteris succis, de quibus mox differit: eadem etiam profert, humanam nimirum naturam non ex uno penitus succo, hoc est, elemento, sed ex quatuor constare, nihil aliud omnino agit, nisi quod id concludit, quod erat pollicitus statim ab ipso principio, unum non esse ipsum hominem. Porro fatua est hæc tam naturalium philosophorum, quam medicorum opinio, qui unum uel hominis uel ipsius etiam uniuersi esse elementum asserunt.

Differentia, & conuenientia eorum, qui unum esse elementum statuerunt. Cap. 4.

ET sane mirandum est, quo unquam pacto illi qui talia introducunt, aliqua a quibusdam hominibus existimatione digni habeantur, quum tamen neq; sit arduum illos confutare. Aggressus at tamen Hippoc. est illis contradicere, non quod se magni aliquid facturum arbitraretur, sed magis celebritate eorum motus. Nullas enim uel probabiles, uel, quæ solui facile non possint, rationes huiusmodi afferunt, qui unum esse elementum ponunt, sed eas tantummodo, quæ fallaciam omnibus expositam, quæq; facillime deprehendatur habeant. Qui etenim aquam esse elementum censent, ob id hoc arbitrantur, quod ea densata & quasi coacta in terram uertatur, rarefacta uero, ac ueluti fusa, in aerem: quæ si præterea magis rarefcat ac fundatur, in ignem transit: & proinde eam esse elementum affirmant. Sed & qui aerem: ipsi quoque aiunt illum rariorem factum, ignem effici denfioem uero, aquam, qui si etiam densetur magis, terram gigni. Alij autem quum terram intuerentur, quæ si aliquantulum & moderate rarefcat & funditur, in aquam transmutatur, si magis, in aerem: si maxime, in ignem, hoc argumento probant terram, ipsum esse elementum. Nec secus etiam agunt qui ignem esse elementum statuunt, quia enim si iis densetur, & quasi in seipsum cogatur, in aerem uertitur: si id ipsum magis patitur, magisq; densetur, in aquam, si quamplurimum densetur, in terram: ideo efficere uolunt & isti hoc ipsum esse elementum. Attamen hæc istorum rationes perquam apertam & in promptu absurditatem habent. Porro hi omnes de mutua elementorum transmutatione uerba faciunt, nec tamen se id demonstrare arbitrantur, sed potius id quod unusquisque eorum appellat elementum. Non autem idem est de aeris ignisq; & præterea terræ, & aquæ inter se inuicem transmutatione sermonem habere, ac de elementis: utpote quoniam non eo quod possint inuicem ex natura transmutari, unumquodq; ipsorum elementum est, sed quod primum atque simplicissimum sit. Vnde & Plato in Timeo ostenditur his omnibus communem materiam esse subiectam, de mutua illorum transmutatione differit, erat enim ipse peritus methodi demonstrandi, & proinde primorum corporum transmutatione probe usus est. At Thales, Anaximenes, Anaximander, necnon & Heraclitus ex eorum mutua transmutatione unumquodq; ipsorum ex illis esse elementum demonstrare conantur, ita tamen ut alius aliud introducat. Qui mihi uidentur omnes communem illam somniasse materiam omnibus elementis subiectam: quam ut unicam uidere, ita etiam unum esse elementum arbitrati sunt. Sed par quidem deinde erat ut dicerent hocne, quod communi quadam ratione omnibus subiectum est, aeri inquam, & igni, terræq; & aquæ, esset id elementum, at illi hoc prætergressi unum quodpiam ex his quatuor id elementum esse promulgauerunt, & quidem hi omnes communem habent in demonstrando sententiam, non tamen idem postea elementum constituunt, quos & Hippocrates statim inter huius libri initia carpit, dum ita ait. Omnes quidem eadem utuntur sententia, nec tamen eadem deinde dicunt, moxq; hæc etiam addit. Et ad id quidem quod ipsi sentiant, eundem afferunt ratiocinij modum, nec eadem tamen pronuntiant? At quisnam erat, quæso, is ratiocinij modus? is qui superius a nobis expositus est. Qui enim terram esse elementum posuit, inde ratiocinatur, quod ea fusa in aquam uertatur, quæ si magis insuper rarefcat, in aerem, & ex hoc tandem in ignem, si magis adhuc fiat rarior, & ex hac ratione colligunt terram esse elementum. Et eisdem innituntur qui aquam aiunt, aut ignem, aut aerem, sicuti prius a nobis expositum est. Hi igitur omnes quantumlibet in uariis uersentur positionibus, eodem tamen utuntur epilogo. Et sane primam, non eam inferunt conclusionem, quæ illi propria peculiarisq; sit, propria enim ea erat, ut dicerent, unum est ergo subiectum, unaq; substantia quæ omnibus pari ratione primis corporibus subiicitur. Deinde nec id animaduertunt, quod omnes unam eandemq; demonstrationem ad quatuor materias accommodare uolunt. Et nimirum hæc ambo illis subiicit Hippoc. dum ait: Et astruit suam eorum unusquisq; rationem testimoniis ac coniecturis quibusdam, quæ tamen nihil sunt. Aperte insinuat illos procul ab omni demonstratione nugari, potiusq; seipsum fallere, quam quod aliquid faciant. Et quum præterea addit: Quod in eadem sententia omnes uersantur, nec tamen eadem dicunt,

A dicunt, nempe neq; id cognoscunt. Hac etiam parte indicat eos latere, se rebus diuersis, ac pugnantibus uelle unam eandemq; aptare demonstrationem. Vnde ait deinde ipse. Cuiuscunq; lingua magis soluta fluensq; turbæ uisa fuerit, is in ea disputatione superior iudicatur. Turbam porro rudem imperitorum hominum multitudinem appellat, qui nec etiam quid sit demonstratio nouerunt unquam, unde de recte quidem hæc ipse deinde intulit. Sed (ut mihi uidentur) hi homines ipsi suis ipsorum, quibus in differendo utuntur, uerbis seipsum præ imperitia in errorem detrudunt, Melissiq; sententiam erigunt. Is enim habito sermone de uniuersitate, absurda quædam pronuntiauit, omnia nimirum esse unum, & id intransmutabile & infinitum. Vnde ex qua parte aerem aiunt, aut ignem, aut aquam, aut terram esse unum, & omne, ex ea etiam ratio Melissi firmari uidetur. Data namq; optione, ut ex his duobus decretis, adeo tamen absurdis, alterum eligatur, res periclitari uidetur, ne Melissi sententia sit præferenda, neq; enim ipse id quod a principio supposuerat, procedente disputatione euertit, quod tamen illi committunt, quippe qui ponunt quidem unum esse rerum omnium elementum, mox uero de eius transmutatione agunt ita, ut tandem quatuor entia constituant, at melius foret id unum intransmutabile fecisse, si sit reuera unum, quoniam si transmutetur, quo modo erit amplius unum? Merito igitur autumat Hippoc. eos omnes, qui uel aquam unum esse elementum inquit, uel aerem, uel ignem, uel terram, Melissi rationem erigere, quæ tamen eo est absurda, & ab omni prorsus euidencia semota, ut neq; mereatur quod illi quisquam contradicat. De eius tamen absurditate ab Aristotele quoq; in primo naturalis auscultationis libro plenius disputatum est, imo uidetur ille in suarum rationum forma Hippocratis imitatum fuisse.

Veterum sententias fuisse ab Hippoc. & Aristotele eodem modo confutatas, & dictum ab iis esse, prima elementa esse quatuor. Cap. 5.

PRæfatus etenim ab ipso statim initio, quod considerare quidem si ens unum sit & immobile, non est de natura considerare, atq; hoc deinde etiam demonstrato, & proinde quod neq; sit opus rationibus Melissi & Parmenidis contradicere, utpote quia utraq; sint manifesto absurdæ; attamen mox in illius libri processu eos infectari deprehenditur. Nec secus etiam Hippoc. ille egit, utpote quæ (tamest primum inuissit illos qui aiunt unum esse elementum, eo medicinam labefactare, ut neq; opera primum sit eos hunc audire sermonem) eorum sententias postmodum refellere cõperimus. At uero quod ij qui ens pronuntiant esse unum, philosophiæ naturalis principia tollant, ut ait Aristoteles, atq; etiam medicinæ, ut Hippocrates, est sane quam manifestum. Naturalis etenim scientia corpora quæ generantur ac intereunt, quæq; prorsus sunt exposita transmutationi contemplatur, ea uero, si unum tantummodo ens fuerit, omnino delentur. Quibus deinde ablatis, pariter & medicina tollitur, primum quidem ob id, quod ea sit quasi generationis & interitus ministra, & proinde nisi hæc concedatur: illa etiam tollitur, deinde uero quia ab iis ipsis qui ens esse unum opinantur, tot uariæ multiplices que tolluntur medendi rationes. Nam uel nihil corpora nostra tunc paterentur, uel si paterentur, unus tantum foret patendi modus, & proinde unica etiam esset medelæ ratio. Quod si fuerit, uniuersa porro medicina ruit, quippe quia si multa sint remediorum genera, ad medicum mox pertinebit ea excogitare, quæ uni cuique morbo conducere possint. At quum una tantummodo fuerit ut morbi, ita etiam remediorum ratio: nullum relinquitur amplius curandi periculum. Recte igitur Hippoc. protinus inter initia ita ait: Quicumque eos consueuerit audire, qui de natura humana procul ab eo quod ad medicinam attrineat differunt, illos minime expedit hunc audire sermonem. Et deinde subinfert: Neque enim dixerim hominem esse usquequaque aerem, hoc est, penitus unum & solum. Quia si quis id ipsum affirmare uelit, is ferrur ulterius quam ratio medicinæ exposcat, & artis principia subuertit. Nam hoc medico imprimis concedi opus est, multas nimirum esse morborum, multas etiam præsidiorum species, quod nisi concesserit: statim e medio tollit ipsa medicinæ principia. Procul igitur erit is sermo a finibus medicinæ. Iam enim nullus est artifex, qui illis contradicat, qui suæ artis principia, destruit, imo hoc ad alium pertinet. Quod facile uel ex ipsius Aristotelis uerbis perdiscas, quæ se in hunc modum habent: Ut enim nequit Geometra contra eum, qui sua tollit principia disputare: uerum hoc uel alterius scientiæ munus est, uel pariter omnium: ita nec philosophus naturalis. Nã illi qui ea destrunt quæ perspicuo apparet, iure essent coarguendi ab omnibus in uniuersum hominibus, utpote quia uitam subuertant, aut saltem ars aliqua, præter has omnes particulares, instituenda est, cuius sit pro principijs artium omnium propugnare, etenim particularium unaquæque artium ex principijs, quæ pro confessis habentur, progreditur. Vnde uidentur tam Aristoteles, quam etiam Hippoc. suum eodem fere modo digessisse sermonem, quem tamen expositores intelligentia non consequuntur. Siquidem Hippoc. non ea propter dixit hunc sermonem illis non conuenire qui de humana natura audire consueuerunt, secus ac in medicina: illis conducere possit: quod eos contemnat, qui ignem & terram, & aquam, & aerem in elementis ponunt: imo ab initio statim ad extremum usque eos increpat, qui unum tantum ex his ponit, quodcunque modo sit illud. Id nanque esset prorsus ab omni ratione alienum, si propterea quia nullum ex his quatuor solum sincerumq; conspiciatur in corpore: uelit etiam negare ea omnia simul reperiri. Esset enim hoc perinde ac si quis credere nollet medicamentum quod tetracharmacum appellatum est, ex cera, resina, piceq; & adipe componi, quoniam eorum nullum integrum sincerumq; contineri uideat. Sed cur de his quæ inuicem per tota miscentur & temperantur amplius loquimur? quum neque siciora medicamenta,

camenta, ut ea quæ ex cadmia, ære vsto, stimmiq; constant, si illa sint optime læuigata, videantur vllum **E** ex his simplex purumq; seruari, nec vllam vnquam possis, quantumlibet vel minimam accipias particulam, inuenire, vbi quodpiam ex his sincerum alteriq; impermistum inspicias. Igitur, tamen nullum etiam e quatuor elementorum numero integrum, sincerumq; in animantium corporibus reperitur: tamen non est propterea dubitandum, quin illa ex his sint temperata, neque eam ob causam, si mundum ex quatuor elementis constare concedimus: deinde ab hac horum compositione animalia eximamus, ac si illa minime sint in eo procreata, sed huc extrinsecus & aliunde introducta. Vel cur est, quæso, quod tu a me velis terram in corporibus animantium ostendi, quæ sincera sit atque impermista: quum eiusmodi ne in vniuerso quidem a te ostendi queat? quancunque enim illius particulam acceperis: ea statim erit alicuius caloris, ac humoris cuiusdam aeræq; substantiæ particeps, quum tamen ea terra, quam etiam esse elementum opinamur, sit quam maxime densa, grauisq; & sicca, & præterea frigida. Quod si tu in mundo mihi lapidem ostenderis terreum sane corpus: ego tibi illi simile in animantibus ossium, cartilaginum, pilorumq; genus ostendam, ad quod etiã in testaceis animalibus id spectat, quod testa appellatur, quod iam exacte est in speciem terræ concretum & exiccatum. Quare si cupis in animã te terram intueri: eandem habes qualem in vniuerso, eam vero quæ sola sit, & cuiusque mixturæ expers, neque in illo facile reperias, quemadmodum neque aquam puram, quæ aliorum nulli commissa sit, nec ignem, nec aerem. Sunt etenim hæc omnia quasi adulterata, & aliis mista, quæ sunt diuersi generis, semperq; alterum alterius tum magis, tum minus particeps est: vt tamen in ipsa mixture, illius (si quis animalium corporibus exquiras, sed quotiescunque aliquam videris particulam frigidam, siccamq; & defam: ea satis sit ad reuocandam tibi terram in memoriam. Satis etiam præterea sit humidum aliquid vidisse, & rarum atque fluens, ad aquam mente concipiendam. Calor quoque, qui plurimus in corpore animantis reperitur, tibi ignis memoriam representet, necnon & spiritus natura, citra quem animal nequaquam constare potest, aeris imprimis, ac mox etiam ignis tibi afferat memoriam. Iam ne me posceris terram, quæ ipsa per se sit, nec aliorum vllum sincerum: aut tu mihi prior in tetrapharmaco ceram ostende. Nam ego non possum sane non admirari, si tu non arbitraris triticum, ordeum, glandes, fagos, ficus, leguminaq; omnia, ac fructus ex terra & aqua gigni, quum tamen ea manifesto videas suum inde ortum habere. An ne igitur eorum substantia dum gignitur, ignis est & aeris expers? Atqui si terram aqua maceraueris, nihil inde nisi lutum habebis, legumina tamen & eiuscemodi fructus non id ipsum sunt, lutum inquam: vt pote quæ ab igne & aere simul per tota temperatis partem habeant. Concedes forsitan tu glandes quidem ficusq; ex totius vniuersi elementis constare, atque etiam stirpes his ipsis priores, quippe qui videas cuiusque eorum semen perexiguum, quod terræ mandatum est, neq; millesimam esse particulam totius plantæ, quæ aliam vel vniuersam deinde substantiam a totius vniuersitatis referant elementis. Sed mox de animantibus dubitas, perinde ac si hæc ab illis non alantur, oues enim herbas depascuntur, sues non eas modo, sed & glandes, capræ vero præter has arborum quoq; teneros ramos. Vnde illis sanguis gignitur, atque corpori alimentum accedit, ac præterea foetus inde & constant & augentur. Nunquid igitur capræ, oues, suesq; ex vniuersis procreatae sunt elementis, cætera vero quæ his ipsis vescuntur, aliunde primum habent ortum, aut nutritionem, aut incrementum? Porro hæc omnia & ab omni ratione aliena, & absurda sunt, atque etiam multa rerum inscitia referta. Legumina etenim, fructusq; omnes ex elementis vniuersitatis suam habent originem, e quibus omnia animalia gignuntur, aluntur, & augentur. Audaacterq; profitendum est terram, ignem, aerem, & aquam prima esse communiaq; rerum omnium elementa, quum ipsa sint inter ea corpora, quæ rerum vniuersitate comprehenduntur, omnium prima, atque simplicissima vsque adeo, vt alia deinde omnia, stirpes inquam & animalia, sint ex his concreta. Atque Hippocrates in processu libri de natura humana, non modo pronuntiat quod hæc sint omnium elementa, quæ mundo contineantur: uerũ etiam primus ipse eorum qualitates definiuit, per quas inter se natura agere, & pati possunt.

Reprehendit Athenæum, cui primas qualitates esse prima elementa placebat. Cap. 6.

Quod dum non assequuntur quam plurimi multiplici uerborum significatione confusi, turbantur, **H** quemadmodum Athenæo Attaleo contigit, qui vt calidum, frigidum, humidum, & siccum hominis esse elementa statuit: ita elementa vsq; eo esse euidencia prædicat, vt nullam præterea demonstrationem exposcant, qui ea etiam qualitates nonnunquam ac potestates appellat, nunquam vero esse corpora concedit, nec audet hæc fateri esse ignem, aquam, aerem, & terram, qui, & si nullus e iunioribus æque vniuersam rei medicæ rationem, ac ipse literis mandauerit: in hoc tamen & in multis præterea aliis, vna cum reliquis fere omnibus errasse deprehenditur. Nemo enim, quod equidem nouerim, antiquam medicinã accurate tractauit, aut methodos a priscis illis nobis traditas absoluit. Quin etiã, si verum ingenue fateri liceat, dixerim multa ex his, quæ ab illis præstantissime dicta sunt, hos detraxisse. Siquidem Athenæus ait elementa eo esse euidencia, vt nulla egeant demonstratione. Sed libenter ab eo sciscitaret, hancne euidenciam assecuta sint ea ratione, qua elementa sunt: an potius ex ipsis eorũ substantiis, quibus deinde accidit, vt elementa ipsa sint: quoniam si ex substantiis, cur non etiam affirmat salubria morbosaq; esse omnibus hominibus manifesta, quæ nulla propter eorum euidenciam disciplina, nullaque demonstratione egeant? Iam enim nemo est qui panem lentemq; nõ agnoscat, nec non &

A non & ptisanam, & carnem, alicamq; & mulsam: sed quos deinde hæc sigillatim possint uel iuuare, uel lædere, non est æque omnibus compertum: inde tamen habent, vt hæc salubria sint, illa vero morbosa. Norunt igitur omnes panem, ptisanamq; salubria tamen, & morbosa ignorant. Et idem de medicamentis dixerim, nemo fere est qui veratrum, elaterium, scammonium, epithimum, irim, & helenium, tractare non possit, non possit etiam olfacere, inspicere, & gustare, qui tamen quum ignorent postea quid commodi quidve incommodi ea possint afferre, ignorant etiam quid salubris contineant, & quid insalubris. Atque pari etiam passu, quis est qui euidentissime, & ope sensuum omnium terram non norit, aquamq; & ignem & aerem? sed quod ea sint elementa, adeo est plerisque hominum occultum, vt nonnullos quoque ex philosophis lateat. Dicit forsitan quispiam ex sectatoribus Athenæi, se quoque de his nihil pronuntiare, quippe quod limites artis medicæ excedant, sibi vero satis esse calidum, frigidum, humidum, & siccum, quæ etiam in animalibus possunt perspicue ostendere, corporum etiam ac medicinarum vniuersæ elementa supponere. Verum enim uero quam sit ab omni ratione procul, uelle ut animalium, ita medicinarum elementa statuere calidum, frigidum, humidum, & siccum: nihil arbitror esse opus ut a me in præsentiarum amplius explicetur, quum id ipsum dogma a quampluribus palam, & perinde ac in scena taxetur, iamq; & derisioni atq; infamiae sit, & non parum præterea de fide detraxerit sermoni antiquo. Nam quis est qui vnquam magis illũ prodiderit, quam qui elementa ait nulla ob eorum euidenciam demonstratione egere, quiq; censet deinde hæc esse supponenda tam animantium quam medicinarum elementa? Ego vero monstrare statui, quod hominis sit quasi stupidi, & quem omnino uerborum multiplicitates lateant: uereri quidem nominare aquam, ignem, terram & aerem: malle autem calidum, frigidum, humidum, & siccum appellare. Nec id agam, ne Athenæum erroris damnem, uerum potius ut in causa sim, ne alii in eundem cum illo errorem labantur, atque ut interim etiam ostendam uel ex ipsi met rebus neminem unquam posse decretum aliquod accurate constituere absque ope ipsius logicæ disciplinæ. Deos autem testor, me non secus hæc narraturum ac mihi euenierint: iam ergo narrationem aggrediar. Quo primum tempore ille qui hæc profitebatur dogmata, me Athenæi sententiam docere nitentur: ego in primis ab illo requirebam, ut nominum multipliciter exquiritur distingeret, quippe quum me profecto lateret, quando ille calidum, uel frigidum, uel humidum, uel siccum, uel aliquod aliud huiusce generis nomen proferret, in quam subiectam rem illud foret referendum: dicebam etenim albus non modo color ipse dicitur, sed corpus quoque, quod eo colore imbutum est. Nam ut colorum dicimus, hunc album esse, illum nigrum, alterum rubeum, alterum uero flauum, alterum pallidum: ita etiam de corporibus, quæ istis sunt coloribus infecta loquimur: cygnum enim & lac album dicimus, coruum uero & æthiopem nigrum. Et eodem, inquam, modo sæpe audio qui corpus ipsum, ut pote, ignem, calidum appellent, nonnunquam solam qualitatem eam quæ illi indita est. Vnde qui album profers, non etiam percipio quid tu mihi uelis significare, solamne qualitatem, uel præterea & corpus ea affectum. Ille autem statim ad hæc prompte admodum respondit, fassusq; est se non qualitatem solam, sed uniuersum hoc corpus, inquam, calidum, sic appellare. Verum quum iterum deinde illũ percunctarer: Tu ne igitur elementum solum id corpus ais, quod summe calidum est, aut potius nec illa, alioquin ab elementorum numero eximis, quæ moderate calida sint? & hoc idem de frigido quærebam humidumq; & sicco. At ille coepit hæsitare, nec amplius ita expedite respondebat, dixit attamen: Ecquid tibi hoc tandem refert? Plurimum inquam, tanti nimirum, quanti uel infinita sint elementa constituenda, uel finita. Quoniam si quis in elementis uel mediocria calida aut frigida, aut humida, aut sicca posuerit: cogetur statim fateri infinita elementa. Sed qui id tantum quod summum est, non amplius infinita: quum id in unoquoque genere unicum sit, ut demum finita quatuorq; futura sint elementa. Igitur ait ille: Tu quoque hoc modo accipe finita quatuorq; elementa. Tum ego, iam ita satis constat, ea & prima esse, & simplicia, atque sibi qualitates summas uendicare. Tum ille, & tu cur tandem hoc uel etiam quam par sit curiosus scrutaris? Vt id quod dicitur (inquam ego) exactius apprehendam. Ille uero, ita equidem dico, & tu quoque ita intellige. Sed quum mox iterum interrogassem: tu, quæso, quo pacto iubes me elementum intelligere summe calidum aut humidum? ipse non parũ perturbatus, ac ira incitatus respondit: Corpus id calidum appello, in quo calor superat, & eodem etiam modo frigidum & humidum, & siccum, ubi unumquodque eorum quæ nunc recensuimus, excellit & exuberat. Nihil sane uetat (dicebam ego) quin ita loquamur, nam & panis, & lens, atq; etiam ptisanã, & balneæ calidæ dicuntur: attamen nunquam putarim te hoc a me exigere, ut existimem unumquodque horum esse elementum, sed id potius quod summe calidum est, & humidum, & pari modo quod summe siccum & frigidum est, quum sit opus ut simplex sit elementum, & cuiuscunq; mixturæ expers. Qui, ait, sic tu quoque intelligas: neque enim is sum, qui uelim asserere lentem, aut ptisanam esse elementum. Atqui, inquam ego, quotiescunque existimaerim id corpus esse elementum, quod summe calidum sit: quid aliud putauerim ego quam ipsum ignem? Esto, dixit ille, ignem puta. Visne igitur, dixi, ut ratione eadem quod summe humidum est, aquam arbitrer? uix tandem ille assensit. Quare, inquam, ad ignem, aerem, aquam, & terram, unde maxime inter initia aufugiebamus, demum deuoluimur? Ille uero, inquit, tu es qui istis rationem conturbas, statimq; ad alios discipulos conuersus ait: Hic in dialecticis studiis educatus, ac inde quadam ueluti scabie repletus (ita enim ipse loquebatur) omnia distorquet, peruerit & confundit, nos fallacibus quibusdam rationibus petens, ut quam ipse sit dialectices

dialectices peritus ostendat. Accessit igitur ac postulauit nos arbitrari calidum multiplex habere signi-
ficatum, primum ut qualitatem significat, quemadmodum album colorē: deinde uero corpus, id quod
ea qualitate summa affectum est: tertio loco, illud in quo hæc qualitas alias superat, calidum nuncupa-
tur, sicuti balneum. Verum nos qui nunquam istius modi sophismata diluere didicimus: illi qui ea con-
textu soluenda relinquemus. Porro hæc mihi euenere quum annum agerem decimumnonum. Post-
modum autem, ne contentiosus uiderer: plurima silentio præteribam, mecum tamen ipse cum alia mul-
ta, tum uel maxime elementorum rationem meditabar, atque etiam non parum admirabar, Athenæum
non animaduertere quam seipsum confundat, dum calidum, frigidum, humidum, & siccum nominare
audet, & ea ignem, aquam, aerem & terram dicere recusat. Equidem, ait ipse, quippe quum proxima
sumere uelim animalium elementa, nõ quæ corporum omnium communia sint, proxima uero propria appel-
lat, ita nimirum ut nullius alterius sint. Ego uero inter huiusce libri initia præfatus sum plurimum inter ea
quæ uidentur interesse, & ea que uera sunt elementa, non erit tamē ab re, ut mihi quidē uideatur, si de re hæc
in presenti quoque longiorē habuero sermonem. Etenim si elementum minima sit simplicissimaque rei par-
ticula: atque hoc si sensu deinde metiri oporteat: profecto os, cartilago, ligamentum, unguis, capillus,
adeps, caro, neruus, medulla, filamenta, membrana, & tandem (ut omnia uno uerbo complectar) simila-
ria cuncta erunt humanorum corporum elementa. Est ne igitur quispiam locus ubi Athenæus reperia-
tur posuisse hæc in elementis? Atqui ille ipse scriptum reliquit, similia quæque ex primis esse confe-
cta elementis, alias post modum animantis particulas ex similibus constitui. Qui si etiam interroga-
retur, quanam essent carnis, exempli gratia, aut pinguedinis elementa: calidum proculdubio respon-
disset frigidumque, humidum, & siccum. Quare pari passu ossis etiam & cartilaginis, necnon & capilli
diceret ille calidum, humidum, frigidum & siccum esse elementa. Iam ergo tempus esset ab eo percun-
ctandi, qualenam sibi uellet humidum uel siccum, calidum uel frigidum: humidum etenim secundum
exuperantiam, caro est: siccum uero, cartilago: sicut os frigidum & siccum: adeps, calida & humida, atque
etiam cætera similia ex aliquorum simplicium dominatu sigillatim talia erunt uel talia, & proinde si
quis illud esse elementum stauerit, quod aliquo istorum excessu calidum sit aut frigidum, aut humidum,
aut siccum: porro os, & cartilago, & neruus, necnon & reliqua huiusce generis prima erunt humano
corpori elementa. At noluit Athenæus illa esse elementa: sed ea quæ hæc ipsa constituunt. Liquido ita-
que constat quod ille sensum transgreditur, ad eaque progreditur quæ uere & ex ipsa ratione prima sunt
& simplicia, & quæ nequaquam amplius per alicuius in eis dominationem talia uel talia sunt, siquidem
essent tunc & hæc ipsa concreta, & a proposito bifariam aberrarem. Nam & propterea sensilia missa
fecimus: ut quippiam, quod simplicius esset, inquireremus: & tamen nihil deinde in his abditis, quod sim-
plicius esset, affecti sumus. Etenim in illis euentibus, si non aliud, hoc saltem habebatur: quod com-
perta hæc nobis erant confessaque, quum nemo non fateatur cartilaginem, membranam, & adipem, cæ-
teraque similia prima esse, si sensui attendamus, simplicissimasque particulas. Quod si hæc ob id aliquis
dimittat, quia natura composita sunt, quantumlibet sensibus simplicia uideantur, nec postmodum aliud
quicquam quod simplicius sit, introducat: nescio profecto quam possit ille honestam proferre excusa-
tionem, ne inaniter & superuacanea nugari uideatur. Quotiescunque enim uoluerit calidum frigidum-
ue, similiter humidum & siccum nominare, quod secundum dominationem tale est: iam elementa habet
& satis etiam perspecta, neruum inquam, membranam, cartilaginem, carnem & ligamentum, & reliqua
etiam illa quæ nuper recensuimus. At si illud inquiris, quod natura simplex sit: oportet statim, id haud
esse mistum temperatumue, & præterea summa esse qualitate affectum. Rursum igitur ad ignem remeas,
& aerem, aquamque & terram, quippe quod in his solis qualitates reperire possis absque ulla mistura te-
perieque. In igne nimirum, calorem summum, summamque siccitatem, summum frigus cum siccitate in ter-
ra, & in reliquis reliquas, prout sua cuiusque natura postulat. Porro si quatuor elementa nolueris pone-
re, sed ex his uel duo uel tria: possis forsitan huius aliquam afferre rationem. At affirmare esse elementum,
quod summo humidum est: simulque mox arbitrari illud esse quippiam ab aqua diuersum, extremam cuius-
dam ineptiam est, nisi forsitan solas uelis qualitates, nec ipsa illis affecta corpora esse elementa, nam tunc
non aqua: sed humiditas elementum erit, nec ignis, sed summus calor. Quod si ita fuerit, primum quidē
iam ultra ignem aeremque, & aquam, & terram, tuam proferes rationem, qui ne ea quidem attingere au-
debas, utpote quia medicinam excederent. Deinde uero facile conuinceris quod ignores quam ab ele-
mento principium differat. Iam enim quod summus calor sit igne simplicior, atque etiam quod illo ad
materiam accedente ignis gignatur, pro confesso ab omnibus philosophis habetur, quos ipse imita-
ri studet. Et fatentur etiam omnes, quod materia quedam quæ omnibus elementis subiecta est, quæque
omni caret qualitate, necnon & summus calor in ea procreatus sint igni suæ generationis principium,
& præterea quod hæc eadem materia sit semper ab omni penitus generatione & interitu immunis, qua-
litas uero ea sit quæ in illa gignatur & intereat, & quod opus sit ut elementum sit eiusdem generis cum
illo cuius est elementum. Eo enim elementum a principio differt, quod minime sit necesse principia in
eo dem esse genere cum his, quorum sunt principia, sicut elementa ad idem semper genus pertinent.
Simplex nanque qualitas, compositæ qualitatis: & simplex corpus, corporis compositi est elementum.
Quod si calidum, frigidum atque humidum & siccum dicuntur tripliciter: nam uel sicuri qualitas, uel
sicut corpus impermistum, uel sicut illud quod mistum est, nec ipsa deinde qualitas elementum esse ui-
detur,

Adetur, neque etiam mistum temperatumque corpus relinquitur quod elementum sit id corpus, quod
est cuiusque temperamenti ac mixturæ expers, quodque qualitatibus sit simplex, & tandem ad ipsum ignem
& terram, & aerem, & aquam deueniendum est, in quibus primis summus est calor, & summum frigus,
atque etiam humor & siccitas. Quod si quis ea non audeat fateri elementum, ea propter, quod ex ipsis
nullum aut e corpore detrahimus, aut eidem imponimus, is summam quandam præfert soliditatem.
Iam enim quum ea quæ ex elementis constant, nostris offerimus corporibus, eisdem quoque elementa:
omnino adhibemus. At non sincera aiunt, neque sola. Igitur peruerse etiam dictum est, non detrahi-
neque apponi elementum, nam nec ita absolute præferendum erat, sed potius, quod non solum, aut
non sine mistura aut per se. Verum enim uero nec quid tandem illi uelint conficere uidere possum, ne-
que enim ideo elementorum contemplatio iure inutilis habenda est, quia nullum eorum quod quidem
mistum cum altero non sit, nostris offeramus corporibus. Atque etiam non ob id perperam pronuntia-
tum est, ignem, aerem, aquam, & terram esse elementa: quod illa, quæ ex his composita sunt, nobis in
usum ueniant, nullum uero ipsum seorsum ab alijs, solumque & per se nobis utile sit. At uero & ipsis
propemodum succeris huius uniuersi elementis sæpe utimur, quemadmodum aqua quotidie cum bibi-
mus, aut lauamur, uel alio etiam aliquo modo, & aere, quo nos undique ambit, dum illum inspirando
attrahimus, igne quoque interdum quum frigemus, ut caleamus utimur. Ut tandem minime uideam,
quid ipsi conficiant, quum aiunt: nunquam ignem, aut aquam, aut aerem, aut terram uel detrahi e cor-
pore nostro, uel illi apponi. Etenim ego facile affirmauerim, eum qui alget, & ad ignem ut calefiat, ac-
cedit, ignem corpori adhibere: & aquam, illum qui bibit: illum etiam qui respirat, aerem. Atqui ani-
mantia quoque quæ uel arena uescuntur, uel terra, uel lapidibus, uel luto, uel ossibus, terram mani-
festo in corpus introducunt. Quod si qui ob id non putent nullum nos corpori offerre elementum, quia
nemo eatenus calefiat, donec uratur, uel bibat quoad rumpatur, erit nempe horum hominum mirabi-
lis sapientia, qui eousque deuenire nequuerint, ut intelligerent quod si uel unum elementum intereat
omnino, sit etiam statim animal interiturum. Interibit autem frigidum elementum, si comburatur, ca-
lidum uero, si nimis refrigeretur, similiter etiam si nimis arefcatur corpus, perit humidum, & siccum, si ni-
mis humectetur. Unde e contrario se habet hæc res, ac illi sentiunt. Quia semper aut eximitur elemen-
tum aliquod, aut apponitur, uerum id fieri moderate oportet ab his, qui animal incolume esse uolunt,
siquidem immoderatus eorum usus ad interitum ducit.

Nobis opus esse medicamentis, & cibis quia nostri corporis essentia alteratur, ac diffatur. Cap. 7.

CAM autem id omnino aperire aggrediar, quod in hoc sermone consequens est, quodque istos im-
primis latet. Omnia nimirum corpora quæ generantur & intereunt, duplici transmutationi sunt ob-
noxia, utpote quorum substantia tum alteretur, tum diffuat. Alteratur quidem quum calefit, uel refri-
geratur, uel humectatur, uel exiccatur, hæc enim qualitates solæ possunt uniuersam (ut paulo post expo-
situri sumus) substantiam, ac illam per totum transmutare. Diffuit uero partim per sensiles excretio-
nes, partim uero per eam quæ latens difflatio appellatur. Quo deinde fit ut duplici egeat procuratio-
ne si incolumis sit seruanda, altera, qua quicquid in qualitatibus modum exceperit, reprimitur, altera,
qua loco illius quod euacuatur, restituitur aliquid. Porro excedentis immoderationem opposita qua-
litas emendat, quod uero deperditur, nequaquam per oppositam qualitatem reparatur, quum opus sit,
ut id quod reparatur, sit priori deperditæque substantiæ quam simillimum, siquidem in illius locum refi-
ciendum est in animante, atque hoc ipsum, nutriri, inquam, corpora, ex quadam nimirum substantia,
fit illi simili, quæ prius fuerit euacuata. Unde etiam (ut equidem arbitror) ea substantia alimentum app-
pellata est. At uero quum solam eam transmutationem in subiecto quarimus, quæ per qualitates fit, non
amplius illa per quæ id ipsum agimus alimentum, sed medicinas potius appellamus. Sane quum nulla
qualitas seorsum a substantia reperiri queat: proinde cogimur eas una cum substantijs assumere, ac ita
corporibus illis egentibus offerre, quæ si summas eas exposcant, ipsum elementum adhibemus, ignem in
quam, aut aquam, aut terram, aut aerem, ubi uero mediocri sit opus, misto ex elementis utimur. Unde si excalfa-
cere, uoluerimus, eiusmodi medicamentum eligemus, in quo maior sit ignis quam alicuius illi contra-
rij portio: contra uero, si refrigerandum sit. Nonnunquam uero si utrunque horum procurare institue-
rimus, alterare, inquam, & alere, eam tunc substantiam exquirimus, quæ possit utranque operam præ-
stare, eam nimirum quam cibus, & eam quam medicamentum. Itaque non amplius hoc exposcant, ut
unumquodque animal ignem ingerat, aut terram, aut aquam, aut aerem, aut tandem, illud elementum,
quod solum & per se ipsum sit, & absque ullo aliorum consortio: quippe quum nihil nos illud, uel tan-
quam medicinam, uel tanquam cibum offerre cogat: siquidem cibus rei nutriendæ similis est. Et simile
composito corpori, atque ex elementis contemperato, eorumque participi, id corpus est (ni me mea fal-
lit opinio) quod itidem ex illis eisdem constitutum sit. Nec sane semper elementum, ut medicina, usum
est, nisi eo fortasse tempore tantummodo quo corpus summa eget qualitate. Hæc igitur a nobis aduer-
sus eos prolata sint, qui perperam Hippocraticam intelligunt. Iamque id etiam præterea conspicuum
est, elementa in nostros usus semper uenire, ut tamen ea nonnunquam sola & simplicia ueniant, quan-
doque uero ut in mixture uincencia, & tandem prout corpus id constituunt, quod potest nobis uel ali-
menti, uel medicamenti usum præstare.

Hippocratem sepe nomine qualitatum appellare omnium corporum elementa.

Cap. 8.

Quod autem Hippocrates ab ipsis qualitibus, in libro de natura humana, sæpius elementa nominet, atque calidum non solam ipsam qualitatem appellet, neque illud etiam in quo una quæpiam qualitas alias in mistura superat, hoc uocet modo, sed potius corpus id quod est summo calore affectum: & frigidum, id in quo summum sit frigus: & siccum, in quo siccitas: ipsa tibi horum verborum series facile poterit apertum reddere. Quum enim ait: quum interit homo necesse est unumquodque rursus ad suam ipsius naturam redire, siccum ad siccum, humidum ad humidum, calidum & frigidum uocat: sed eas substantias, in quibus hæc reperiuntur, qualitates. Ipse enim sunt quæ animali uita defuncto, abeunt: quæque elementis uniuersitatis permiscetur. Qualitates uero, possis forsitan dicere animante mortuo interire, ad propriam autem eas naturam redire, non item. Sed præterea hæc quoque tradit Hippoc. Talis autem est tum animalium, tum aliorum omnium natura, omniaque similiter oriuntur, atque similiter occidunt: quippe quorum natura ex his omnibus, quæ diximus, sit constituta, & unde unumquodque ortum habuit: in id ipsum etiam (ut dictum est) pariter definit: & proinde ad id ipsum tandem redit. Quo loco patet non solas illas qualitates appellare calidum, frigidum, humidum, & siccum: sed ipsa elementa, quum ab his uniuersa corpora suam trahant originem, & tandem in hæc ipsa etiam omnia dissoluantur. Quod ut attendas, quam maxime te monitum uelim, quum id quam plurimos medicorum lateuerit, qui credant Hippocratem præterisse, quo minus statuerit omnium quæ gignantur & intereant corporum hæc esse elementa. In ista enim nuper a nobis recitata sententia, quater reperies id uocabulum, omnium, repetitum, sed & superius quum dixit, necesse est si talis sit cum aliorum omnium, tum etiam ipsius hominis natura, hominem non esse unum: & etiam in sequentibus eodem uisus est uti modo. Multi attamen ex his qui Hippocratici appellari uolunt, hoc conuenientibus oculis prætereunt, qui præterea etiam putant Hippocratem aliud per calidum, frigidum, humidum, & siccum uoluisse præter communia rerum omnium elementa. Nam quod ipse nunquam senserit, ipsas istorum qualitates esse corporum elementa: monstratum esse existimo ex illis uerbis, quæ iam a nobis proposita sunt, atque etiam non minus ex his, dum ait: Item nisi calidum cum frigido, & siccum cum humido se moderate & æqualiter habuerint, sed alterum quod ualentius, alterum quod imbecillius est, plurimum superet: nulla unquam futura est generatio. Quo loco nunquam uelim mihi persuadeant, illum arbitrari ex qualitibus, quæ nec seorsum quidem a corporibus consistere possunt, animalia gigni, sed ex corporibus potius, quibus illæ qualitates summæ insunt, ea quippe sunt communia omnium elementa. Quæ uero calidum, frigidum, humidum, & siccum ob aliquam horum dominationem dicuntur, propria sunt unicuique. Agedum ut de homine nostrum sermonem habeamus. Is ex primis simplicissimisque his sensibilibus elementis constat, quæ similia appellantur: nempe fibra, membrana, carne, adipe, osse, cartilagine, ligamento, neruo, medulla, atque etiam omnibus aliis, quorum uniuersæ particulæ eandem omnino formam retinent, quæ & ipsa quoque ex aliis quibusdam ipsis proximis gignantur elementis, ex sanguine nimirum, & pituita, & bile utraque, pallida & atra, quæ item ab illis ortum habent, quibus uescimur, quæque potamus, at hæc ex acre, igne aqua, & terra gignantur, ipsa uero hæc ex nullo amplius corpore alio constituta sunt, nisi quod ex materia & qualitibus, & proinde has principia quidem esse ignis & aquæ, aerisque & terræ concedimus, elementa uero nequaquam, illa autem cæterorum omnium elementa esse dicimus, utpote quum rerum omnium primæ sint, minimæque ac etiam simplices particulæ. Itaque nullus unquam, qui sanæ mentis sit, dubitauerit, quod herbæ omnes stirpesque & fructus geniti sint ex igne, aere, aqua & terra: neque etiam quod hæc animantibus omnibus sint alimenta, sed neque de eo ambiget quispiam, quod succi qui natura in nostris conspiciuntur corporibus: ab his ipsis ortum habeant. Qui uero sint hi & quot, si quis ex nobis percunctetur: ad secundum librum hanc huius rei inquisitionem distulimus, iam enim coronidem primo libro imponere properamus.

Calidum, frigidum, humidum, & siccum tum elementa, tum cetera corpora, quæ alterantur, constituere: & primas esse qualitates, quæ totam substantiam mutant.

Cap. 9.

EX his nimirum succis, similia quæque gignantur, ipsis uero simul coeuntibus primum id atque simplicissimum instrumentum absoluitur, quod unius functionis gratia a natura procreatum est, mox autem, quum hæc item una componuntur, aliud maius instrumentum perficitur. Et deinde ex his aliis simul coagmentatis, uniuersi tandem corporis integritas constituitur. Quibus de rebus in dissectionibus administrationibus actum est, sed seorsum etiam in alio quodam opere, quam habuerit Hippocrates de rebus quæ per dissectiones corporum apparent, opinionem literis mandauimus. At impræsentia de supremis elementis sensum effugientibus, de quibus Hippoc. in libro de natura humana sermonem instituit, differere proposui, qui asserit quidem eos succos quatuor propria, ac proxima esse nostri corporis elementa: communia uero omnium, humidum, calidum, frigidum & siccum, ex qualitibus quippe elementa nominat, ex quibus et habent, quod elementa sint. Quum enim materiam summam accedit calor, iam id uniuersum elementum est, & eodem modo, quum summum frigus, aut humor, aut siccitas: nam nec quod album sit, aut nigrum, aut leue, aut graue, aut pari et ratione, quod densum sit, uel rarum, quod uel premat uel incidat, uel frangat, & (ut tandem in uniuersum loquar) ex nulla alia qualitate, nisi ex enumeratis illis

A quatuor elementum esse iudicatur. Solæ etenim hæc, quum materiam subiectam alterant, in causa sunt mutue inter elementa transmutationis, suntque præterea stirpium ac animalium opifices. Porro Thaletis etiam sectatores ab ipsa huius euidencia coacti, tamen si id suis (ut iam ostensum est) decretis aduersetur: mutue tamen elementorum transmutationi assensere. Hoc autem concessio, statim ea sequeretur conclusio, nempe unam communemque elementis omnibus esse subiectam substantiam. Quod quidem, & Hippocrates quoque ea ipsa dictione quam priorem ascripsi, monstrauit, quum inquit: Nos ne utique dolituros, si homo unum sit. Qua (quantumlibet ea breuissima sit) dicebamus doceri utrumque eorum, nimirum & elementa plura esse, & natura ad alterationem habilia. Hoc ergo, ut aptum priori libro finem imponamus, iterum repetendum uenit. Quum substantia suapte natura alterationi exposita sit: mox quænam illæ sint qualitates inspiciendum est, quæ hoc efficere possint. Hippoc. itaque solita antiquorum breuitate usus, ut præfatus est hominem, si unum sit, nunquam dolituros, statim calidum, & frigidum, & humidum, & siccum, ad omnes adhibet alterationes. Hoc ex euidencia accipiens, quod corpora, quæ inter se uicina sunt nata sunt sese mutuo transmutare calefaciendo, uel refrigerando, uel exiccando, uel humectando. At uero nec ipsum latuit, quod si prius demonstratum sit uniuersam alterari substantiam: statim subuerit eorum sententia, qui aiunt apparentem corporum alterationem quandam esse concretionem, & secretionem, quemadmodum sensere Epicurus & Democritus, nec non, quam uis alio quodam modo, Anaxagoras & Empedocles: horum enim alter similia, alter quatuor quidem elementa, uerum ea intransmutabilia introduxit. Nos uero eam rationem explicabimus, & illam clariorem, & proinde probabilior reddamus, quæ talis erit. Si nos dolemus, neque specie una erit, neque imparibilis nostra substantia: dolemus autem, quare non una secundum speciem, neque imparibilis erit substantia nostra. At qui si patitur: oportet, ut calefacta frigefactave, humectata aut exiccata patiat, quum nulla alia qualitate possint, quæ sibi inuicem proxima sunt, alterari tota per tota. Nam nec graue si prope rem leuem accedat: propterea aut graue leue, aut contra, leue graue reddetur, nec asperum si leni fiat uicinum, aut densum rarum, aut crasso tenue. Nullum enim horum id quod illi proximum est, totum potest, & per totum immutare. Sed reliqua præterea sunt, durum & molle, uiscidum & friabile: uerum ex his molle quidem, & uiscidum, ad humidum, durum uero & friabile, ad siccum naturam pertinent. Porro nullæ aliæ præter istas sunt tactiles qualitates. Quod uero materiam alterationis minime uisiles sequantur qualitates, nec etiam eas quæ ad auditum, gustum, aut olfactum attinent: iam omnibus satis constat, uerum & hæc quidem sunt e genere tactilium qualitatum: sed ab illis quæ proprie tactiles sunt, hoc differunt, quod hæc, neque in omnibus animalium generibus consistunt, neque substantias omnino transmutant. Quod si hæc quibusdam tantummodo animantibus peculiare sunt, illa uero uniuersam substantiam transmutant & alterant, & natura primæ sunt, & rerum omnium communes, & elementorum constitutrices: manifestum est quod calor & frigus, humorque & siccitas cuiusque rei substantiam constituunt. Et proinde recte Hippoc. non hominis modo, sed aliorum etiam omnium naturam ex calido, frigido, humido & siccis esse constitutam pronunciauit. Si quidem hæc (ut pro confesso ab omnibus habetur) mutuo inter se manifeste agunt, neque a secretionem & concretionem habent quod agant: sed ex eo potius quod ipsa substantia per se ipsam totam patitur & alteratur. Et equidem non possum non Athenarum admirari, qui nec ista, quæ nunc exposita sunt, nec ea etiam, quæ ab Aristotele & Chrysippo addita sunt, proferre uoluerit: sed censuerit potius absque ulla demonstratione elementa esse pro compertis accipienda. Attamen ubi aduersus Aesclepiadem differit: horum, & si non prorsus omnium, quoquo modo meminit, neque tamen sub disceptandi formula: nam nec ordinem adhibet, nec logica ueritudo, dum illi aduersatur, eorum tum meminit, sine ullo ordine illa discerpens. Unde, & hac parte damnandum uidetur, ut primo libro finem imponamus, nam alia quæcunque his sectis, quæ imparibilem statuunt substantiam, cui intermiscetur etiam uacuum, obici possunt: ea partim ab Aristotele, & Theophrasto explicata sunt, partim a nobis, quo loco particulatim contra unam quamque sectam controuersimus, quamuis id ex superabundanti fecerimus. Quantum enim ad demonstrationem scientiæ congruentem attinet, hæc ipsa, quæ hoc loco diximus, abunde satis facere poterant: si quidem neque aduersari quispiam potest, quin substantia per se tota non alteretur, quippe quia statim in medio dolorem tolleremus: uoluptatesque, præterea, & sensum, & memoriam, & rationem, atque etiam tandem ipsum animum, sed neque quod alia sit qualitas, his quatuor exceptis, quæ possit aliquid per totum transmutare. Quare si res se ita habeat: primus profecto omnium Hippoc. uidetur naturam rerum omnium elementa excogitasse, atque, quantum satis esse possit, demonstrasse. Neque uero nos moueat, quod ille suam commentarium non inscripserit de elementis, quemadmodum Aesclepiades medicus, nihil enim hic refert, quum ueteres fere omnes uideamus sua monumenta literarum de natura inscripserit, ut Melissus, Parmenides, Empedocles, Alcmaeon, Gorgias, Prodicus, ceterique omnes. Sed & Aristoteles in libris de celo, & in libris de generatione, & interitu, agit de elementis, Chrysippus in libro de substantia, nec istorum quispiam libris de elementis inscripserit, uerum ipsis uocabulis non est plurimum insistendum: uis enim sermonis potius perpendenda est. Et equidem nihil ego interesse putauerim, si quis opus hoc de natura inscriberet, uel de elementis, uel etiam de generatione & interitu, uel de substantia. Quum tamen hac tempestate inualuerit hæc consuetudo fere apud omnes, ut huiusmodi

scemodi commentaria de elementis titulum habeant: nos etiam operæpretium duximus, ut de elementis ex Hippocr. sententia inscriberemus. Iamque uideo: primum hunc librum ad calcem deduxisse. nam si particulam quampiam ex his quæ ab Hippocrate scripta sunt, præterimus absque expositione: facile id poterit ex his unusquisque assequi, quæ nos iam explicauimus, sicut illud: quod oporteat generationem non esse ex uno, & id etiam, quod nisi calidum, & frigidum, & humidum, & siccum inter sese moderate ac æqualiter habuerint, sed alterum nimis alterum excellat, fortius, inquam, id quod imbecillius est, nulla unquam futura est generatio. Hoc enim loco de eorum agit moderatione, atque uirium æqualitate, quæ nos tum in libris de temperamentis, tum etiam in alijs exponemus, & præterea quo pacto ea, quæ miscentur, per tota temperentur, solis ne qualitatibus, ut Aristoteles sensit, an potius ipsis etiam corporis substantijs in sese mutuo penetrantibus, quæ tamen non est opus medicum sciuisse, & proinde nihil de his Hippocr. pronuntiauit: satis enim ipse habuit si monstraret elementa per totum temperari. Quippe quoniam hæc non parum usui futura sunt, partim ad librum de temperamentis, quem paulo post prosequemur, partim ad librum de medicamentis, sed & in libro de curandi methodo, de horum usu abunde fumus sermonem habituri. Quantum uero ad præsens negotium attinet: hoc præterea dixisse satis fuerit, quod ea quæ ab Asclepiade in libro de elementis contra illos proferuntur, qui totas substantias per totas misceri statuunt, minime eos attingit, qui solas aiunt qualitates temperari. Vnde ex hoc saltem capite si non ex alio, hoc decretum esset recipiendum, quod tutius nimirum sit, dicendumque proinde est, quod si uinum, exempli gratia, aquæ immisceatur: particula horum utrorumque in minima infringuntur, moxque inter se mutuo agunt & patiuntur, & eo facilius sibi inuicem qualitates impartiantur, quo fuerint in minutiora redacta, & propterea qui id genus res permiscet, diutius eas commouent, eo commento diuisionem in minima molientes. Atqui & ipsa ratio dicitur, qualitates eorum melius simul uniri, quæ magis, & diutius fuerint commista. Nam tempore opus est, ut eorum quæ commiscuntur mutua particula inter se inuicem exacte agant, & patiantur, atque ita totum id, unum & sibi undique & penitus simile euadat. Et hac de causa nonnulla possunt statim post misionem segregari, quæ si diutius permanserint, & tantisper, donec totum factum fuerit, unum nequit alterum ab altero amplius diuelli: nos tamen iterum in libro de medicamentis, nonnulla adhuc de ratione temperaturæ, quæ per totum est, dicemus.

GAL. DE ELEMENTIS LIB. II.

Victore Trincauelio interprete.

Quid in secundo de elementis libro habeatur.

Animalium, quæ sanguine prædita sunt, quatuor in uniuersum esse elementa, sanguinem uidelicet, pituitam, bilem flauam, & bilem atram.

Quæ sint proxima animalium, quæ sanguine prædita sunt, elementa.

Cap. 1.



SED iam opportunum fuerit, ut ad secundum librum accedamus. Vt enim Hipp. demonstrat calidum, frigidum, humidum, & siccum esse communia rerum omnium elementa: mox ad alterum transit elementorum genus, non amplius quidem primum, aut commune, sed animalium sanguineorum proprium. Sanguis etenim pituita; & bilis utraq; , flaua ac atra, sunt non modo generationis hominum, sed ceterorum etiam animantium sanguine præditorum elementa. Hominis uero propria sunt ipsa particula minima, quæ similes appellantur, quæ in his aliquam habeat cum nonnullis sanguineorum animalium, & in his communionem, sicut cum boue, cane, equo, & quibuscunq; alijs huiusce generis. Si quidem hæc omnia uenas habent & arterias, & neruos, & ligamenta, & membranas, carnesq; , attamen non omnia usqueque humanis similia, immo quædã et sunt alterius cuiusdã generis, qualia unguis, cornua, aculei, rostra, squamæ & cortices. Vnde quemadmodum communia omnia elementa erant calidum, frigidum, humidum, & siccum: ita rursus propria uniuscuiusq; animalis sunt particula illa, quæ sensu primæ habentur, de quibus in dissectionum pertractationibus sermo habetur, inter has uero & illa mediū in nobis quidem humores quatuor locum obtinent: in alijs uero animantibus quicquid unicuique illorum proxima fuerit generationis materia: nam hoc sane modo id consueuerunt appellare, ex quo primum fit aliquid, nulla præterea media egens transmutatione.

Animalia sanguinea ex quatuor constare humoribus, qui natura in sanguine continentur.

Cap. 2.

AT uero quæ omnes sanguineorum animantium partes ex matris sanguine gignantur, iam satis omnibus constat. Et quum is sit pituita, necnon & utriusq; bilis particeps: non absq; ratione ex hoc capite diffidit ortum est, quippe quod nonnulli fuerint, qui ex solo sanguine assererent nos esse genitos, alij uero ex succis quatuor. Nec æque est deinde in his facile ueritate monstrasse, ac in primis elementis: siquidem utraq; horum sententia probabilitate non uacat. Ego uero conabor ea explicare, unde adductus est Hippocrates,

A Hippoc. ut sentiret, humores quatuor materia esse generando homini, hæc tñ sumpto exordio. Similiter quidē & caro est & neruus, uerum caro sanguinea & mollis est, atq; et calida, at neruus in his omnibus contra ac illa se habet, utpote qui exanguis sit, durus, ac frigidus. Verum enim uero nec illa oīno mollis & calida est, neq; durus ac frigidus est neruus, sanguis quippe carne mollior ac calidior est, os autē neruo durius & frigidius, & ita ceteræ particulae sigillatim se habent, nā hæc quidē altera frigidior est: illa uero calidior, atq; hæc mollior, illa durior. Ecquid ergo ex eadem oīa procreata sunt substantia? uel potius sagax rerum opifex natura, quo primum tpe ex sanguine ab ipsa matre in uterū delato foetum procreabat atq; efformabat, quod in eo crassius erat ad solidiora corpora constituenda attraxit: quod uero tenuius, ad molliora & simili et modo, quod calidius erat, ad calidiora: & etiam quod frigidius, ad frigidiora. Et sane mihi uidetur quidem longe esse magis naturæ consentaneum, & statim ab ipsis inijs formari foetū, ac subsequenti etiam tpe uniuerso unamquaq; particulam suam habere alimentū, augmentumq; ex propria peculiariq; materia. Nā sanguis, ut lac etiam, una quædam res uis, ratio tñ docet illum non esse unum, sicut nec lac. Nā in lacte aliquid est, quod oīno serosum ac tenue est, aliquid etiā quod penitus casei spēm refert, crassumq; est, & dum hæc simul erant contemperata, lac constituebant, quod inter caseum mediū erat, & serum. Simul autē ut discernuntur & propria eorum forma inde ostenditur, & præterea docetur lactis naturā unum non esse usquequaq; , sed ex contrariis atq; et differentibus concretum. Quemadmodū igitur in lacte & serum reperitur & caseus: sic & in sanguine liquor quidam est, qui sero in lacte ex proportione responderet: est & id quod ueluti limus quidā ac sæx sanguinis est, & caseo in lacte assimilatur. Sed & fibras in sanguine deferri nemo est qui uidere non possit: quæ si ex eo detrahantur, iam non conrescit amplius sanguis, qui deinde non parum illis exemptis, colore ac substantia differt, quippe quæ ex eo pars quædam oīno rubra uideatur, alia uero potius flauescat, quædam etiā magis ad atrum uergat, nonnunquã uero & aliquid albicans se in illius superficie aperite offert, interdum tñ totus fere uidetur liuens, sæpe adeo nigricat, ut, mehercle purpurā admodū plenam referre uideatur. Vnde sanguis minime unū erit. Quia si esset re uera unum: esset nimirū (ut mihi quidē uidetur) in omnibus cum animantibus, tum hominibus usquequaq; similis, attamen quicquid quod crassum nigrumq; est adeo alia in eo superat: ut uniuersi corporis color nigrior uideatur, cicatricesq; nigriores reddantur, atq; uenæ in cruribus uaricosæ fiant, & liuenti quodam colore suffusæ. Quandoq; uero quod flauū est, eo superabundat: ut id facile & ex capillis, & ex corporis colore, & præterea ex uomitu, & alui deiectionibus conspiciere possit. Nonnunquã etiā id quod aut rubrum est aut album, quæ & ipsa tum in colore totius corporis, tum in uomitu & alui excrementis notari possunt. Quod si ipsas et uenas feces hominibus qui prospera adhuc fruuntur ualetudine: ab his quidē flauus profuerit sanguis, ab alijs ruber, ab alijs quibus nigrior, ab alijs alior. Sed si medicamentū insuper exhibeas, quod uim habeat corpus purgan: illud cuiusmodi quidem humorē euacuabit, qualē attrahedi uim insitam habet: uerum non tantundē in quacunq; corporis natura, siue sanum id sit, siue ægrotet. Nam (ut a morbidis exordiar) si laboranti morbo regio medicamentū dederis, ex his, inquam, quæ bilem eā, quæ flaua aut pallida appellatur, educunt: plurimam ille bilē deiciet. Si uero id ipsum ei dederis qui aqua tenetur intercute, quæ leucoplegmatia græci uocant, bilis admodum parū educes. Si rursus medicamentū obtuleris, quod uim habeat soluendi pituitā, id quidē exigua ab eo qui morbo arquato arreptus est, pituitā detrahet, nec sine ingenti illius noxa: plurimū uero ab illo qui ea intercute aqua laborat, quæ nuper nominauimus & absque ullo incōmodo. Atqui & eis qui morbo elephanti obnoxii sunt, medicamentū purgatorium quod atram bilem purgat tradidimus sæpissime, & subinde copiosam faciemq; & cum utilitate maxima euacuationem consequentem uidimus.

Proprium humorem a medicamentis purgantibus euacuari, contra Asclepiadem.

Cap. 3.

AT Asclepiades, qui optima quæq; huius artis, ppter illos admirabiles tumores meatuq; sua oratione euertere sibi proponit: conatur nos dissuadere, quod medicamentū quodcunq; peculiarē sibi humorē detrahat, sed illū potius transmutat, conuertit, alterat, ac tandē in sui ipsius naturā id quod ipsum trahit qualecunq; fuerit, corrūpit: nec deinde iuuamentū, quod purgationē consequi uidemus, ait ipse euenire, propterea quod id uacuetur quod infestabat, sed ex cōi potius eūonis ratione. Sic igitur Asclepiadis sermo apparentibus impudenter aduersatur. Porro quod apparet, sicut Hippoc. ceteriq; medici, qui rē hanc experientie examine indagando didicerunt: ita, ut nos antea diximus, se habet. Nā si bilioso homini medicamentū quod pituitam purgandi facultatē habeat, exhibere tentaueris: sane non dubito quin sis hoc illius decretū non sine damno experturus. Præterea, si purgatoria medicamenta, ea tñ ratione iuant quod euacuant: cur non oīs uenas secamus hominibus, qualescunq; illi sint, graciles, aut crassi, siue regio morbo teneantur, siue bili atra uexentur? Atq; ex his plurimi, qui graciles erāt, ex purgatione humoris, a quo infestabantur: non parū præsidij reportarunt, a quibus si sanguinē detrahere auderes: interitū protinus inferres. Sed Asclepiades ab illis tumoribus meatibusq; , ac incōpactis elementis cogitur hæc proferre, quippe quū hoc sequatur, ut nulla sit qualitas nostræ naturæ aliena, adeo ut neq; et eorum excrementorum, quod quotidie per aliu uacuantur: & proinde quū alius supprimitur, nos ratione multitudinis lædemur: illiq; remedio erit, uel parce uelci, uel oīno a cibo se continere. Et plurima suis sermonibus Asclepiades cōmentus est, quod cum his pugnant, quæ euidencia sunt. Et sane hæc illi quidē occasio: nē dubitādi præstant: qui ea ignorant quod apparent, at illi qui horum periti sunt, istius hoīs imprudentiā ad-

PRIMA CLASSIS.

B mirantur

mirantur & stupent. Caterum nos contra Afclepiadis audaciā in alijs plura afferemus, nunc ad ea quę manifeste apparent redeunt, Hippocratis uerba sequamur: qui ne uaticinari quidē potuiffet, fore unquam medicū quēpiā adeo imperitū & impudentē, sicut fuit Afclepiades, ut uel ignoraret ea, quę sunt in arte ita exigua, uel si calleret ea, neget se nouisse, quod (ut reor) in causa fuit cur nostra dū horū impudentiam insectamur, longior quam par sit euadat oratio. Hippoc. uero, breuis & cōcisa, utpote qui id quod euidenter apparet, absq; ulla probatione scripserit, quū nec suspicatus quidem unquam sit, vllum fore qui hęc ignoraturus, aut etiam negaturus esset.

Hominem unum humorem non esse: sed in se quatuor humores necessario continere. Cap. 4.

NAm aduersus eos, qui autumant hominem esse solum sanguinem, uel quoduis aliud quod unū sit illi hoc tātummodo dixisse satis fuit, ut nimirū censeret eos ostendere hominem, qui nec formā mutaret, nec alioquin uariet, & tū in aliquo anni tēpore, uel aliqua sui ætate uideret ipse unus solusq; sanguis. Nā consentaneū rationi uidet (ait ipse) ut aliquo saltē tēpore, id quod in ipso unum est repræsentet. At deinde, ut monstraret bilē duplicē sanguini semper esse permistā, flauā (inquā) & atram, & præterea tertio loco pituitā: quæ ex natura in atatibus & tēporibus uident, explicauit. Si. n. (inquit) homini medicinā pituitā purgantē exhibueris: ille tibi pituitā euomet, quod si medicamentū dederis quod bilē ducat uomitu bilis reiciet, si particulā quāpiā corporis ferias ita, ut uulnus infligat profluet ab eo sanguis. Hęc uero (ait) tibi eueniet quotiescunq; id effeceris nocte, aut die, hyeme, aut æstate. Deinde ostensus his eius naturam cōstare, hoc est, quod ex his omnibus partes ipsius & procreatæ sint & alant: hęc profert. Primum quidē homo semper donec uixerit, uidetur manifeste habere in se ipso hęc omnia, sed & ex homine, in quo sunt hęc omnia genitus est, & in homine, ubi ea sunt omnia quotquot ego affirmo & monstro, nutritus est. Hęc, quotiescunq; uoluerit quis e medio temeritatē Afclepiadis auferre: satis sunt ad mōstrandū id quod propositum est. Quia, si unumquodq; purgantium medicamentorum humorē quēpiam attrahit, nec aliquo tēpore illud dabis quin proprium humorē euacuet: liquido iam constat nullum fore tēpus, quo homo expers sit humorū quatuor. Eius etiam ortus ex sanguine materno fuit, non quidē puro, sed cui essent tum pituita tū duplex intermixta bilis, quum sit ostensum hominē quolibet tēpore hęc in seipso cōtinere. Itaq; si & ex his homo genitus est, atq; etiā ab his suum habet & alimentum & incrementum: hęc ipsa illius quoq; natura erunt. Porro hęc sunt huius sermonis capita. Sed eorū quę particulatim in hoc libro dicunt, nonnulla eo spectant, ut de transmutatione per ætates agāt, & anni tēpora: alia uero fidē faciunt, nec eam exigua, quod unumquodq; purgatiū medicamentorū humorē sibi peculiarem attrahant: atq; etiā quod homo egeat quatuor his, iam sæpius dictis humoribus. Iam, n. ea quę, dum purgationes modū excedunt, fieri uidemus: ostendunt quā propriū humorē pharmactum quodlibet attrahat. Quotiescunq; enim quis medicamentum hauserit, quod uim habeat bilem uacuā: diu uomitu huiusmodi humorem eiiciet, mox pituitam, postmodum bilem atram euomet, & postremo sanguinem purum. Et hoc idem (ait ipse) patiuntur a medicamentis quę pituitam euacuant: nam primum pituitam euomunt, postea bilem flauam, deinde atram, tandem uero purum sanguinem, ac inde intereunt. Hęc quidem est eius dictio, ex qua licet manifeste etiam inferre, quod unumquodque medicamentum cui uis purgatoria inest, proprium attrahit humorem. Quum enim animal seipso imbecillus factum fuerit, & a ui medicamenti omnino uictum, ut iam mors inestet: tunc prioris humoris euacuatio desinit, ipsamq; alterius mox subsequitur. Atqui (si Afclepiadi assentiamur) ex duobus alterum necesse est, aut nullum præterea humorem euacuari, aut eum ipsum qui a principio ferebatur, quia medicamento quidem, quod iam exhibitum est imbecilli factō, nullum, eo uero uigente, & proinde id agente, quod ex natura habet ut agat: illum ferri oportebat, quod purgari statim ab initio cœperat. Nam si prius quidem dum corpus esset adhuc robustius, poterat medicamentum colligare & transmutare illud in id quod sua fert natura, an non poterit hoc idem agere etiam nunc, postea quam imbecillius factum est? quod tamen agat patet, quippe quum nihilo minus in presenti euacuetur, dissoluatur ac corrumpatur corpus. Vnde igitur est hoc, quod humor qui nunc euacuatur, non amplius prioris similis uidetur? nulla sane alia de causa, præterquam quod uniuersus propemodum humor ille e corpore detractus est, ut deinde neque incolume animal esse possit, utpote quod unum omnino ex suis amiserit elementis: sed dissoluatur potius ac intereat, mox autem ex reliquis profluit humor ille, qui aptior est, ut euacuetur. Ob id igitur semper medicamentum, siue atram bilem uim habeat attrahendi, siue pituitam, quum euacuatio modum excedit: flauam bilem educit, quippe quæ & tenuissima sit & calidissima. Quod si medicamen id ex his sit quæ flauam bilem cient: post eam statim in excedenti bus purgationibus pituita consequitur, deinde uero atra bilis, quod ea grauissima sit crassaque, & ad motum inepta, omnium autem sanguis postremus. is enim naturæ maxime affinis est.

Animalium sanguineorum corpora ex quatuor gigni, augeri, aliq; humoribus. Cap. 5.

VNde & eorum tam philosophorum quam medicorum laudanda est sententia, qui statuerunt animal ex solo sanguine & gigni & nutriri: utpote quod consentanea rationi pronūtauerint. Hippoc. tamen propius ad rerum naturam accessit, qui in ortum & alimentū incrementumq; nostrorū corporū quatuor retulit humores. Nam (ut prius dictum est) plurimam in his qui bene ualent, formæ corporū conspiciet uarietatem, quæ alioquin si vnus tantum esset elementaris humor: nulla esset, & præterea etiam

AEt particularum naturas adeo diuersas esse animaduertat: ut minime uideretur cōsentaneū, ipsas uel inter initia statim ex eadē substātia fuisse præcreatas, uel deinde vnico usas alimēto. At Hippoc. hęc oīa quæ ego modo exposui ipse breuissima oratione complexus est, his nimirū uerbis: Quæ admodum. n. stirpes & semina terræ mandata, inde eorum unumquodq; id quod suæ naturæ congruum & affine in ipsa reperitur, attrahunt (terra aut inest & acre, & dulce, & amarulentum, & salum, & cuiuscunq; alterius generis.) Sed id plurimum, ac primum trahunt, quod maiorē habet cum sua natura affinitatē, mox uero & alia quoq; nec secus est in corpore agunt medicamenta. Porro hoc sermone quæ ad nutritionē spectāt & euacuationem, quæ fit dum purgamur, exacte nos docuit: quæ tamen opus erit ut nos fufius in nostris cōmentarijs de naturalibus facultatibus explicemus. Verum enim uero non erit forsitan ab re, nunc quoq; rem hanc summātim exponere. Sane naturalis quædam uis rei unicuique inest ea attrahendi, quæ sibi conueniūt: sicuti in magnete uis est attrahendi ferrū. Atq; per hanc facultatem cum nutritione, tum euacuatione sunt: Ipsa quidem semper id quod conuenit attrahente, si illius copia superpetat, nonnunquā tamen cum hoc, aliquid eius quod illi non conuenit, quod etiam purgantibus medicinis euenit. Quippe quæ ubi uniuersum id bilis, aut pituitæ quod in corpore fluitat (sic. n. dixerim de his quæ in uenis continentur) attraxerint: ipsum peculiarem solidarum humorem partium vi & labore attrahunt, eas quasi dissoluentes & ad elementa deducentes, & animal internitioni tradentes: Violentiam uero illius attractionis alius quispiam humor consequitur illi affinis, qui primum vi attrahebatur.

GALENI DE TEMPERAMENTIS LIBRI TRES DILIGENTIVS RECOGNITI,

Thoma Linacro interprete.

ARGUMENTVM PRIMILIBRI.

Declarat rationem inueniendorum temperamentorum: ac in primo quidem libro in antiquos inuehitur, & usum nominum, ac numerum temperamentorum ostendit.

Propositum operis, ac de nominum significatione.

Cap. I.



COnstare animalium corpora ex calido, frigido, sicco, humidoq; nec esse horum omnium parem in temperatura portionem, demonstratum antiquis abunde est, tū philosophorum, tum medicorum præcipuis. Diximus autē & nos de ijs ea, quæ probabilia sunt uisa, alio opere: in quo de ijs, quæ Hippoc. constituit, elementis, egimus. Hoc autem opere, quod illi ordine succedit, omnium temperamentorum differentias, quot hæc, qualesq; sint, siue generatim quis, siue membratim diuidat, inuenire docebo. sumamq; ab ipsa nominum interpretatione principium. Cum namq; ex calidi, frigidi, sicci, & humidi temperatura constari corpora dicunt, de ijs, quæ summo gradu sic se habent, ipsis scilicet elementis, aere, igni, aqua, terra, intelligendum aiunt: cum uero animal, stirpemue calidam, humidam, frigidam, uel siccam esse: non item. Neq; enim ullum animal aut calidum in summo esse posse, ut est ignis: aut in summo humidum, sicut est aqua: pari modo nec frigidum, siccumue in summo: sed ab eo quod in mistura præpoller, appellationem sortiri: uocantibus nobis id humidum, in quo maior est humiditatis portio: siccum, in quo siccitatis. ita uero & calidum, in quo calidum frigidum plus ualet: frigidum uero, in quo frigidum calido præstat. atque hic quidem nominum usus est.

Rationes, quibus nonnulli duo tantum temperamenta, nonnulli quatuor posuere. Cap. 2.

NVnc de temperamentis ipsis agendum. Eorum igitur, qui tum medicorum, tum philosophorum maxime illustres fuere, plurimi sane opinati sunt, humidum aliquod calidumq; temperamentum, ab humido & frigido diuersum esse: ac tertium ab his, siccum & frigidum, diuersum a sicco & calido. Nonnulli tamen eorum humidum simul ac frigidum temperamentum quoddam esse affirmant, atq; etiam ab hoc alterum, calidum siccumq; non tamen aut humidum simul & calidum, aut frigidum pariter & siccum temperamentum esse. neque enim posse aut humiditatem cum abundante calore consistere: aut cum frigiditate siccitatem: quippe absumi a calido, cum superat, humiditatem: itaque fieri, ut calidum simul & siccum corpus euadat. eandem, ubi imbecillus in corpore calor est, incoctam, imperfectamque manere: quo fieri, ut calido uicente, sequatur siccitas: frigidum superante, humiditas. Atque ij quidem his rationibus nixi, duas tantum esse temperamentorum differentias opinantur. Qui uero ea quatuor autumant, bifariam his contradicunt. Alij statim primum axioma negantes: nempe quod necesse sit, humorem a calido superante digeri. Alij contra, id quidē assentiuntur, sed alia rōne dissentiunt. Ac priores quidē calidi munus esse, ut calfaciat, assueant: frigidi, ut refrigere: sicuti rursus sicci, ut siccet: & humidi, ut humectet. Proinde corpora, quæ calida siccaq; natura sint, PRIMA CLASSIS. B 2 quemad-

quemadmodū ignis, ea quatenus calida sunt, exalfacere: quatenus sicca, siccare. Quae humida calidaque sunt, uelut calens aqua, haec non humectare modo, sed etiam calfacere posse semper, utraque qualitate hic quoque unum opus, idque inseparabile, obtinente. Haudquaquam igitur concedere se, siquid calfaciat, idem protinus & siccare. immo si calori humiditas sit adiuncta, non calfacere modo, sed etiam humectare: quemadmodum balnea dulcium aquarum. Sin sicuti calidum, ita etiam siccum corpus sit, ueluti ignis, statim id tum calfacere, tum uero siccare: non tamen id calori referendum acceptum, sed siccitati, quae simul est coniuncta. Admonent autem hoc loco nos de ijs, qui sub aestiuo sole diutius sunt versati, atque ita, ut credibile est, arefacti, ac totum corpus siccum squalidumque habent, intolerabiliterque sitiunt. Quippe remedium his expeditum, & facillimum dicunt, non modo si biberint: sed etiam si calidam & dulcem aquam balneo utantur: tanquam humiditate, siue ea cum frigore sit, siue cum calore, solum munus obire semper ualente: quippe humectare ea quae contingat. Ad eundem modum & siccitatem semper aiunt siccare. Boream, n. qui siccus & frigidus sit uentus, oia siccare ac refrigerare. idque esse dictum ab Homero, Ut uero humentem desiccet protinus agrum, Autumni Boreas: Pari modo & papaueris lachryma, & alia sexcenta pharmaca siccare pariter & refrigerare. Itaque non esse necessarium, siquid frigidum est, idem protinus & humidum esse: nec siquid calidum, idem statim & siccum. Neque igitur calidum temperamentum necessario esse siccum: immo posse aliquando in animalis temperamento calidum quidem plus ualere, quam frigidum: & humidum, quam siccum. Quinetiam tum generationem, tum alterationem, tum mutationem, ex contrarijs in contraria fieri. Quis, n. est, qui si dixerit album alteratum, demutatamque esse, propterea quod factum sit calidum, non sit ridiculus? cum postulet ea oratio, non eam quae est in calido & frigido, oppositionem: sed quae est in colore, mutationem. mutatur enim, quod album est, in nigrum: & quod nigrum est, in album. rursus quod calidum est, in frigidum: & quod frigidum est, in calidum. ad eundem modum, & quod humidum est, in siccum: & quod siccum est, in humidum. Quippe si dicas alteratum corpus esse, propterea quod cum prius esset humidum, nunc sit album: uel cum prius esset siccum, nunc sit nigrum, parum compos mentis uidearis. Sin quod prius erat humidum, nunc factum esse siccum: aut quod prius erat nigrum, nunc effectum album: aut etiam ex calido frigidum aut ex frigido calidum, utique sapere, & conuenientia dicere censearis. Quod enim mutatur, quatenus mutatur, eatenus cedere in contrarium debet. Si quidem factus est hic, aut sit musicus, ex non musico, dicimus: & grammaticus, ex non grammatico: & rhetor, ex non rhetore. Ex musico uero grammaticum, aut ex grammatico musicum: aut ex alio quod diuersi sit generis, fieri aliquid dicere, sane est absurdum. Potest enim, qui prius erat grammaticus, nunc musicus esse: utique, si musicum grammaticae adiecit, nec grammaticum abiicit. At qui si quid acquisiuit priore etiam manente, cui non patet, non esse alteratum in eo quod manet? Ita non ex grammatico factus est musicus, quippe nunc etiam non musicus est: sed ex non musico, musicus. Non enim potest, postquam musicus est factus, etiam non musicus manere. Cum igitur omnis mutatio & ab contrarijs, & ex contrarijs fiat in contraria: manifestum est, etiam humidum, si quatenus humidum est, mutetur, tum ipsum siccum iri: tum quod id siccet, siccum dicendum esse. Definant igitur, inquit, dicere, non posse calidum & humidum temperamentum esse. Quippe calidum simul & frigidum esse idem temperamentum, aut humidum & siccum, non potest: cum fieri nequeat, ut in eodem corpore contrariae qualitates una consistant: humidum uero simul & calidum: praeterea frigidum simul & siccum, profecto in eodem consistere possunt: sicuti tum ratio ipsa demonstrauit, tum quae paulo supra proposita sunt exempla. Ac talis quidem est, prioris propositarum partium oratio. Altera pars negat alienum a ratione esse, etiam si calidum efficacissimum e quatuor sit, ita ut non in frigidum modo, sed etiam in humidum agere possit: esse tamen temperamentum, quod calidum sit & humidum: utique, cum in primo statim animantis ortu, humoris simul calorisque copia in idem coeant. Ratio uero horum non illud efficit, quod nequeat aliquando in eodem corpore humidum plus esse, quam sicci: & calidi, quam frigidi: sed quod sub eiusmodi statu durare perpetuo non possit: Quippe digesto semper per calidum humore, spatio etiam siccum corpus effici: atque ita pro calido & humido, calidum siccumque reddi: iam hoc ipsum, quod calidum & siccum est redditum, procedente tempore frigidum siccumque fore. Vbi enim omnem eiusmodi corporis humorem calor absumpsit, ipse quoque, inquit, marcescere inde incipit, destitutus scilicet alimento, quod ipsum accenderat. Neque igitur mirum putant, tum inter initia, statim ut gignitur animal, conuenire in idem, aut humidum plus sicco, aut calidum plus frigido: tum temporis processu, quod prius erat calidum & humidum temperamentum, postea posse calidum esse & siccum: aequae ut postea, quae sicca erat, calidaque temperies, ubi calor ipse extinctus est, frigidam siccamque euadere. Ergo esse quidem aliquod temperamentum, quod calidum sit & humidum: ac rursus aliud, quod frigidum sit & siccum, ex istis confirmant. Non posse autem temperamentorum differentias plures esse, quam quatuor, ex his docere conantur. Cum enim quatuor statuuntur qualitates, quae in se agere inuicem pati: possint (nempe calor, frigus, siccitas, humiditas) oppositiones existere duas alteram, in qua calidum aduersatur frigido: alteram, in qua humidum pugnat cum sicco. Eoque quatuor, non amplius effici coniugationes: Quippe sex fieri ex quatuor inter se copulatis coniugia: quorum duo subsistere non posse: cum neque humidum pariter & siccum, nec calidum simul & frigidum dari corpus possit. Reliquas igitur esse quatuor temperamentorum coniugationes, duas humiditas, & duas siccitas, atque has calore frigoreque diuisas. Haec sunt, quae elegantissimi eorum, qui ante nos fuerunt, tum medicorum, tum philosophorum, de his dixere. Quae uero mihi praetermissae uidentur, nunc adijcienda reor.

Perperam

A Perperam antiquos temperatam naturam omisisse, eamque non esse calidam & humidam.

Cap. 3.

V Num igitur & primum id est, quod temperata natura, quae tamen non uirtute modo, sed etiam uiribus reliquis praestat, non aduerterunt: immo tanquam nulla sit, profus omiserunt. Quamquam ne loqui quidem de reliquis aliquid sine hac potuerunt. Quippe quod uel in calida temperie calidum prauealeat frigidum: uel in frigida temperie frigidum praestet calidum, id ne intellexisse quidem est, nisi prius ponatur eucratos siue temperata: neque, n. alio quam ad hanc temperatam naturam sunt intenti, cum sanitatis tuenda uictum inuestigant, calidius iusto corpus iubetes refrigerare, uel frigidius excalfacere, uel rursus humidius siccare, uel siccus humectare: scilicet quo temperatum quendam mediocremque statum efficiat id quod minus est ei, quod exuperat semper aequantes. Ergo quae assidue sectantur, & quo semper respicientes intertemperatos status corrigunt, hunc ego quidem primum omnium statum censuerim. Hi uero, tantum abest ut eius uel meminerint, ut etiam totum praetereant. At non praeterimus, inquit, ex his aliqui: in calido enim & humido comprehenditur. Et quomodo non quinq; esse in totum temperameta dixistis, sed quatuor, si modo optimum non omisit? Quippe duorum alterum, aut ex intertemperatis statibus necesse est unum esse omisissum, aut ipsum temperatum. Atque ego quidem ex ijs, quae statuunt, temperatum ipsis praetermissum certo scio. Vbi n. calidum & siccum, uel frigidum & humidum, uel aliud quoduis temperamentum nominant, non utique summas a nobis intelligi qualitates postulant: immo ex ijs quae superant, fieri appellationes uolunt. Quod si temperamentum statum omitti nolunt, certe reliquorum aliquem omisisse conuincetur. Sit n. sicut ipsi uolunt, temperatus status is, qui calidus est & humidus: omisissus igitur illis plane est is, qui frigidus in temperamento aduersetur, & sicco: nempe in quo humidum praepollet, & calidum. At idem, inquit, is est. At qui fieri potest, ut simul exuperet calidum, & non exuperet? & superet frigidum, & non superetur? Si n. temperatus status est, neutrum alterum immodice exuperat: sin intertemperatus, necesse est exuperet altera oppositionum pars. Ad hoc ipsum, inquit, temperati status proprium est, ut in eo calidum praestet frigidum, & humidum sicco. Quippe si frigidum modice quidem uincat, non esse commodum temperamentum: sin amplius exuperet, iam utique morbum existeret: aequae ut si uehementer exuperet, morietur. Ad eundem modum de sicco iudicandum: In principio quidem existere intertemperatum: si amplius augeatur, aegritudine: si plurimum exuperet, mortem. Ceui uero de calido & humido non idem sit iudicium. quis n. non dicat, ubi uel calidum frigidum, uel humidum sicco paulo quidem plus ualet, intertemperie ita fieri, ubi amplius exuperat, morbum: ubi plurimum, mortem? Si quidem eadem est, utrobique ratio. Alioqui nec qui calidi humidique immodice status sunt, eos uitio demus: nec qui calidi morbi cum humore immodico consistunt, eos esse morbos fateamur. Has quidem & eiusmodi obiectiones diluente quidam Atheniensis Athenaei sectatores, negant aut calidum humidumque statum uitio dandum, aut morbum ullum inueniri, qui calidus sit & humidus: sed omnino, qui uel calidus sit & siccus, ut febris: uel frigidus & humidus, ut aqua intercus: uel frigidus & siccus, ut melancholia. Faciunt hic & de anni temporibus mentionem. Quorum hyemem frigidam esse, atque humidam dicunt: aestatem, calidam & siccam: autumnum, frigidum & siccum: uer autem, tum temperatum esse, tum uero calidum humidumque: porro indicari autumant eorum temperie ex naturalibus actionibus, quae illa aetate maxime sint firmata. Sed & mortem aiunt animantium corpora ad frigidum siccumque perducere. Quippe mortuos *anibartus* uocari, quasi nihil humectum in se habentes: utpote tum caloris abitione, eo exhaustos, tum frigore rigentes. Quod si, inquit, mors talis est natura: certe uita, cum sit illi contraria, calida est & humida. At uero si uita calidum quiddam atque humidum est, oino quod illi simillimum temperamentum est, id optimum necessarium est. Quod si est, neminem latet, idem quoque temperatissimum esse. Sic in idem recidere calidum humidumque statum cum temperato: nec aliud esse temperatum, siue eucraton statum, quam caliditatem simul & humiditatem pollentes. Atque Athenaei quidem sequacium haec sunt rationes. Videturque & Aristotelis philosophi, & post eum Theophrasti, & Stoicorum eadem esse quodammodo sententia. Ita testium quoque numero nos territant. Ego uero quemadmodum Aristoteles de calida humidaque temperie senserit, in progressu, si res postulet, fortasse explicabo: uidentur enim eum non recte accipere.

Ver non esse calidi & humidi temperamenti.

Cap. 4.

N Vnc id agam, ut eos qui sic sentiunt, in quo seipsos fallant, doceam: mox re tota in unum coacta caput de monstrum. Cum n. calidum & humidum, atque et eucraton existimat uer esse, hic se manifeste decipiunt. Nam neque humidum est, sicut hyems: neque calidum, sicut aestas: quare neutrum immodice: cum tamen ipsis authoribus excessum quendam indicet quoduis talium nominum. Bifaria autem sunt decepti: primum quidem quod in quatuor anni temporibus quartam temperamentorum coniugationem inuentam oino uolunt: deinde, quod id ea ratione concludunt, quod sit hyeme quidem calidius, aestate uero humidius. Verum nec quartam in temporibus anni statuere temperamentum coniugationem est necesse, nisi et talis appareret: & cotulisse id cum temporibus utrinque positum, non magis id humidum & calidum, quam frigidum probat & siccum. Si n. calidum humidumque excessus cuiusdam nomina sunt, non potest, nec ipsis quidem authoribus, uerum esse, quod uer in oibus mediocre sit. Si autem eo quod aestate humidius est, hyeme uero calidius, idcirco humidum est & calidum: quid cause est, quo minus frigidum id siccumque putet, propterea quod aestate frigidius, & hyeme siccus: uel quae sibi facit fortitionem, ut una partem oppositionis ab hyeme, alteram ab aestate accipiat? Quippe cum ab utroque in utraque oppositionem parte distideat, non ex dimidio collationem, sed ex toto habere debebat. Atqui si ita fiat, contraria illi inesse dicemus. nam calidum erit & siccum, si conferat cum hyeme: frigidum & humidum, si cum aestate. Ex neutra igitur collatione, si modo integra est, calidum & humidum erit. Sed si illis licet ex utraque oppositione sumptum

PRIMA CLASSIS,

B 3

dimidio,

dimidio, calidum id humidumque afferere: nobis quoque ad alterum dimidium transire, atque id frigidum & siccum dicere, quidni licebit? Scilicet siccum, ut ad hyemem: frigidum, ut ad aëstatem. Omnia igitur hac ratione uer erit, humidum, siccum, calidum, frigidum. Atqui illorum ipsorum sententia, non possunt quatuor qualitates in una eademque re præpollere. Ergo neque aëstati, neque hyemi uer comparare est æquum: sed potius ipsum per se estimare. Neque enim hyemem ipsam ea de causa humidam esse & frigidam dicimus, quod reliquis temporibus humidior frigidiorque sit. immo id illi alia quoque ratione accidit: sed quod humiditas in ea superet siccitatem, & frigiditas calorem, propterea frigida dicitur atque humida. Ad eundem modum & aëstas, cum in ea humor uincitur a sicco, & frigidum a calido, ipsa quoque calida dicitur & sicca. Siquidem æquum censeo, quatuor anni tēporū quodlibet ex suaapte æstimatum natura, non ex alterius cōparatione, calidū frigidum, humidū, siccum uer nominari de bere. Quin etiam si ad hanc formulam æstimes, apparebit tibi, uer esse omnis excessus plane in medio: cū neque sicut in hyeme plus ualeat in eo frigidum quam calidū, neque sicut in aëstate, minus. Ad eundem modum, siccitatis humiditatisque æqualitatem in eo spectes. Neque scilicet in eo sicut in aëstate, præuolente sicco: neque sicut in hyeme exuperante humido. Proinde recte ab Hippocrate est dictum, Ver esse saluberrimum, ac minime morbis, qui mortem afferant, obnoxium. Est & autumnus, ut quam æstas, minus calidus: sic utique, quam hyems, minus frigidus. Quare hac ratione nec calidus absoluto sermone est, nec frigidus: quippe cū ambo sit, ac neutrum ad summū. Ceterum alterum in eo est incommodum, quod etiam Hippocratis illa sententia significauit. Cum eodē die modo frigus nos afficit, modo calor urget, autumnales expectandi morbi sunt. Atque ea res est, quæ maxime autumnum morbiferū facit, inæqualis ipsa temperies. Itaque non recte frigidus siccusque dicitur. Non enim frigidus est, si ipse per se spectetur, ut hyems est: sed ubi cum aëstate confertur, utique illa frigidior: sed nec æquabiliter temperatus, sicut uer. Immo in hoc maxime ab illo tempore diffidet, quod mediam temperiem & æqualitatem perpetuo parem non seruat: quippe meridie multo est calidior, quam mane aut uespere. Nec in humido & sicco medium omnino statum obtinet, quemadmodum & uer: sed ad siccus deuenit. Ab aëstate uero etiam in hoc uincitur, non tamen tanto interuallo, quanto in calore. Ergo patere arbitror, nec autumnum absoluto sermone, & citra exceptionem; frigidum & siccum, sicut illis placet, dicendum esse: cum neutrum ad summū sit, sed uincat in eo siccitas humiditatem. Quæ ratione merito siccus appelletur: in calore uero & frigore, mistum quiddam ex ambobus, & inæquale statuatur. Proinde si quatuor temperamentorum coniugationes in quatuor anni tempora distribuunt, sciant se non solum ueri calidum humidumque; statum male assignasse: sed etiam autumnum, frigidum & siccum. Quanquam si hoc quoque concedamus frigidum & siccum esse, non erit statim necesse, uer humidum calidumque esse. Non enim, si quatuor temperamentorum coniugationes in totum sunt, iam omnes eas in quatuor anni tempora dispensari necessum est: sed si quis hoc in mundo est ordo, ac prout melius est, non prout peius omnia sunt disposita, probabilius sit plura quidem: ex anni temporibus temperata esse facta: unum uero, si modo aliquid, intemperatum: hi uero contra ostendere conantur, nullum eorum esse temperatum: sed necessario in ipsis exuperare, alias calidum, alias frigidum. Et nunc, si ita fors tulit, siccum: nunc humidum. Ego uero, tantum abest, ut aut uer aut siquid temperatum est, calidum atque humidum dicam, ut quod plane contrarium est, id affirmem, omnium aeris ambientis temperamentorum pessimum id esse, quod humidum est & calidum. Quod sane temperamentum, in quatuor anni temporibus inuenire nequeas: in morbo & pestilentia aeris statu interdum incidit: ueluti quodam loco Hippocrates commemorat his uerbis, Pluebat per aëstum, imber largus assidue. Id nanque est humidum & calidum status proprium, ut in aëstu assidue pluat. Quod si uel tantum aëstus sit, quemadmodum in naturaliter se habente aëstate, uel pluat, sed in frigore (ueluti hyeme solet) fieri nequit, ut is status calidus sit & humidus. An igitur sine morbis erat aëstas illa, in qua pluuisse dicit in caloribus assidue largum imbrem? Atqui carbunculos in ea fuisse narrat, putrescentibus scilicet in corpore excrementis: ac saniam quandam (quæ calida humidaque immodice fuerat) gignentibus. Intelliges id ex ipsa dictione, si totam tibi ascripsero: ea sic habet, Erant in Cranone carbunculi aëstiu, pluerat per aëstum largo imbri, idque assidue. Acciderant autem magis auitro: ac suberat quidem sub cute sanies, quæ conclusa incaluit, ac pruritus excitauit: mox pustulæ ueluti ambustis sunt obortæ, utique sub cute sunt uisæ. Verum hic minus, utpote uno tantum e quatuor temporibus mutato, malum fuit. Quod si duo triaue sint mutata, aut etiam totus annus calidus humidusque fuerit, necesse est magna pestilentia succedat. Cuiusmodi in tertio Epidemion, id est grassantium publice morborum narrat. Apponam autem primum, quæ de temporum intempertuo statu scripsit: deinde de hominum, quæ subsecuta est, corruptela. Aduertas autem animinum in omnibus uelim, æstimesque primum, cuiusmodi res sit calida humidaque temperies, quamque ueri (quod temperata res est) dissimilis: deinde quam necessario in ea omnia putrescant. Incipit igitur Hippocratis narratio in hunc modum, Annus Austrinus; pluuius, a uentis in totum silens. Deinde totius status particularem rationem his subiicit, crebros imbres in calido & austrino statu fuisse scribens: mox uniuersum sermonem in unam summam conferens in fine, Cum fuisset, inquit, totus annus austrinus, humidus, & mollis, hæc & hæc inciderunt. Quæ utique omnia in hoc libro scripsisse sit longum: licet autem cui libuerit, in tertio Epidemion membratim ea legere, ac

* Ex antiquis legitur plus ualeat siccum quam humidum.

F

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

cc

A. 2. p. d. 2. s. f. i. c. 4. c. & c. 4. b.

A. 2. p. d. 2. s. f. i. c. 6. a.

† In grecis co dicibus additur. humidum & calidū pronunciam.

A. p. 4. t. 4. c. 1. b

cc

† Ex grecis antiquis legendum omnia. † Ex grecis antiquis legendum sophismati bus.

A in unum caput omnia redacta uidere: nempe putredinem maximam: cuius etiam ipsius Hippocrates non raro nominatim meminit, alias sic scribens, Erat autem & fluxio ipsa collecta haud similis puri: sed alia quedam putredo ac fluxio multa variat: Alias sic, Et in pudendis carbunculi aëstiu, tum alia, quæ putredines appellantur. Et quod ex hac putredine multis quidem brachium & cubitus totus decidit: multis femur vel sura est nudata, totusque pes. Quinetiam magni ossium, carnum, neruorum, articularumque prolapsus inciderunt. Denique nullum ex affectibus, quos scripsit, inuenias; qui merito soboles putredinis non sit: Quippe cum nec a sicco putrefieri quicquam sit aptum, nec a frigido: Intelligas id, si carnes, & reliqua, quæcunque afferuari ab hominibus solent, obserues hæc sale, hæc muria, hæc aceto, hæc alio quopiam ex ijs, quæ siccant, commode preparari. Deprehendas & Borea (qui sicca natura & frigidus ventus est) omnia quam diutissime impetria durare: Contra, putrescere facillime austrino statu. Est enim is ventus calidus & humidus. Itaque nos in totum contra, quam ijs, qui calidum & humidum uer autumant, decernimus. Cum neque tale sit, neque si esset, utique salubre esset: hi autem & tale esse uolunt, & propterea etiam saluterum, utrobique peccantes, tum in ijs, quæ sensu percipere, tum quæ ratione est intelligere: cum sensu id manifeste liceat plane temperatum aduertere. nec minus ratione illud inuenire, quod propterea est aptum sanitati, quod e quatuor nulla in eo qualitatū exuperet. Quod si uel caliditas eius frigiditatem multo excederet, uel humiditas siccitatem, ut varijs putredinibus obnoxium: sic omnium anni temporum morbis esset maxime oportunum. Nunc quatuor qualitatū mistionis æqualitas, & mediæ temperaturæ eius, & salubritatis est causa. Quid igitur medicis, ac philosophis quibusdam persuasit, ut calidum humidumque uer esse iudicarent? Nempe quod quatuor temperamentorum coniugia quatuor anni temporibus adaptare uoluerunt. Porro id inde accidit, quod primum omnium temperamentorum, id est medium ipsum, prætermiserunt. Quinetiam uictuum, medicamentorum, omnium denique rerum differentias, in has quatuor coniugationes reducant.

Veteres errasse quod rectam nominum significationem perspectam non haberent.

Cap. 5.

EX quo manifestum est, quantopere parum rectæ fallacesque de hominis natura rationes meditationibus obsint. Satiusque erat duorum alterum: aut profus eiusmodi rationes non attigisse, sed totum experientiam concedere: aut prius in logica speculatione exercitatum fuisse. Quippe qui nec experientiam est attentus, & naturalia theorematum aggreditur, priusquam ratione: qua hæc inueniat, conuenienter exercuit, necesse est in eiusmodi caulla sit perductus, ac de euidentijs, ceu is, qui sensu careat, dispuet: tum Aristotelē testem aduocet, male scilicet accipiendo ea, quæ præcipit. Hic enim calidum, frigidum, humidum, & siccum, multipliciter dici nouit: Illi, non quasi multipliciter, sed quasi ad eundem perpetuo modū dici uelit, accipiunt. Quinetiam is, quod aliquid suo & naturali calore, aut alieno & acquisitio, calidum sit, non esse idem indicauit: Illi hoc quoque perperam accipiunt. Ad hæc Aristoteles, itemque Theophrastus, quo respicientes temperatam intemperatamue naturam esse, iudicare oporteat, diligenter prodiderunt: illi ne id quidem intelligunt: sed cum hos audiunt animal calidum humidumque dicere, aut puelli temperiem humidam calidamque esse, nec quemadmodum ea dicta sint, intelligunt, & stupidi ad quatuor anni tempora sermonem transferunt. Ceu uero idem sit, ac non longo interuallo diffidens, propria alicuius temperiæ humidam calidamque esse, aut circumdanti nobis aeris. Neque enim aut idem est, aut similiter dicitur animalis temperies calida & humida, sicut aeris temperamentum calidum dicitur & humidum. Quæ igitur sit omnium horum occasio, iam dicam, clareque ostendam, ijs presertim, qui intenti esse uolunt, exiguum errorem in ijs, quæ inter initia logicæ speculationis traduntur, maximorum errorum occasionem fieri: fortasseque omnibus, quæ uel in cunctis artibus, uel in uitæ actionibus perperam geruntur, sophismata succedunt. Atque hæc quidem sophismata illi vitio succedunt, quod utique non recte definitum est de calidi significationibus, sed duobus tantum modis dici id putatum. quorum altero significetur, quod syncerum, immistum, & simplex est: altero, quod in mistione cum suo contrario, id superat. Quod autem & alteram temperiem cum altera conferentes, subinde alteram earum calidam, pro eo quod est calidiorem, pronunciamus, id non meminerunt. Atqui ad eum modum animantia ueteribus calida & humida sunt dicta, non propriae temperaturæ gratia, & sermone absoluto: immo ad stirpes, & demortua collata. Quippe demortuis, & stirpibus animantia calidiora humidioraque sunt. Quin etiam ex animantibus ipsis speciatim inter se collatis, canis siccior est, homo humidior. At si formicæ uel api canem humidus, illas sicciores, hanc humidiores inuenies. Ita idem animans præut homo siccum, præut apicula, humidum fuerit. Rursus ad hominem collatum, calidum: ad leonem, frigidum erit. Nec mirum, si ad aliud atque aliud comparatum, contraria simul dici de se patitur. Neque id alienum est, si idem corpus simul calidum, frigidumque dixeris: nisi ad idem conferens, sic dixeris. Quod enim incommodum, si eundem hominem dextrum, sinistrumque dicas, nisi ad eundem conferens ita dicas? Cum ad alterum dextrum esse, ad alterum sinistrum, nihil sit absoni. Sic igitur & canis humidus pariter & siccus, præterea calidus simul & frigidus est, non tamen ad idem collatus. Quippe ad hominem si conferas, siccus est: ad formicam, humidus. Rursus hominis respectu calidus est: leonis, frigidus. Quinetiam calidus est, ut uiuens, cum mortuus non amplius sit calidus: non calidus, ut ad alterum (si ita uis) canem comparatus. Atque hæc quidem omnia per collationem

PRIMA CLASSIS.

B 4 inter

inter se dicuntur. Quæ vero ut in animantium genere conferuntur, alia ratione: sicuti etiam quæ- E
cunq; in aliqua animalium specie. Canis nanq; ad formicam & apim, est humidus: in animantium gene-
nere, est siccus. Rursum ipsorum speciatim canis, hic siccus, ille humidus, alius (ut fas est cani) temperatus.

De recta nominum significatione quæ temperamentis adhibentur.

Cap. 6.

AT dictum quidem a nobis est in secundo de pulsuum agnitione de tali nominum usu diffusissi-
me. Neesse tamen uidetur, nunc quoq; summam aliquid de his, quod a rem propositam
utile sit, dicendum. Quod absoluto sermone, nec ad aliud vllum collatum, siccum uocatur, id in solis
elementis est, igni terraq; sicut humidum in aqua, & aere. Ad eundem modum & de calido, frigidumq;
fentiendum. Nullum enim ceterorum corporum prorsus calidum frigidumue esse, sed sola elementa:
quicquid præter hæc ceperis, ex his mistis constat. Eoq; secundo significationum genere, calidum,
frigidumue est, non amplius absoluta ratione, ueluti syncerum, & a mixture alienum: imo ueluti uel
calidum largius, frigidum parcius, uel frigidum largius, calidum parcius sit sortitum: reliquorum
quiduis calidum, frigidumue dicitur. Ac duo quidem significata calidi, frigidi, humidus, & sicci, hæc
sunt: alterum absoluto sermone loquentium mixture carens, & syncerum: alterum ex contrarijs quid-
dem mistis constans, ceterum ex præpollentis in mixture nomine appellatum. Hoc genere sanguis,
pituita, adeps, uinum, oleum, mel, quicquid his simile est, humidum dicitur. Os, chartilago, unguis, F
ungula, cornu, pilus, lignum, harena, later, minorem portionem humidum sunt sortita, maiorem sicci:
eoq; eiusmodi omnia sicca dicuntur. Formica uero sicca est, & uermis humidus: scilicet ut sunt anima-
lia. Rursum inter ipsos uermes, alius siccus, alius humidus. Idq; uel absolute loquendo, ut uermis: uel
alteri cuiusdam comparatus. Ceterum hoc ipsum quod dicimus, ut uermis, siccus: ut homo, ca-
lidus: ut canis, frigidus, nisi quis recte accipiat, & prius intelligat quid sibi uelit, neesse est omnem
sermonem confundat. Est autem recte accipere, id quod in secundo de pulsibus agnoscendis dicitur,
unumquodque secundum genus, uel speciem non modo calidum, frigidum, humidum, siccumue: sed
etiam magnū, paruum, celere, tardum, aliaq; id genus tunc nominari, cum supra mediocre, mediumq;
sit. Verbi gratia, animal calidum, cum supra medium temperie sit animal: equum calidum, cum su-
pra medium temperie sit equum. Porro in quoque genere specieue, media sunt ea, quæ symmetra di-
cuntur: quippe quæ a summis in eo genere & specie finibus æqualiter distant. Ac genus quidē est ani-
mal: species equus, bos, canis. Medium temperie in toto animalium genere homo est. Id enim
in sequentibus demonstrabitur. Medium uero, ut in hominum specie est, quem Græce *eufarcon uo-
cant, † Latine (puro) quadratum. ‡ Is porro est, quem nec gracilem dicere, nec crassum possis:
sed nec calidum, nec frigidum, nec alio quouis nomine ex ijs, quæ excessum defectumue indicant, ap-
pellare. Quisquis super hunc fuerit, is prorsus calidior, frigidior, humidior, sicciorue est. Nomina-
tur autem talis partim absoluto sermone, partim non absoluto. Absolute quidem loquenti, quo-
niam calidus, frigidus, siccus, humidusue esse, minime uni alicui priuatim collatus, dicitur. † Ita
enim canis absoluto quidem sermone, prout uidelicet cuiusdam opinio est, animal siccum dicitur: non
utiq; alicui comparatus, uerbi gratia, formicæ. Non absolute uero, una quidem ratione, quod scili-
cet symmetro, id est, cœquali, & medio totius specie comparatur: altera uero, quod cum eo, quod
inter omnia animalia cœquale, & media temperie est, quicquid id statuas, confertur. ‡ Ergo iam
palam sit, quod unumquodq; eorum, quæ sic dicuntur, nos id uel unicuique comparantes, calidum,
frigidum, humidumue, aut siccum, ut ad illud dicimus, uel in quocunq; genere specieue sit dictum,
ad eius medium referentes. In specie quidem, ut equo, cane, boue, platano, cupressu, ficu: Genere
uero, ut animali, uel planta. His accedit & tertium significatum, eorum scilicet, quæ absoluto ser-
mone dicuntur, quæ impermixtas summasq; habere qualitates diximus, ac elementa uocari. Quine-
tiam qualitates ipsas, est quando corporibus ijs, quæ affecta qualitate sunt, similiter appellamus.
Verum de hoc mox ageatur. Sed ad rem propositam: Cum qualitate affecta corpora trifariam dicantur,
considerandum arbitror in quaque dictione, quemadmodum utamur appellationibus: utrum H
ne ut simplex aliquid & immixtum indicantes: an ueluti ad symmetron eiusdem generis, uel speciei
conferentes: an ueluti ad rem quamlibet. Sicut cum os siccum dicimus, aut frigidum absolute ita
sermone nominantes, non adiecto leonis, aut canis, aut hominis. Palam nanque est, quod ad uniuersam
naturam omnium, quæ sunt in mundo, corporum respicientes, aliquid concipimus medium, cum
quo conferentes, ipsum siccum dicimus. At si quis leonis uel canis, uel hominis os siccum esse dicit, li-
quet hunc rursus ei, quod in ipsis animalium ossibus medium est, id comparare. Estq; quoniam uni-
uersorum animalium, aliis magis, aliis minus sicca ossa sunt, hic quoque os aliquod in aliquo anima-
lium genere intelligendum, quod media temperie sit, uerbi causa, hominis: atq; huic reliqua collata,
alia humida, alia sicca appellanda. Iam in ipsis hominibus alius os siccum, alius humidum habere dice-
tur, utiq; ei, qui medius est (ut in hominibus) collatus. Quod uero in omnibus quæ sunt quod medium
inter extrema est, id symmetron, atque in illo genere uel specie temperatum sit, in omni mihi ser-
mone subaudiendum perpetuo est, quanquam sit in dictione nonnunquam omisum. Atque cum hæc
quidem sic se habeant, ubi aliquis hanc, uel illam humidam calidamue temperiem affirmat, rogandus
est quemadmodū dixerit, utrum ne hunc quempiā uni definito cōparans: Platoni, uerbi gratia, Theo-
phrastum: an secundum genus quodlibet, speciem, & collationem faciens, quippe uel ut hominem, uel
ut animal,

* Alias eucra-
ton.

† Alias Legen-
dum est. Alce-
ro autem mo-
do non absolu-
te, quod sym-
metro & me-
dio totius spe-
ciei compara-
tur. ita enim
& canis ani-
mal siccum, ab-
solute quidem
(prout uideli-
cet cuiusdam o-
pinio est) dici-
tur nondum
collatus, uerbi
gratia formi-
cæ: altero uero
modo non
absolute, quod
symmetro &
medio totius
speciei omniū
animalium,
quocunq; il-
lud sit, confer-
tur.

Custodiam.

A. p. p. d. 3. c.
1. c.

Aut animal, uel ut substantiam, absolute. Tertium enim significatum cuiuslibet talium nominū, quod sim-
plex esse impermixtumque diximus, id in mistis substantiis non est: sed in ipsis primis, quæ etiam uoca-
mus elementa. Ita cum quodque affectorum qualitate corporum trifariam dicitur: nobis ad propo-
sitam de temperamentis tractationem duobus tantum est opus, ut qui uel ad unum quodlibet, uel ad me-
dium eiusdem generis comparemus. Quoniam autem multa genera sunt, quemadmodum utiq; & in-
diuidua, poterit multis modis idem corpus & calidum, & frigidum, & humidum, & siccum esse. Verum
cum uni cuilibet comparatur, admodum manifestum est, contraria de eodem dicere licere: ueluti Dio-
nem Theone quidem, & Memnone sicciorum: Aristone & Glaucone humidiorē. At cum ad medium
eiusdem generis uel speciei sit collatio, hic iam confundi conturbarique qui parum exercitati sunt, so-
lent. Idem nanque homo humidus simul & calidus esse potest, sed non minus siccus & frigidus. Verū
siccus quidem & frigidus, ad mediocri temperamenti hominem collatus: humidus autem & calidus,
ad aliud quoduis animal stirpemue, aut substantiam comparatus: uerbi gratia, ad animal: ut apem,
& formicam: ad stirpem, ut oleam, uel ficum, uel laurum: ad aliam uero quampiam substantiam, quæ
nec animal sit, nec planta, ut lapidem, ferrum, uel æs. In his uero collationem, quæ ad hominem sit, ad
rem eiusdem speciei dixeris: quæ ad apem: uel formicam est, ad aliquid eiusdem generis: simili modo
B quæ ad stirpem sit quamlibet. Est enim supra animal stirpis genus: quemadmodum, sane superioris,
quam stirpium generis sunt lapis, ferrum, & æs: uocetur tamen pro docendi compendio ad homoge-
nes, id est rem eiusdem generis, omnis eiusmodi comparatio. Illud modo in ea determinatibus nobis
quod ubi simpliciter substantia quampiam eucratos, siue temperata dicitur, tum hac alia siccior, alia hu-
midior, & alia frigidior, alia calidior: eo loco eam, quæ ex contrarijs æqua prorsus inter se portione co-
euntibus constet, eucraton, siue temperatam nominari: quæcunq; uero ab hac deficiunt, superantq; ali-
quo, ea superantis nomine uocari. Vbi uero stirpem, animamue ullum eucraton dicimus, nequaquam
in ea dictione simpliciter contraria inter se comparamus, sed ad naturam uel animalis, uel stirpis refe-
rimus: Ficum, uerbi gratia, temperatam dicentes, cum talis sit, qualis maxime ficus esse natura debeat:
Rursum, canem, suem, equum, & hominem, cum eorum quisq; pro sua natura optime se habeat: optime
uero se habere aliquid pro sua natura, ex ipsis functionibus intelligitur. Quippe animal, ac stirpem quā
libet, tum optime se habere dicimus, cum optime suam functionem obeunt: Ficus enim uirtus bonitas-
que est, optimos plurimosque ficus afferre: Ad eundem modum uitis, plurimas optimasq; uuas pen-
dere: equi uero, quam uelocissime currere: canis, ad uenationes quidem, & † tutelam, quam ani-
mosissimum, ad domesticos, quam mitissimum esse. Hæc igitur omnia (animalia dico & stirpes) opti-
mam medianq; habere in suo genere temperiem dicimus: non utique absolute sermone, cum paritas
exacta contrariorum in ijs non sit, sed cum ea mediocritas, quæ ad potestatem refertur, his adit. Eius-
modi aliquid, & iustitiam esse dicimus, non quæ pondere, & mensura: sed quæ eo, quod pro dignitate
conuenit, æqualitatem explorat. Est igitur temperatura æqualitas in omnibus temperatis animalibus,
stirpibusq; non ea, quæ ex pari elementorum commistionum spectatur mole, sed quæ tum animalis, tum
stirpis natura conuenit. Conuenit autem alias, ut humidum sicco, & frigidum calido præponderet.
Neque enim similem habere temperaturam debent, homo, leo, apis, & canis. Ergo ad quaerentem, cuius
sit temperamenti, homo, equus, bos, canis, aliudue quodlibet, non est absolute sermone respondē-
dum. Non enim fieri potest, ut qui ad ea, quæ multis modis sunt dicta & inter se diuersa uno modo re-
spondet, non coarguatur. Oportet igitur duorum alterum, aut omnes percensere differentias: aut per-
contatum, prius de qua rogauerit, illam solam dicere. Nam si, ut in animalibus, cuius esset tempera-
menti rogabat, ad id quod medio est inter omnia animalia temperamento respicientes, respondere ei
oportet: Si absolute, atque ut ad omnem substantiam: sic iam contraria, quæ sunt in eo, comparare in-
ter se oportet atq; æstimare, haudquaquā ad actiones temperiem referentes, sed ad elementorū por-
tiones: Sin huic cuiusdam membratim comparans rogabat, utique ad illud solum conferendo est respō-
D dendum: Iam minus etiam, si indiuiduorum cuiuslibet, Dionis, uerbi gratia, uel huius canis rogemur,
quænam sit substantiæ temperatura, est simplex danda responsio. Dabitur enim hinc sophistis ad calū-
niam occasio non parua. Nam si calidi esse temperamenti & sicci Dionem dicat facillime licebit illis,
partim hominem quemlibet, qui calidioris, quam Dion sit, & siccioris temperamenti proponentibus,
ut ad illum, humidum frigidumque Dionem dicere: partim aliud quoduis animans, stirpemue, uerbi
gratia, leonem, aut canem, atq; his humidiorum ac frigidiorum asserere Dionem. Quisquis igitur nec
ipse sese fallere, nec ab alio falli uolet, huic opus est ab his substantiis, quæ simpliciter calidæ, frigidæ,
humidæ, siccæ dicuntur, incipere: atque ita transire ad reliquas. Ac primum quidem illud ipsum in his
exploratum habere, ne has quidem, tametsi maxime uidetur absolute sermone dici, quo minus ad me-
diocri eiusdem generis comparentur, effugere. Veluti enim canem medio temperamento esse omniū
canum dicimus, cum pari spatio distat ab extremis: ita substantiam medio esse temperamento dicemus,
cum pari modo ab extremis abest, quæ scilicet & prima omnium sunt & elementa. Porro aberit pari
modo ab extremis, cum ea continet æqualiter inter se mista. Ergo quæ supra citraue hanc temperies
erit, eam calidam, frigidam, humidam, uel siccam dicemus: simul ei, quæ media est, conferentes: simul
cōtrariorum elementorū examen in ea facientes. qua nimirum ratione simpliciter eā calidam, frigidā
humidam, siccamue pronunciamus: ubi uero cum medio temperamento conferimus, non simplici-
ter

ter, sed quod a mediocri eiusdem generis sic se habet. Porro genus earum substantia est: omnia enim sub hac, ut superiori sunt genere, tum animata, tum inanimata. Estque haec hominis, canis, platani, ficus, arboris, ferri, aliorum denique omnium commune genus: Sub ea uero sunt alia genera permulta: animal quidem, auis, piscis: stirpis, arboris & herbarum: auis, aquila & corui: piscis, lupi & rhombi. simili modo olea & ficus genus est, arbor: anagallidos & poniae, herba: Iam haec ultima sunt genera, eoque species appellantur, coruus, rhombus, ficus, anagallis, similiter homo, & bos & canis. At superne quidem descendentes, haec ultima sunt genera, proinde species dictae: inferne uero ascendentes, ab indiuiduis scilicet substantiis, prima sunt. Indicatumque alio opere est, merito omnia, quae media sunt inter prima & indiuidua, simul genera & species a ueteribus nominari.

Idem nonnunquam nomen suscipienti susceptaque rei accommodari.

Cap. 7.

Ergo, cum definita significata iam sint, ac clare indicatum, quemadmodum tum absoluto, tum non absoluto sermone calidum, frigidum, humidum, siccumue corpus aliquod pronuntiandum sit: quae rendae nobis deinceps eorum sunt notae: Quamquam hic quoque decernere prius de nominibus oportet, quae in habendo nobis sermone, necessario incident: simul explicare rem quandam, quae potestate iam monstrata prius est, non tamen ab omnibus, qui hos commentarios euoluent, facile saltem intelligi potest. Itaque de nominibus prius locutus, mox ad rem reuertar. Quod calidum, frigidum, humidum, siccumue non unum aliquid simpliciter significant, ubi de corporibus dicuntur, prius est indicatum. Quod autem & sola ipsae in corporibus qualitates citra corpora, quae eas suscipiunt, sic interim nominantur, id quidem, ut nondum est dictum, ita nunc dici est tempestiuum. Quemadmodum nomen alibi tum de colore enunciant, cum ita loquuntur, contrarius est albus color nigro: tum de corpore, quod colorem suscipit, cum scilicet oloris corpus album dicunt: ita & calidi nomen tum de qualitate affirmant ipsa, tanquam si caliditatem appellarent: tum uero de corpore, quod caliditatem sustinet. Quippe qualitatem a corpore: quod eam suscipit, diuersam habere naturam & quamdam propriam existimare oportet, ueluti in opere de elementis est indicatum. Et caliditas quidem qualitas est, eadem uero & calidum dicitur, ueluti & albedo album. Ipsum uero corpus calidum, unum hoc nomen tantummodo obtinet, calidum, sicuti album: Nunquam tamen caliditas, uel albedo, corpus ipsum dicitur. Ad eundem modum siccum, frigidum, & humidum nominantur, tum ipsum corpus, tum qualitas: non tamen corpus, frigiditas, humiditas, uel siccitas appellatur, quemadmodum quae in eo est qualitas. Haec cum sic se habeant, aequum est, cum uel caliditatem, uel frigiditatem disputans quis profert, nullam exoriri captio-nem, quod sola qualitates his indicentur nominibus. Ad calidum, frigidumue cum dicitur, quando & qualitas ita, & quod eam suscipit corpus, nominatur, facile fit ei, qui redarguere studet, ut quod a loquente non significatur, id, quod possit reprehendere, accipiat. Eiusmodi enim rem faciunt & qui sententiam illam, qua dicit Hippocrates. Augescencia corpora plurimum habere innatum calidum oppugnant. Neque enim esse corpus aliquod calidum, ipsum innatum animali calidum ab Hippocrate dici intelligentes: neque id quid sit usquam querentes: sed de sola qualitate, quam scilicet caliditatem appellamus nomen id dici praesumentes, sic dictum eius refellere parant. Et iam apparet, quod de homonymia distinguere, tametsi sit res parua, tamen in rerum usu non leuis experitur momenti.

Quot sint numero temperamenta.

Cap. 8.

Verum cum hoc quoque abunde sit definitum, rursum id, quod superest, repetamus. Cum humiditas, & siccitas, & caliditas, & frigiditas, syncorae quaedam & impermixtae qualitates sunt, quaecumque has suscipere corpora, ea calida, & frigida, sicca, & humida, prorsus exacteque sunt. Atque haec mihi genitorum omnium, & pereuntium elementa intellige. Reliqua corpora uel animalium, uel stirpium, uel inanimorum omnium, ueluti, aeris, ferri, lapidum, lignorum, in medio primorum illorum collocata esse. Nullum enim aliorum uel ad summum, calidum: uel ad summum, frigidum: uel ad summum, humidum: uel ad summum, siccum est: sed uel medium prorsus contrariorum, ita ut nihilo magis sit calidum, quam frigidum, aut humidum quam siccum: uel ad alterum contrariorum est propensum uita, ut magis sit calidum, quam frigidum, uel magis sit humidum, quam siccum. Ac si quidem medium plane sit in utroque contrariorum genere, ita ut non magis sit calidum quam frigidum, aut humidum quam siccum, eucraton id, siue temperatum omnino dicitur. Sin alterum contrariorum superet, siue in altera oppositione, siue in utraque id sit, non etiam dicitur eucraton: Ac si calidum magis sit, quam frigidum, quod magis est, id appellabitur: Idem statuendum de sicco & humido: Ad eundem modum si frigidum magis sit, non minabitur frigidum: At si in utraque oppositione alterum superet, siue calidum una cum humido, siue calidum simul cum sicco, siue frigidum simul cum humido, siue frigidum una cum sicco, utique pro uicenti fortietur id corpus appellationem. Et has quidem quatuor intemperies, ut supra diximus, plurimi norunt tum medicum, tum philosophi. Reliquas quatuor, quae ex dimidio harum constitutae sunt, nescio quomodo derelinquat, sicut etiam eam, quae prima omnium, optimaque est. Ceterum quod superante calido liceat nihilo magis humidam esse, quam siccam temperiem (quod utique ad hanc spectet coniugationem) id uel ex ijs, quae iam dicta sunt, manifestum arbitror: facileque est, etiam si nihil esset praedictum, id colligere, concedentibus semel illis saltem, alteram esse temperiem humidam & calidam, alteram siccam & calidam. Si namque necessarium omnino non est, siccam esse, quae calida sit: sed licet eam & humidam esse: licebit utique & mediam esse. propior namque siccae temperaturae media est, quam

humida

Ahumida. Ad eundem modum est & frigida quaedam temperies altera, in qua nimirum frigidum prepollet: hanc tamen nec humidam esse, nec siccam, est necesse. Sed potest inter has & media esse. rursus enim hic quoque eandem afferes rationem. Nempe si necesse non est frigidam temperiem esse humidam, sed licet & siccam eam fieri: manifestum est, mediam quoque esse posse. quippe quae uiciniore humidam est, quam sicca. Ergo ueluti duae intemperies in altera oppositione sunt monstratae, altera calida tantum, altera frigida: sic in altera oppositione duae aliae statuuntur, altera sicca tantum, altera humida, mediocriter scilicet sese habentibus, calido & frigido. Iterum namque dicemus hic quoque, sicuti necesse non est, si qua temperies sicca est, hanc protinus calidam quoque esse, sed fieri posse, ut etiam frigida sit: ita fieri potest, ut quae prius, nec calida sit nec frigida, sed in hac quidem oppositione, eucraton siue temperata: in altera, sicca. Simili modo nec humidam temperiem necesse est calidam, frigidamue esse: sed eam mediam esse inter huius oppositionis extrema licet. Si igitur necesse non est, ut uel intemperiem, quae in calido est & frigido, sequatur ea, quae est in altera oppositione intemperies: uel hanc, quae in illa: licet bit aliquando & naturam, quae in caliditate & frigiditate temperata sit, uel siccam esse, uel humidam: inuicemque quae in his temperata sit, uel calidam esse, uel frigidam. Ita ut sint & haec ab ijs, quas priores tum medici, tum philosophi nobis tradiderunt, quatuor diuersae intemperies: medioque loco positae in ter temperatus, is neutram oppositionem habet superantem: Qui uero aduersus hunc est intemperatus, utranque habet uitiosam: Medium sortitur locum, qui in altera quidem est temperatus, in altera intemperatus: qui utique & ex dimidio eucraton, ex dimidio intemperatus cum sit, merito medius dici potest inter eum, qui ex toto est temperatus, & eum, qui ex toto est intemperatus. Et si quidem haec sic se habent, sicut certe se habent, cur nouem dicere uniuersas temperamentorum differentias dubitemus? Temperatam quidem unam, non temperatas octo: quarum quatuor simplices sint, humida, sicca, calida, & frigida: quatuor compositae, humida simul & calida, sicca pariter & calida, frigida simul & humida, frigida simul & sicca.

Quo pacto media temperatura ceteraque dignoscantur

Cap. 9.

In quolibet uero iam dictorum temperamentorum permagnus esse excessus defectusque modus, non in ijs modo, quae simplicia sunt, sed etiam in compositis, idque tum in tota substantia: tum uero in uno quoque genere. Sicuti igitur agnoscendorum temperamentorum cura est, incipiat exercitationem oportet ab ijs in quolibet genere naturis, quae temperatae mediaeque sunt, quippe cum, si his alias comparet, facile quod in quauis superet deficiatue, inuenit. Ergo primum de ijs, quae simpliciter loquuntur, temperatae intemperataeque dicuntur, agendum: quae in omni generata substantia, non in solis animalibus conueniet, quod calida temperies, alia iam energia, siue, ut loquuntur, actu sit, alia potestate: tum quod potestate ea esse dicamus, quae quod dicuntur, id nondum sunt, sed facile id fieri possunt: quoniam naturalem, ut id fiant, aptitudinem sint adepta. Igitur primum de ijs, quae actu calida, frigida, humida, & sicca sunt, differamus, auspiciati ab uniuersa substantia: mox ad animalia & stirpes descenduri. Ita enim consumationem habebit, quod institutum nobis est. Quoniam igitur quod in omni genere, maximeque in uniuersa substantia medium est, id ex mixture extremorum constat: utique conueniet, ut tum notitia eius, tum agnitio ex illis sumatur. At notitia quidem facillima est: quippe a calidissimo omnium, quae sub sensum ueniunt, ueluti igni, aut quapiam aqua, quae ad summum sit feruens, ad id, quod omnium, quae nobis apparent, est frigidissimum, ueluti glaciem, & niuem uenientes, estimato inter ea intervallo, ad unguem id in medio diuidimus: sic enim symmetron, quod scilicet ab utroque extremorum pari abest spatio, intellectu comprehendemus. Quinetiam in nobis praeparare licet, miscentibus aequo feruenti parem modum glaciei. Quod enim ex ambobus est mistum, pari intervallo ab utroque extremorum aberit, & eo quod urit, & eo quod frigore stupefacit. Non est igitur difficile ei, qui ita mistum tetigerit, medium uniuersae substantiae in calidi frigidique oppositione habere, eiusque meminisse, atque alia omnia illi ueluti normae adaptata iudicare. Quinetiam si terram, quae sicca sit, uel cinerem, uel tale aliquid quod plane sit aridum, pari aquae modo imbueris, medium in sicci humidique oppositione effeceris. Ergo ne hic quidem difficile est, ubi uisu pariter tactuque eiusmodi corpus noueris, memoriae id infingere, eoque ad humidorum ac siccorum, quae deficiant superentue, agnitionem pro norma exemplarique uti. Porro corpus, de quo iudicandum est, mediocriter calens esto. nam hoc ipsum humidi sicci que medium corpus, si ad summum id calorem frigusue sit perductum, falsam interim imaginationem excitabit: uidebiturque quam sit mediocre, aliquando humidius, aliquando siccus. quippe si liberalius calefiat: liquatum iam ac fluens, humidioris substantiae phantasia de se praebit: contra, refrigeratum plus iusto, consistit, ac cogitur, immobileque redditur, & durum tangenti apparet: unde etiam falsam siccitatis imaginationem exhibet. Quod si ueluti humidi sicci que parem modum habet: sic calor ac frigus sit in medio: nec durum nec molle tangenti apparebit id corpus. Atque tota quidem eiusmodi corpora per tota se miscendi, calidum, inquam, frigidum, siccum, & humidum, homini facultas non est. Terra enim aquae confusa, miscetur quidem (quatenus scilicet uideri cuiuspiam possit) atque ita tota toti contemperatur: ceterum appositio exiguarum partium ea est, nequaquam totorum per tota mistio. Sed ambo ea per tota miscere, Dei, uel naturae est opus: magisque etiam si calidum ac frigidum inter se tota per tota miscenda sint.

A. p. p. d. 3. c. 1. h

*Al. enecat.

A. p. p. d. 3. c. 1. b

Int. Attamen appositionem eiusmodi efficere, ut sensum effugiant singula simplicium corporum, nō solum naturæ opus Deiuæ est: sed etiam nostrum: Neque enim difficile est tali missione, lutum quod medium sicci humidique: sit molliori. Simili modo & quod calidi & frigidi sit medium: uidebiturque tibi eiusmodi corpus in calore & frigore temperatum, immo etiam in duritiæ molliæque medio statu esse. Id autē genus est hominis cutis, utpote omnium extremorum, calidi, frigidi, humidi sicci uere media: maximeque ea quæ est in manu: hæc enim omnium sensibilibus ueluti norma futura erat, tactus nimirum instrumentum prudētissimo animalium proprium ab ipsa natura præparata. quo magis eam ab omnibus extremis, calido inquam, frigido sicco, & humido pari abesse interuallo oportuit. Iam utiq; & constat ex horum omnium æquis portionibus, non cōpositis modo, sed etiam per totas se mistis, quod nostrum plane nemo efficere potest: sed est naturæ opus. Quæcunq; igitur partes cutis sunt duriores, ueluti ossa, chartilagine, cornua, pili, ungues, ligamenta, ungulae calcaria: in his omnibus, siccum præualet: Quæcunq; uero molliores sunt, sicuti sanguis, pituita, seuum, adeps, cerebrum, medulla tum spinalis, tum altera: in his humidi plus est quam sicci. Quinetiam quanto siccissima omnium, quæ sunt in homine pars cutis siccitate superat: tanto rursus a cute superatur: quæ est humidissima. Porro uidetur nunc disceptatio nostra, ea, quæ utilissima sunt, attingere: ac docere simul, quod tum animalium, tum uero omnium corporum temperatissimum sit homo. Simul quod omnium, quæ in eo sunt, particularum cutis, quæ intra manum habetur, omnis excessus plane sit expers. Insistentes igitur hoc loco, æstimemus quisnam sit optime temperatus homo, quem scilicet totius substantiæ, uel potius tum hominum tum reliquorum animalium, medium, ueluti regulam & normam statuente, reliquos omnes huic collatos calidos, frigidos humidos, siccosue dicere oportet. Concurrant ergo oportet in hoc homine multæ notæ: quippe & cum uniuersa substantia collatus medius apparere in ea debet, & magis etiam cum hominibus & bestiis. Ac medij quidem in uniuersa substantia communes notæ dictæ iam sunt. Quæ uero in animalium speciebus notantur, actionis perfectione, quæ cuique sit conueniens, iudicantur. Conuenit autem homini, ut sit sapientissimus: cani, ut mitissimus pariter sit & fortissimus: leoni, ut tantum sit fortissimus: sicuti oui ut sit tantum mitissima. Iam uero quod corporis actiones consentientes esse animi moribus oporteat, tum Aristoteli in ijs, quæ de partibus animalium scripsit: tum uero nobis alibi nihilominus est monstratum. Ac methodus quidem hæc est. Exercitari uero ut non in singulis modo animalium generibus, sed etiam in uniuersis medium in promptu, quis noscat, id cuiuslibet hominis non est: sed diligentis in primis, & qui per longā experientia, & multā oīum particularium peritiam inuenire medium queat. Quippe ad eum modum plastæ, pictores, statuarij, alij denique pictores, quæ pulcherrima in omni specie sunt, tum pingunt, tum fiugunt, ueluti hominē, equum, bouem, leonem formosissimum, ad id quod medium est in illa specie collineantes: laudantque homines quandam Polycleti statuum, Canonem appellatam. Inde adeo id nomē sortitum, quod partium inter se omnium competentiam ad unguem habeat. Habet autem, quæ nunc querimus, plus aliud, quam Canon ille: cum non solum humoris ac siccitatis caliditatis & frigiditatis in medio consistat is qui ita * eusarcos, siue quadratus est homo: sed etiam optimam formationem sit adeptus. Quæ fortasse bonam quatuor elementorum temperiem est comitata: fortasse diuiniorem aliquam superne originem habet. Ceterum profus eucraton saltem esse eiusmodi hominem, id uero est necessarium. Quippe mediocritas in carne ex mediocritate temperamenti prouenit: protinus autem adsequitur tale corpus, ut optime ad actiones sit comparatum: tum in molliæ & duritiæ: præterea calore ac frigore mediocriter se habeat: atque hæc omnia insint cuti, huiusque maxime illi parti, quæ est intra manum: scilicet quæ callum eiusmodi non contraxit, qualis in remigibus & fossoribus cernitur. Cum enim gemini usus causa manus sint factæ, tactu discernendi, & rem quampiam comprehendēdi: utique quæ molles sunt ad exquisitius tangendum: duræ ad aliquid maiore uii capiendum, magis sunt idoneæ. Quinetiam cutis, quæ nō solum omnium hominis partium: sed etiam uniuersæ, quæ generationi corruptionique subiicitur, substantiæ media est, ea nec callosa, nec dura lapideæ est, sed secundum naturam se habens, quo scilicet cutis genere maxime perfectum esse tactum censemus. Ac H quod in duritiæ & molliæ medium omnium particularum locum sit sortita, abunde liquet. Quod autē & in calore ac frigore similiter se habeat, ex eius substantia maxime intelligas licet. Est enim ueluti sanguine præditus neruus, qui sit inter neruum & carnem quiddam plane medium: ac si ex mistis utrisque constitueretur. Ceterum neruus omnis exanguis & frigidus: Caro multi sanguinis & calida: Media inter utrunque est cutis: nec plane exanguis, ut neruus: nec sanguine abundans, ut caro. Si igitur hanc omnium animalis partium, ueluti normam, iudicemque proponens, reliqua illi cōferas, atque ad eam examines, octo diuersas intēperies in eis inuenies. Iamque membratim tibi de omnibus deinceps differam. Humidissimum frigidissimumque in corpore pituita est: calidissimum, sanguis: non tamen est is perinde humidus, ut pituita. siccissimum ac frigidissimum est pilus. minus eo & frigidum & siccum est os: hoc uero minus siccum est chartilago. proxime hanc sequitur ligamentum & quem Græci composito nomine Chondrosyndesmon, id est chartilagineum ligamentum uocant. Post hunc tendo, deinceps membrana, & arteria, & uena, ipsa scilicet corpora uasorum. succedunt deinde nerui duri: molles autem nerui in humiditate & siccitate, mediam naturam, sicuti cutis, obtinēt. Nam in altera oppositione, quæ est calidi & frigidi, neruus mollis in medio non est, sed tantum ei deficit de calore, quantum de sanguine. Ita uero & reliqua omnia prius dicta, tanto sunt cute frigidiora, quanto minus habent sanguinis.

A. p. p. d. 3. ca. 1. d.

A. p. p. d. 3. c. 2. d.

* Alias eucraton siue bene temperatus.

A. p. p. d. 3. ca. 2. c. A. p. p. d. 3. ca. 2. f. A. p. p. d. 3. ca. 2. f.

Anis. Etiam tunica ipsa, maxime sanguineorum uasorum, arteriarum dico & uenarum, non solum exanguis sunt, sed etiā frigida natura: contactu tamen sanguinis calefiunt, atque ad medium temperamenti statum ueniunt. Sanguis uero ipse a corde suum accipit calorem, quippe id uiscus natura, tum omnium animalis particularum maxime sanguineum, tum uero calidissimum est: proximum illi iecur est: uerum cor paulo quam cutis minus est durum, iecur multo. Itaque etiam humidius, quam cutis cor est, quanto scilicet est mollior. Iam uero caro humidior cute est, eadem tamen calidior. Spinalis autem medulla cute est humidior, atque etiam frigidior. Sicuti hac rursus humidius est cerebrum: cerebro autem ipso adeps, cui concretio contingit, propterea quod membranis adiacet: crasso nanque oleo est similis, eoque congelatur, ubi cum frigidis, & exanguibus particulis cōiungitur. At neque circa iecur coire adeps potest, neque circa arterias, uenasue, aut cor: sed nec circa aliam ullam præcalidam particulam. Quoniam autem cogitur per id, quod ualde est frigidum, idcirco calfacta liquatur, ceterorum coagulatum ritu. At cerebrum calfactum minime liquatur: eoque adipe minus est humidum. Porro minus humidum, quam adeps est, & pulmonum caro: ut quæ nec ipsa calfacta liquecat. Iam longe etiam adipe minus humidum est, tum lienis, tum renum caro. Omnia tamen hæc cute sunt humidiora. Harum rerum demonstrationes proximo libro tradam, sicuti omnia, quæ ad uniuersam de temperamentis disputationem pertinent: duobus deinceps commentarijs exponam.

GALENI DE TEMPERAMENTIS

LIBER SECVNDVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

De temperatura hominis multis medijs dignoscenda pertractat.

Quid actum sit superiore libro, ac de homine temperatissimo.

Cap. I.



Quod multifariam quidem dicatur, humidum, siccum, calidum, & frigidum corpus, in proximo definitum est libro. Demonstratum præterea est, nouem esse temperamentorum differentias: unam quidem, quæ mediocritas sit & eucraton, & quam etiam temperatam uocemus: & reliquas omnes intemperatas: quatuor simplices, unica scilicet quæ præpollente qualitate, calore, frigore, siccitate, uel humiditate: quatuor ab his diuersas, in quibus utriusque oppositionis altera qualitas exuperat: dico autem duas oppositiones, alteram quæ est calidi & frigidi: alteram quæ est humidi & sicci. Ab his ad notas earum digressi, de temperata natura disceptauimus, quoniam hæc omnium prima uirtute, potentia, cognitio: nisque ordine sit. At cum temperatum aliud absolute dictum inueniatur in uniuersa rerum natura: aliud in singulis generibus: principio uisum est de eo considerandum esse, quod communiter in uniuersa natura æstimatur. Huius norma, iudiciumque erat, elementorum portionis æqualitas. Cuius rei gratia extremorum omnium medium ad unguem redditum, eucraton & symmetron, siue temperatum & mediocre mauius, dicitur. Reliqua quæ in singulis generibus temperata dicuntur, propriis corporum functionibus, usibusque iudicantur. Eoque fit, ut idem animalis cuiuspiam, stirpisue corpus, omnium quæ in eodem sunt genere, medium esse possit, id est in illo genere eucraton & mediocre: alteri uero cuiuspiam cōparatum, uel stirpium, uel animalium, uel inanimorum generi, dyscraton, siue intemperatum. Quippe uiuentis corpus cum de mortuo collatum, humidius eo, calidiusque est: uerbi gratia, leo uiuus leone mortuo: tum ipse seipso, tum alter altero calidior, humidiorque est. Atque inde adeo dictum ueteribus est, animal calidum & humidum esse, non absolute sermone, quod humiditas in eo, calore exuperet (sic enim inuenire est animalia sicca frigidaque complura, ueluti culices muliones, culices uinarios, muscas, apes, formicas) sed ut ad mortua collata. uiua enim apes calidior humidiorque quam mortua est: & formica uiua, quæ mortua, cum homine tamen, equo, boueue collata, tum alijs sanguine præditis animalibus, omnia id genus frigida siccaque temperie sunt. Quin si ad uniuersam naturam spectans ea expendas: ne sic quidem quo minus frigida siccaque sint, elabantur. Tanquam enim in unoquoque genere, ubi quid a mediocritate recessit, ab eo quod uincit, nomen accipit: Iridem in uniuersa substantia, cum aliquid medium transierit, non amplius eucraton: sed uel calidum, uel frigidum, uel humidum, uel siccum nominabitur. Monstratum enim supra est, hominem nō solum animalium, stirpiumue, sed etiam reliquorum omnium maxime esse temperatum. Quoniam autem ex multis & dissidentibus is conditus est partibus, manifestum est, quæ pars medio omnium sit temperamento, eam esse maxime eucraton, siue temperatam. Quæ nanque animalis eius, quod medij sit temperamenti, media particula est, hæc omnium simpliciter est temperatissima. Monstratum uero est, id esse in homine eucraton, atque huius eam maxime partem, quæ in manu est interna: si tamen qualem eam natura est molita, talis persistit. Iam uero, quod nec cuiusque hominis cutis medium, absolute loquendo, sit uniuersæ substantiæ: sed eius qui maxime

maxime est temperatus, dictum prius est: plurimam enim esse ipsis quoque hominibus inter se differentiam. Verum maxime temperatus is est, qui corporis habitu medius horum extremorum apparet, gracilitatis crassitudinis, duritiei molliciti, itemque caloris & frigoris. Inuenias enim cuiuslibet hominis tangendo corpus, uel mitem & halituosum calorem, uel igneum & acrem, uel horum neutrum: immo frigiditatem quandam præpollentem, frigiditatem autem præpollere, ut in animalis corpore intelligere oportet: eoque tunc sanguine prædito, tum humido. Ac corpore quidem talis est temperatissimus homo. Idem animo quoque, medius omnino est audaciae & timoris, cunctationis & præcipitationis, misericordiae & inuidiae: fuerit uero talis alacer, amicorum amans, humanus, & prudens. Et temperatissimus quidem homo ex his primum potissimumque agnoscitur. His accedunt non pauca eorum, quæ ex necessitate sequuntur. Quippe edit, bibitque, in modo: & nutrimenta non solum in uentre, sed etiam in uenis & tota corporis mole, probe concoquit. Omnesque (ut semel dicam) tum naturales, tum animales uirtutes inculpatas habet: Cum & sensuum facultatibus, & membrorum motibus optimis sit præditus, tum uiuido colore semper sit: tum ad perspiratum excrementorum bene comparatus. Idem medius inter somnolentum & peruigile, inter glabrum & hirtum, inter nigrum colorem & album: pilosque habeat, cum puer est, magis rufos quam nigros: cum in flore est contra.

De ætatum temperamentis.

Cap. 2.

At quoniam differentiarum, quæ ex ætate eius spectantur, mentionem feci, non alienum sit, aliquid iam de his quoque apponere. Porro uolebam uniuersumque prædictarum notarum causas persequi: uerum cum ad ea, quæ nunc sunt proposita, magis urgeat ætatum consideratio, quæ etiam maximam nobis ad causarum inuentionem facultatem suggerit, huic primum nunc insistamus. Intelligamus igitur recens formatum animal in utero matris, quo sciamus qua ratione humidissimum calidissimumque sit. Prima enim eius constitutio ex semine & sanguine est, quæ humidæ & calidæ res sunt. His autem magis semper siccescentibus, primum quidem formantur membranae, tunicae: item uiscera, & sanguinis uasa: ultima uero perficiuntur ossa, & ungues, & chartilagine, concreta scilicet eorum substantia. Ante enim quam uel tendi possit subiecta substantia, uel concresecere, nihil fieri memoratorum potest. Et tunicae quidem, ac membranae, arteriaque, & nerui, & uenae, tenfa ea: ossa, chartilagine, ungues, ungulae, & uiscera, coagulata ea perficiuntur. His uero in utero perfectis, ita deinde paritur infans. Est uero adhuc in summo humidus, ueluti *†* maris alga. *†* Idque non sanguinis uasis modo et uisceribus, ac carne: sed etiam ipsis ossibus, quæ siccissima sunt omnium, quæ in nobis sunt, partium. Verum tum hæc, tum reliqua tota una cum his membra, quasi cerea sint, infantium nutrices fingunt, formantque: tanta est in toto puellorum corpore humiditas. Quin si recens editum porcellum, uel esse, uel dissectum inspicere uelis: carnem quidem eius mucosam, præhumidamque inuenies. Osseum uero genus uniuersum, caseo, qui modo sit coagulatus, assimilabile: adeo, ut nuper nati animalis corpus propter redundantem in eo humorem, libens non comedas. Quod maxime tum suilli, tum ouilli foetus corporibus accidit, propterea quod ea maxime sunt humida. Caprinum, quod siccius sit, & melius esui est, & iucundius. Contra uero quam in nouellis porcellis, quæcunque iam senuerunt, hæc ossa quidem omnia, & ligamenta uniuersa præficca, sine succo, & insipida possident: carnem uero neruolam & duram: arterias quoque, & uenas, & neruos, ætatis culpa lori uice, insuaues, & sine succo. Quæ medio statu horum, ac nuper natorum sunt, quæ utique iam ætate processerunt, quantum a senio absunt, tantum & ab extrema siccitate sunt remota. Quæ minora sunt, atque adhuc augetur, tantum ea quoque ab gestatu etiamnum foetus humore absunt, quantum processerunt ætate. Florescens uero ætas omnium animalium maxime in medio extremorum est, neque sicut senium ad summam perducta siccitatem, neque uelut infantium ætas, in humore & multo uiuidomersa. Cur igitur aliqui celeberrimi medicorum humidum esse senium prodiderunt? An uidelicet quod excrementorum abundantia sunt decepti? Quippe tum oculi his lacrymis suffunduntur: tum nares destillatione manant: tum in ore eorum saluæ copia exuberat: Ad hæc tum uisunt: tum excreant pituitam scilicet pulmones quoque: hæc esse refertos indicantes: uenter quoque illis pituita est plenus: tum singuli articuli quodammodo mucosi. Cæterum nihil horum obstat, quo minus senum corpora sicca censentur: ut quorum neruos, & arterias, & uenas, & membranas, & omnium instrumentorum tunicas, multo quam prius erant, sicciores inuenias: circumfundi autem illis extrinsecus, intrinsecusque, aut pituitosum quendam humorem, aut mucosum. Verum tantum abest, ut eiusmodi signa uniuersa senilem ætatem humidam confirmet, ut etiam siccam esse prope testentur. Idcirco namque particula quæuis siccor, quam ante uidetur: quod per caloris imbecillitatem, similiter non nutritur: foris siquidem copia illi humidi excrementi superfluit: corpus autem cuiusque intrinsecus siccum est, ut quod nec trahere intro nutrimentum valeat, nec eo sufficienter frui. Est ergo humidus senex, non proprijs suis particulis, sed excrementis: Rursum siccus, non excrementis, sed particulis ipsis. Ita nimirum alio genere siccus, alio humidus, Verum non est ad præsens de excrementis eius, sed de proprijs partibus disceptatio: quarum secundum naturam actiones uitam eius complent: His igitur siccus senex est, quibus scilicet puer est humidus: ipsis nimirum solidis corporis particulis, ossibus, membranis, ligamentis, arterijs, uenis, neruis, tunicis, carnibusque. Meritoque Aristoteles senium marcenti stirpi assimilat. Quippe stirpes, nouellæ dum sunt, molles, humidæque; cernuntur: senescentes, assidue magis siccescunt.

A. p. p. d. 3. e. 3. g.

† Bryon, id est mulcus.

Accescere uidentur: ad postremum aridae prorsus redduntur. idque ipsis mors est. Ac quod siccissima ætatum senilis sit, ex iam dictis liquet. Quod autem & frigidissima sit, id uel magis est euidens: ita ut de eo nemo dubitauerit. Nam & tangenti senes frigidi apparent, & facile in frigidum statum mutantur. Et nigri, & liuidi sunt, & frigidis morbis facile capiuntur, apoplexia, neruorum resolutione, stupore, tremore, conuulsione, distillatione, raucedine. Porro perit eorum omnis paulo minus sanguis: eoque una perit & coloris rubor. Iam uero concoctio his, & digestio, & sanguificatio, & appositio, & nutritio, & appetentia, & sensus, & motus, oblaesa omnia sunt, uitioque affecta. Et quid, quæso, aliud est senium, quam uia ad interitum? Ita si mors, naturalis caloris est extinctio: utique senium ueluti tabes quædam eius fuerit. Verum non perinde de puerorum, & florentium ætate inter medicos conuenit. Sed nec dirimere inter eos litem est promptum. probabiles enim sunt utrorumque rationes, tum eorum, qui pueros calidiores esse, quam florentes ætate censent: tum eorum, qui contra, florentes calidiores pueris esse contendunt. Alteri namque ex eo, quod sanguinis humor omnium, quæ in animalis habentur corpore, calidissimum natura sit: tum quod foetus in utero propemodum sanguis tantum sit: post enim fingendis utique iam particulis, aliud os efficitur, aliud arteria, aliud uena, aliud diuersum ab his aliquid, omnia tamen rubra: tum quod sanguinem sincerissimum, calidissimumque obtineant, colligunt calidissimum esse, gestatum in utero foetum. quod si est, etiam pueros quanto gestatis in utero propiores sunt, tanto esse florentibus ætate calidiores. Alteri uero, quod etiam plurimum sit in florentibus sanguis, ac copiosior, quam in pueris: ita ut eius occasione crebro his sanguis profluat. quinetiam quod fluxu bilis succus, qui sanguine multo est calidior, plurimum his sit, propterea calidiores esse florentes, quam pueros, confirmant. Rursus illi ab ipsis functionibus, quod tum augeantur, tum plura, quam pro corporis sui portione, alimenta, tum appetant, tum conficiant, validum esse in pueris calorem asserunt. Hi contra, humiditatis occasione potius, quam caloris uis, augeri illos contendunt. At concoctione non modo florentes non uincere, sed etiam longe ab ijs pueros uinci. Nam & uomitiones ijs ex incoctis cibis accidere, & deiectiones cum ipsi cibi adhuc humidi sint, asperique, nec adhuc in succum mutati. Quod si appetunt plura, nihil id facere ad caloris robur. Primum enim id non accidere causa debetur. Deinde quoniam non tantum ad nutritionem, sed etiam incrementum alimenta moliantur: idcirco etiam pluribus nutrimentis ijs esse opus. Iam uero reliquis functionibus uniuersis, etiam non obscure inferiores esse pueros ijs, qui florenti sunt ætate: ut qui nec ingredi, nec currere, nec portare, nec quicquam in summa functionum actiuarum similiter obire queant. Cum florentibus, tum sensum omnem, tum intellectum ad summam perfectionem, bonitatemque peruenisse dicant. In summa, puerum adhuc imperfectum esse: florentem, animal perfectum. In perfectis rationabile esse, maxime actiuum, maximeque princeps elementum præpollere. Quin somno quoque plurimum deditos, pueros uidere licet: contra, minimo florentes esse contentos. Quanquam hunc quoque aliter accidere, ne uel insanum quidem hominem censere aiunt, quam calido uictis quodam modo grauatoque humoris copia, ueluti tum ex temulentis intelligere licet: tum iis qui balneo liberalius sint uisi. Ita uero & papauer somnificum esse, & mandragoram, & lactucam, & omnia quæ humidiores, frigidioresque temperie sunt. Ac tales quidem de propositarum ætatum temperie rationes utrinque asseruntur. Omnes enim recensere superuacuum uidetur: cum formula ipsa epichærematum, uel ex ijs, quæ retulimus, satis clare perspici possit. Eminus enim utrique, fermeque a secundis priora colligunt. Ac tanquam iam sciat auditor quemadmodum auctio, quemadmodum concoctio, & quemadmodum nutritio fiat, uerba faciunt. Simili modo de sensu, de intellectu, de functionibus tum naturalibus, tum actiuis disputant. de somni quoque generatione, & ciborum natura, mentionem faciunt. quorum nullum simplex, promptumque cognitum est: sed & multam disquisitionem requirit: nec potest fortasse ulli compertum esse, nisi qui prius humidam, siccam, calidam, frigidamque temperiem sciat agnoscere. Quicquid enim eorum ueluti scientes dicunt, id si demonstrare eos cogas, prorsus disputationem de temperamentis, hanc scilicet, cui nunc insistimus, desiderabunt. Quare per mutua, & ex mutuis sunt ijs demonstrationes: ex ijs quidem, quæ nunc quærimus, ceu iam sint cognita, cum de actionibus disputant, & ciborum ac medicamentorum facultates inuestigant, ac de somno, & alijs id genus differunt: rursus autem quæ nunc sunt proposita per illa, ueluti prius iam nota, demonstrant. Ego uero eiusmodi demonstrationes non proba: quin si fateri uerum oportet, nec demonstrationes eas consero, ueluti diffusius in alijs ostendi: sariusque esse in omni docendi genere existimo ordinem conceptionum definire. Si igitur principium omnis, quæ de temperamentis suscipitur, disputationis tractatio de elementis est, sint ne ea impatibilia prorsusque mutationis expertia, an alterari mutarique potentia: ab illorum uero cognitione secunda deinceps est proposita nunc disputatio: non utique sumenda est istorum fides ex ijs, quæ nondum sciuntur: sed sicuti tum rectum est, tum uero iustum, quod sumendum ad demonstrationem est, uel euidens aliquid sit oportet, uel quod prius fuit demonstratum. Non est igitur neque de somni generatione mentio facienda, neque de concoctione, neque auctio, neque de alio id genus ullo: sed ab ipsa sola nudaque subiectarum rerum substantia disquisitio ineunda: sicuti in primo libro fecimus. Quippe statuentes aliud esse, quod energia, siue actu sit: aliud quod potestate, de eo, quod actu iam calidum, frigidum, humidum, siccumue sit, prius differendum

dum esse diximus: subinde ad ea, quæ potestate sint, ueniendum. Porro earum, quæ actu calida, frigida, humida, siccaue sunt, obuia promptaq; omnibus cognitio est. utpote quæ tactu discerni queant: qui scilicet & ignem ipsum calidum esse docuit, & glaciem frigidam. Quod si alia quapiam ratione notionem, agnitionemq; calidi, frigidue habent, dicant hanc nobis. Inaudita enim sapientiam promittunt immo si uerum fateri licebit, stuporem potius, si rerum sensibilium alium quempiam habere se iudicem meliorem putant, quam ipse sit sensus. Atqui si eorum, quæ actu calida sunt, alius esse iudex quam tactus nullus potest: tangant iam deinceps multos uiros, tum senes, tum adolefcentes, tum pueros, tum infantes. Ita enim inuenient, qui magis minusue calidi sint. Sin de rebus sensibilibus rationales demonstrationes quærunt, iam de niue ipsa inquirendum est, censenda ne sit, sicut omnibus hominibus apparet, candida: an, sicut Anaxagoras asseuerauit, nõ candida. Iam uero de pice simili modo, coruoq; ac reliquis omnibus æstimandum. Neq; enim si non habenda est oculis fides de albo, quod uident, de nigro sine demonstratione fides est habenda. Omnia igitur, quæ sensui apparent, si iam fide carere dicunt, nec olorem album esse dicant, nisi prius id uiderint ratione: immo nec calcem, nec diem, nec solem. Ad eundem modum & de uoce auribus fidem abrogent: & de odore naribus: & de omni tangibili ipsi tactus sensui. Et non ne hæc sunt Pyronis hæsitatio, & nugæ immensæ? Sane æquum fuerat, eos, qui optimam sectam in philosophia elegerunt, quæ scilicet calidum, frigidum, humidum, & siccum principia & elemēta statuit, non in tantum desciuisse a uiris, qui hæc posuerunt, ut quod omnis demonstrationis principia sunt, quæq; sensui, quæq; intellectui sunt manifesta, non cognoscerent. Et profecto quisquis de his addubitatur, frustra de alijs inquirat: utpote ne quidem unde sit incepturus quicquam sibi relinquens. Vnde igitur in tam diuersam uiam diuerterunt, ac sensibilium rerum cognitionem ratione consequi tentarunt, ego sane ne cogitare quidem possum. Eoq; quod actu calidum est, tactu iudico. Siquid autem adhuc calidum non est, sed ut tale fiat, est idoneum, quod utiq; potestate calidum appellamus, id ratione inuestigare conor. Hi uero omnia, nescio quo pacto, subuertunt, & in argumentis prolixè rhetoricantur. Sed hos mittamus, illius tamen nunc minime oblitus, quod unum prauorum dogmatum principium sit, nihil de demonstratione prius meditatam, simul res ipsas inquirere, simul ueluti scientem quidnam demonstratio sit, demonstrare tentare. Denuo igitur ad propositum reuersi, calidum, quod in ætatibus cognoscere cupimus, primū & maxime tactu iudicemus. Erit autem optimum iudicium in uno eodemq; unius infantis corpore. Potest enim, & qualis calor illi ante biennium fuerit, in memoria reponi: & qualis nunc sit post duos forte uel tres interpositos annos. Si nanq; mutatio omnino ulla ad calidum, frigidumue infanti facta uidebitur: nullum præterea negocium erit, qui usq; ad florentem ætatem futuris excessus sit, colligere. Quod si plures pueros pluribus conferre florentibus ætate uelis, graciles gracilibus, quadratos quadratis, & crassos crassis conferes: æque uero & qui colore, & reliquis omnibus (quoad fieri potest) similiter se habeant. Quippe si differentiam in ætatibus inuenire studeas, in similibus quam maxime licet naturis eam inquisitionem tutius facies. Porro in contrarijs naturis hanc disquirere non parui erroris est occasio: cum interim nõ tam exploratorum corporum ætatis, quam naturalis temperamenti gratia differentia existat. Ad eundem modum, tum uictu uniuerso, tum temporum, quibus exploratur, statu, pari modo se habentia corpora eliges, non exercitatum requieto comparans: non balneo usum ei, qui eo non fit usus: non ieiunium saturo: non sitientem ebrio: non eum, qui sole incaluit, ei, qui ex frigore riger: non eum, qui uigilauit, ei, qui dormiuit: nec deniq; eos, quibus contraria est uel natura, uel uictus ratio, uel quælibet rerum circumstantia: sed reliqua omnia sint, quam fieri licet, paria, una ætate excepta. Pari modo si unum eundemq; puellum cum seipso conferes, omnes eius externas circumstantias similes ad unguem seruabis: quo scilicet, si qua harum alicuius causa in calore & frigore differentia contigit, ætatis mutationi non imputetur. Longam tibi experiendi rationem fortasse tradere uideor, sed plane uerissimam, atque ex ipsa rei quæstæ essentia desumptam: sicut in iis, quæ de demonstratione scripsimus, a nobis est proditum. Tu uero fortasse compendiarium uoles, minime curans, si falsa sit. Scito, ergo non solum falsam te, sed etiam longam ingressurum uiam: neque tribus quatuorue annis, quod requiris, inuenturum, sed tota uita in ignorantia uersandum. Quantum enim accipi ex memoratorum uirorum controuersia licet, non est, quod putemus clare aliquid demonstrari posse: sed nec rationabile omnino est, ex ijs, quæ posteriora sunt, ea probari, quæ sunt priora. Ergo calidum frigidumq; corpus, quod saltem actu, nec adhuc potestate tale sit, sensu iudicemus, misso nunc tum priorum iudicio, tum reliquis omnibus notis. Et te iam ceu recte iudicaturum ad ipsam experientiam remitto. Meum autem iudicium ipse interpretabor. Complura enim deinceps corpora non puerorum modo, uerum etiam infantium, adolefcentium, & ætate florentium curiose tangens, neutros uera locutos inueni, nec eos qui absoluto sermone calidiorum, nec eos qui frigidiorum esse florentem ætatem, quam puerilem dixerunt. Si enim reliquis omnibus, quæ extrinsecus adueniunt, alterationibus circuncis, eas, quæ ex sola ætate proueniunt, differentias æstimaueris: neuter absolute loquenti uidebitur tibi calidior. Quippe dissident eorum calores qualitate, quæ ex imparitate diffusus creatur. Cuius rei occasio ne nonnulli uel eos, qui secum uersentur, uel seipos fallentes, alii puerorū, alij iuuenum ualentiorē esse calorem autumant. Est enim puerorum calor magis halituosus, & copiosus, & tangenti blandior: florentium calor subacre quiddam habet, ac non suaue. Hæc igitur tangenti occurfus differentia plures inducit,

A ducit, ut florentium corpus calidius esse pronuncient. Res uero aliter se habet. Quippe qui in uaria materia tactum suum ad calorē tum ualentiorē, tum imbecilliorē, tum parem discernendū exercuerit: huic non dubito puerorum calorem florentium calori uel parem, uel ampliorē uisum iri. Est porro exercendi ratio hæc. Incipiendū enim ab eo, quod euidentis maxime est. Balnearū aer ita est aliquando calens, ut nemo eum ferat, sed uri in eo uersatus uideatur: aliquando ita est frigidus, ut sudare in eo nõ sit: iam tertium quoq; esse & ab his diuersum, quem utiq; maxime requirimus, temperatum aeris statum quid refert dicere? Idem tres caloris status in solij quoq; apparent aqua. Quippe quæ & calida adeo, ut vrat: & frigida adeo, ut ne calfaciat quidem: & temperata adeo, ut calfaciat modice, sæpe cernitur. Ergo si te uter sit calidior percõter, aqua ne temperata, an aer temperatus, neutrum dicere possis. Cum enim ambo similiter corpori blanda sint, & mediocri temperie, alterum eorum dicere calidius esse, alterum frigidius nulla dici ratione uideatur. Iam si intelligas aquam labri ea esse caliditate ut ferueat, aut aerem balnei prorsus inflammatum: ab utroq; te pari modo deurendum constat. Rursus si aquam ita intelliges frigidam, ut procul a glaciando non absit: aut aerem prorsus refrigeratum, sicut cum ningit, conspicitur: patet quod utriusuis occurfus pari modo refrigeraberis, rigebisq;. Ergo summum tum calorem, tum frigus similiter in aqua, similiterq; in aere finge: præterea medium amborum extremorum statū simili modo in utroq; constitue: hoc casu quod in medio interuallo extremorum & mediij status tum in aere est, tum aqua, eisdē excessus distantiaq; rationes habebit. Tantoq; dices alterum mediocri esse calidius, quāto alterum. Ad eundem modum & frigidius quāto mediocri tanto esse aquā aliquando dices, quanto & aerem: tamen si uis utriusq; occurfus tangenti idem non sit utriq;. Neq; enim simili modo aqua temperata, sicut aer temperatus, tactum afficit. Et quid opus est, in tam dissimilibus exemplum proponam? Cum ipse aer, qui simili sit calore, uarie tangenti occurrat, prout alias ueluti caliginosus & halituosus, alias ueluti fuliginosus & fumosus, interim purus omnino est. Igitur in pluribus iisdemq; differentiis æqualitas caloris consistit. quæ inconsideratis, quasi inæqualis sit, imponit: propterea scilicet, q̄ non undequaq; similis apparet. Ceterum homo, qui rationes, quas proposui, expenderit, & sensum in multa particularium experientia exercuerit: is nimirum æqualitatem caloris in pueris florentibusq; inueniet: nec eo fallatur, q̄ alter in humida, alter in sicca substantia repræsentetur. Quippe lapis aliquando pari cum aqua calore esse potest, nullum eo faciente discrimen, q̄ lapis siccus sit, aqua humida. Ita igitur mihi, cum pueros, iuuenes, adolefcentes millies considerassem, præterea eundem infantem, puerum, adolefcentemq; factū, nihilo calidior uisus est, nec puer q̄ ætate florens: nec ætate florens, q̄ puer. sed tantum (quemadmodū dixi) in pueris magis halituosus, & multus, & suauius: in florentibus exiguus, siccus, nec similiter suauius esse caloris occurfus. Siquidē puerorum substantiæ, utpote humide, multum foras effluit: florentium substantiæ parum, utpote sicca. Itaq; neuter eorum simpliciter uidetur altero calidior: sed alter multitudinem eius, quod diffatur, alter acrimonia. Quippe insiti caloris puer plus habet, eiusq; blandioris, siquidem ex sanguine & femine ortum habet: In florentibus ætate exiguus & siccus, nec similiter suauius calor tangenti occurrit.

De particularum corporis temperatura, ratione & tactu dignoscenda.

Cap. 3.

A. p. d. 3. c. 1. b.

Ergo calidi, frigidiq; corporis solus tactus est iudex: humidi autem & sicci unā cum tactu ratio. Quippe quod siccum est, durum prorsus est: at hoc tactu omnino dignoscitur. Non tamen si quid durum est, idem statim & siccum est. Etenim inseparabilis a sicco corpore duritia est: non tamen eius unius propria. Nam & quod a frigore concretum est, durum cernitur, sicut glacies. Quo utique minus sicci, humidiq; ad eunda statim discretio est, ante scilicet quā æstimatum sit, quemadmodum se in calore habeant & frigore. Neque enim siquid cum summo frigore repræsentatur durum, id etiā siccū est. Nec siquid cum uehementi calore est molle, idem statim est humidum. Verum cum mediocriter est calidum, tum æstimare durum ne, an molle sit, oportet. Si enim molle sit, humidum est: si durum, siccum. Verum si hæc ita se habent: partium, quæ in humano corpore sunt duræ, nulla est humida. Neq; enim tanta esse in eo frigiditas potest, ut aliquid in ipso concrefcere in duritiem queat. Potest. n. quod prius fuit fluxile, aliquando concrefcere, ueluti adeps. Quod enim oleosum in sanguine fluxileq; & pingue est, ubi in frigidum uenit locum, cogitur: durum tamen ne sic quidem efficitur. Commode igitur dictum ueteribus est humidissimam esse adipem: secundo post eam loco carnosum genus. Eius plures sunt species: prima quidem, quæ proprie caro appellatur, quam scilicet nusquam in corpore per se inuenies, sed est perpetuo musculi pars: ab hac cuiusq; uiscerum propria substantia est: eam Erasistratus parenchyma uocat, quasiq; pro re parua, leuiq; habet, parum intelligens cuiusque uisceris actionem huic carni acceptam referri. sed horum non est nunc tempus. Quod autem ipsum cerebri pulmonisq; proprium corpus proximum adipi humiditatis ratione sit, ex mollitie eius coniectare licet. non enim a frigido congelatur, cum nec calore fundatur. Propinquam ijs naturam habet medulla: Non est tamen eiusdem generis cum cerebro & spinali medulla, ea, quæ in quolibet habetur osse: sed cerebrum & spinæ medulla eiusdem sunt generis: reliqua omnes medullæ alterius naturæ sunt. Est tamen humidius ac calidius cerebrum, quā spinalis medulla: eoq; etiam mollius: præterea ipsius cerebri priores partes tanto sunt humidiores, quanto molliores. Omnia tamen hæc cute non humidiora modo sunt, sed etiam frigidiora. Vnoq; uerbo, omne exanguie frigidius sanguine

PRIMA CLASSIS.

C ne prædito

ne prædito est. Proxima cuti est mollium neruorum natura: Duriore autem in humido & sicco secundum cutis naturam se habent: calore ab eius natura tantum absunt, quantum consentiens est exan-gue corpus a sanguine prædito abesse. Lienis autem, renum, & iecinoris caro tanto: cute est humidior, quanto est mollior: calidior autem, quanto magis abundat sanguine. Iam cordis caro omnibus his tanto est sicciior, quanto est durior: calidior uero non modo his, sed etiam omnibus plane corporis particulis. Quod etiam sensu clare deprehendas licet in pectoris animalis dissectione, si digitum in sinistram eius sinum immiseris. inuenies enim locum hunc omnibus, quæ in animali sunt, non paulo calidiorem. At iecinoris, lienis, renum, & pulmonis caro simplicis cuiusdam naturæ est, circa cuiusque uisceris uenas, arterias, & neruos crescens. Cordis simplex carnis natura non est: sed sunt in eo fibræ, quales in musculis cernimus, quibus caro circumhæret. Ceterum non est idem fibrarum genus: sed quæ in musculis habentur, neruorum, & ligamentorum sunt particule: cordis propria quædam fibrarum est species, æque scilicet ut uenarum tunicæ, atque arteriarum: itemque intestinorum, uentriculi, uteri, & uesicæ utriusque: licet enim in ijs quoque instrumentis propriam quandam uidere carnem suis ipsorum fibris circumnascantem. Atque hæc quidem carnes cute sunt calidiores: Fibræ uero quàm cutis partim paulo magis, partim paulo minus tum frigida, tum sicca sunt: partim similes omnino cutis substantiæ. Porro omnes membranæ cute sunt sicciiores, ueluti cerebri, & spinalis medullæ inuolucra, quæ meninges dicuntur. sunt enim hæc quoque membranæ. Iam ligamenta omnia quanto cute sunt duriora, tanto sunt & sicciiora. Tendones quoque: tamen si ligamenti sunt molliores, attamen cute luculenter sunt duriores. Chartilago uero post ligamentum deinceps est. Præterea medium quoddam inter ea corpus: appellant id anatomici quidam *νευροχονδρῶν* *παύση* *σύνδεσμον*, [quasi uero chartilagineum simul & neruosum ligamentum dicas.] est autem id durum, chartilaginofumque: ligamentum. Os uero omnium, quæ cutis operit, durissimum est. At eorum quæ ex cute extant, sicciissimum est pilus: deinde cornu: mox unguis, & ungula, & calcaria, & rostra: quæque his in singulis animalium ratione carentium similes sunt partes. Succorum optimus, & maxime proprius, ac domesticus, sanguis est. Huius ueluti sedimentum, ac fex, atra bilis est: quæ idcirco tum frigidior, tum crassior sanguine est: Sicut flaua bilis longe calidior. Frigidissimum uero ac humidissimum omnium, quæ in animali habentur pituita est. Instrumentum autem, quo id cognoscitur, ipse est tactus: ueluti Hippocrates in libello de hominis natura monstrauit. Ceterum quod frigida sit, unus tactus discernit: Quod uero humida quoque, pariter tactus, uisus, & ratio iudicant: Et tactus quidem ac uisus, quod talis ijs cernitur: Ratio uero, ubi non caloris copia, sed naturali humore talem esse definiuit. Ac particule quidem, & succi corporis ad hunc modum se habent.

De dignoscendis temperamentis per crassitatem & gracilitatem.

Cap. 4.

De ijs, quæ temperamenta comitantur, deinceps agendum. Comitantur enim ea & quæ dicta sunt: immo potius inseparabilia omnino sunt. a sicco quidem corpore duritia: ab humido mollities: si tamen cum tepido calore est. Sed & crassitudo habitus, & gracilitas temperamenta sequuntur: non ea modo, quæ naturalia sunt, sed etiam, si qua ex longa consuetudine sunt contracta. Multos siquidem, qui natura graciles fuerant, pingues redditos uidi: contraque, qui pingues fuerant, graciles. Illis quidem ex ociosa & delicata uita toto temperamento ad humidius mutato: his uero multa tolerantia, & curis, & tenui uictu perficcatis. Dicemus uero & horum discernendorum notas. Satius enim est talis ne quispiam natura sit, an ex consuetudine redditus, nosmet prius per aliquot signa discernere posse, quàm ab alio id querere. Sane eiusmodi signorum author æque ut reliquorum omnium, mirus est Hippocrates. Si quidem quibuscumque latiores uenæ sunt, hi calidiores natura sunt: quibus angustiores, contra magis frigidi. Caloris namque opus est has dilatare, flatuque extendere. Itarationabiliter in idem fere recidit uenarum angustia cum habitu pingui & crassiore: habitus gracilis cum uenarum laxitate. Quod si quis simul pinguis crassusque est, ac uenas laxas habet, is consuetudinis aliquis occasione, non natura, pinguis est redditus. Sicut e diuerso, si quis angustas habet uenas, & gracilis est, ne hunc quidem talem esse natura necesse est. Quin cum fames urget, mediocritatem ex laxitate uenarum & angustia, non a cetero totius corporis habitu spectandam esse ait: Quippe qui angustas habet uenas, exigui sunt sanguinis, nec longam in ediam ferunt: quibus laxæ, his copia sanguinis est, & citra noxam cibo abstinent. Causæ horum euidentes iam sunt ijs, qui animum aduertent, tamen si a me non referantur. Sed quoniam non omnes aduertunt, necessum fortasse erit aliquid eorum causa dixisse. Quicquid in sanguine pingue, leue, & tenue est, id in calidioribus corporibus alimentum quoddam calido fit: in frigidioribus seruat. cumque id uenæ extra se transmiserint, ubi in frigidis particulas incidit, quod genus membranæ sunt, circum eas concrefcit: in partibus uero natura calidioribus, cuiusmodi carnosæ sunt, a calore ipso absumitur, ac digeritur: nisi sicubi frigiditati temperamenti etiam uita indulgentior accedens ipsis carnosis particulis adipis aliquid allinat. Quæ ratione etiam quæ hyeme delitescunt animalia, non raro inueniuntur adipe obesa. Et foemina uiris sunt pinguiore, quod scilicet foemina maris est frigidior, & plurimum domi uersatur. Ac quicumque corporum habitus & temperati natura sunt, & mediocri exercitatione utuntur, hos necesse est eufarcos esse. id uero est mediocri omnino corporis habitu. Quibus uero humidum abundat, & calor a mediocritate summa non longe abest, hi corpulenti siue carnosissimi sunt. Corpulenti rursus fiunt, qui natura sunt temperati,

Aperati, ceterum desidiosi & ociosi uiuunt. Quippe dictum a ueteribus commodissime est Consuetudinem acquisitiam esse naturam. Nec fortasse oportebit, cum id iam semel dixerimus, in quouis etiam capite definire, natura ne frigidior, an ex consuetudine quispiam sit redditus: sed illud legentibus remittere: me autem compendij causa proprios cuique temperamento corporis habitus persequi. Sunt igitur nonnulli, qui & graciles sint, & uenas paruas habeant: sed si ex ijs quempiam incidas, adeps excidet: quam constat cuti ad internam eius membranam subnasci. Et raro id quidem in uiris conspicitur: in foeminis sepiissime inuenitur. est namque tum frigidioris naturæ, tum uitæ magis desidiosa eiusmodi nota: siquidem adeps ex habitus frigiditate gignitur: corpulentia, siue carnis abundantia ex sanguinis copia nascitur: mediocritas temperatæ naturæ est nota. Et corpulenti quidem omnino plus adipis habent, quam temperati. Nec tamen pro carnis semper portione adeps simul augetur: sed alios habere plus carnis, alios plus adipis uideas, alijs ambo pari modo sunt adacta. Et quibus quidem ambo pari modo sunt adacta, ijs tantum supra temperatam naturam humoris est, quantum & frigoris. Quibus autem plus est adipis, in ijs frigidi plus est, quam humidi: Aequè ut quibus caro est plenior, ijs humoris plus iusto est, non tamen etiam frigoris. cum enim calori intra debitos fines manenti boni sanguinis accedit copia, necesse est corpulentia sequatur. Quantum autem supra mediocritatem esse

A. p. p. d. 3. c.

1. a.

Alias eufarci.

B sanguis debeat, id quidem mensura & pondere ostendere non est: ratione tradere licet. quippe ubi nullum adhuc morbosum symptoma crassato corpori incidit, humoris abundantia intra sanitatis interitum est fines. Monstratum enim nobis & in alijs est non paruam in eo statu, quæ sanitas dicitur, necessario statuendum esse latitudinem: quin nunc quoque in omni fere sermone nostro apparet, qui temperatam mediamque naturam reliquarum ueluti canonem semper statuamus: quæ uero ex huius utraq; sunt parte, imtemperatas censeamus. quod utique non faceremus, nisi in sanitatis statu maioris, minorisque ratio inueniretur. Est enim alia sanitatis, alia morbi imtemperies: morbi quidem ea, quæ a media temperie longissima abest: sanitatis, quæ paulum. Definire autem modum ne hic quidem mensura & pondere licet: Ceterum imtemperamenti, quod intra sanitatem habetur, sufficiens nota est, quod nulla functio animalis manifeste sit adhuc læsa. Quantum igitur interuallum est inter id, quod perfecte & sanitate, & distemperantiæ, quæ intra sanitatem consistit, latitudo. Ab hac proxima est imtemperies morbosa, cum scilicet animal imtemperamenti uitio ægrotat. non enim huius tantum noxa laborat, sed etiam alijs affectibus non paucis, de quibus in ijs, quæ de morborum differentijs scribemus, diffusius agetur. Nunc redeundum ad diuerticulum est. Sicuti enim naturali calore optimam seruante temperiem humidum, quod intra sanitatis terminos est actum, non adipem modo in homine, sed etiam corpulentiam gignit, & adipem quidem parcius adiicit, carnem uero multo liberalius auget: ita rursus, si humidum & siccum mediocritatem ad unguem inter se seruent, calor autem in homine sit minor, necesse est, huius corpus adipe quàm carnis copia magis abundet: at uero si calor augetur, seruetque mediocritatem altera contrarietas, minus erit ei animali adipis quàm carnis. Sicut e diuerso, si quando pollet siccum altera contrarietate medium modum seruante, & gracilius & durius corpus euadet. Hæc a me dicta sunt, patetque non solum ratione monstratum esse, quod simplices in animalium corporibus imtemperies habeantur, sed etiam quod singularum manifeste sint notæ: nec ea modo in calore, frigore, mollitie, & duritie, sed etiam in reliquis omnibus habituum corporis differentijs: quarum de ijs, quæ ex gracilitate & crassitudine spectantur, mox diximus, de reliquis nunc dicamus.

De dignoscendis temperamentis ex pilosis & glabris.

Cap. 5.

Calida igitur & sicca imtemperies hirsuta est: uerum ea in summo: Mediocriter autem, quæ calida quidem est, sed in altera contrarietate mediocritatem habet: Similiter & quæ sicca quidem est, sed in calido & frigido media est temperie. est. n. ea quoque modice hirta. Nuda pilis sunt frigida omnia temperamenta, siue ea mediocriter se habent in humiditate, siue immodice. Ceterum ad summum glabra est frigida temperies & humida: Minus hac, quæ frigida est, sed in altera contrarietate temperata. Adhuc minus, quæ frigida est & sicca. Quanquam putet aliquis, sicut fieri non potest, ut in terra sicca herba nascantur, nutriantur, & incrementum capiant: sic nec pili in sicca cute. est autem secus. Quippe terra, ut terra, sicca dicitur: cutis, ut cutis. Itaque siccitas, quæ in terra est, maxime sine humore est: quæ uero in hominis est corpore, & eius similitum animalium, nec humoris est expertis, & maxime omnium ad pilorum generationem est idonea. Si quidem nec ex ijs, quæ filicea testa intacta sunt: nec crustatis, ueluti ostris, locustis, cancris: sed nec ex ijs, quæ in cauernis delitescunt, quales sunt serpentes, nec quæ squamata sunt, cuiusmodi sunt pisces, oriri pili possunt. sunt enim horum cutes uere & in totum sicce ritu testæ, uel petra. Ceterum ex ijs, quæ molli sunt cute, ut homo, quanto utique sicciior calidiorque cutis fuerit, tanto magis potest pilos gignere. Nam (ut ab exemplo terræ, quod illi prapouunt, non recedamus) herba nec in sicca & squalente admodum terra nasci possunt: nec in humida & lacustris: uerum cum absumi coeperit redundancia humoris, tum enascuntur e terra: augetur autem largius, ubi hæc quoque siccefcit: modice quidem in uere: celerrime uero & plurimum ineunte æstate. siccantur autem omnino arefacta terra æstate iam media. Licetque tibi, si placet, nunc quoque, sicuti in priore libro demonstratum est, uer ipsum, propterea quod ex temporibus anni maxime temperatum est, temperati cor-

poris id assimilare cuti, potissimumque eius temporis medium: tum enim terra quoque ipsa medio quodam statu humoris siccitatisque est. quod autem ueris aestati est proximum, id iam sicciorum iusto reddidit terram: hoc etiam amplius aestas inchoata. Quam igitur dico calidam & siccam cutem, hanc maxime terre statui assimilares, qui abeunte sit uere, uel ineunte aestate. Nam media aestate in summo est sicca, perinde ut testa intercorum animalium tegmen: non ut hominum, suum, asinorum, equorum, aut alterius cuiusquam eorum, quae pilis uestiuntur. Quare si cutem terrae comparare uolunt, haec tenentur quoque rem consentire cum iis, quae prius diximus, inuenient. Ipsi uero sese ex homonymia non animaduersa fallunt. In sicca enim & calida cute multos magnosque nasci pilos diximus, nimirum ut de homine uel animali pilis praedito, non de ostreis aut cancriis uerba facientes. Quippe per omnem cutem diffatur semper aliquid a calido, quod secum etiam interni humoris non parum aufert. Verum in quibus humida cutis est, & plane mollis, qualis modo concrefcens caseus, in ijs eorum, quae exciderunt, uiae per cutem non manent, partibus scilicet eius, quae prius diffidebant, rursus inter se unitis. At in quibus dura est non ab similibus caseo iam coacto, perforatur quidem eorum, quae exeunt, impetu. cum autem rursus uniri per siccitatem nequeat, meatus ipsos immutatos seruat: qui etiam perpetuo transfuentium ictu assidue magis fistulantur. Si igitur quod transfuit, uel halitus, uel humor purus sit: halitui certe celer, minimeque impeditus transitus est: humor in exilioribus spiramentis nonnunquam haeret: aliquid etiam intro recurrere ad profundum cogitur. Sin ueluti fuliginosus crassusque & terreus uapor sit, subinde contingit, ut in angusti spiramentis impactus nec facile rursus intro redeat, nec vacuari possit. hunc igitur alius rursus e profundo subiens ferit, prorsumque impellit: tum hunc rursus alter: atque illi alius. ac multos mihi eiusmodi uapores fuliginosos alium super alium impactos tempore complicari, coniungique intellige, ac unum eiusmodi efficere corpus, quale est ea, quae foris cernitur, fuligo: nisi quae hic quantum spissatum est, tantum etiam per transitum angustiam stipatum in angustam prorsus redactum est formam. Vbi autem tale corpus totum obstruxerit meatum, deinceps iam uiolenter ictum a similibus sui, quibus exitus non est, excrementis, totum interim propellit: adeo, ut cute exire cogatur iam lori formam adeptum. Assimiles autem, quod in meatu est impactum, herbae, stirpis ueluti radice; quod uero ex cute extat, ipsi ueluti stirpi. Fit autem niger pilus, cum deusto ui caloris uapore excrementum in exactam fuliginem mutatur: Flauus uero, cum uapor minus torretur: quippe quod tum est impactum, flauis bilis, non nigrae faeculentum excrementum est: Albus uero pilus ex pituita nascitur: Rursus, sicuti coloris flauis, albisque est medius: sic eius generatio ex pituitosa, biliosaque faecis media quadam natura prouenit. Crispi pili sunt uel propter siccitatem temperamenti, uel propter meatum, in quo radican tur. Et propter siccitatem quidem, ad eum modum quo corrigiae, quae igni plus iusto siccantur. & quid corrigiarum meminisse est opus, cum ipsos pilos, ubi igni propius sunt admoti, protinus intorqueri uideas: atque ita quidem omnes Aethiopes sunt crispi. At propter meatum, in quibus radican tur, naturam, ad hunc modum, cum exhalatio saepe imbecillior est, quam ut rectam uiam sibi moliri possit, pro modo, quo inflectitur, etiam meatum suum figurat: interim uero exhalatio satis ualens est, sed duriore cutis natura recta ferri regione prohibita in larus flectitur ita, ut extrinsecus uidere licet, non halitum modo, aut fumum, sed etiam flammam ipsam cum sursum agi uetatur, diuisam utroque uersus in obliquum agi. Sic igitur corporis exhalatio, ubi in aliquo loco remoratur, prorsumque agi prohibetur, obliquum sibi transitum sub cute molitur, donec longiore spatio collectam aliquid eam urgeat, & foras statu agat. Est quando ambobus coeuntibus, & primae exhalationis, quae meatum finxit, imbecillitate, & cutis duritie, obliquitas pilorum radicibus contingit. quales autem in radice finguntur, tales rationale est perpetuo fore. Neque enim durorum & siccorum corporum quippiam, nisi prius molliatur, fingi in rectum potest. Atque haec quidem est pilorum generatio. Sequens est, ut causas omnium, quae temperamentis in pilorum pro aetate, regione, & corporis natura differentiis contingunt, dicamus. Ergo Aegyptij, Arabes, & Indi: omnes denique qui calidam & siccam regionem incolunt, nigros, exiguique incrementi, siccos, crispis, & fragiles pilos habent. Contra qui humidam frigidamque regionem habitant, Hillyrij, Germani, Sarmatae, & omnis Scythica plaga, modice auctiles, & graciles, & rectos, & rufos obtinent. Qui uero inter hos temperatum colunt tractum, hi pilos plurimi incrementi, & robustissimos, & modice nigros, & mediocriter crassos, tum nec prorsus crispis, nec omnino rectos edunt. Et in aetate, bus ad eundem modum: Infantium quidem pili, Germanis: florentium aetate, Aethiopiis: epheborum, & puerorum ijs, qui temperatum locum incolunt, in robore, crassitudine, magnitudine, & colore ad portionem se habent. In corporum quoque naturis ad aetatum, & regionum portionem pili se habent. Pueri enim admodum parui nudi sunt pilis: quod utique nec meatus adhuc ullis in cute est, nec fuliginosum excrementum: Incipientes autem pubescere, paruos, & imbecillos exigunt. At qui iam florent, & ualentiores, & multos, & magnos, & nigros habent, quod & frequentes iam meatus ijs sint facti: & fuliginosis excrementis praesiccitate, & calore abundant. Ceterum pili, qui in capite, super cilijs, & cilijs habent, etiam pueris nobis innascuntur. siquidem generatio ijs est, non qualis herbis, sed qualis stirpibus, prima ratione a natura conditis, non temperamentum ex necessitate sequentibus, sicuti in libris de usu particularum est monstratum. Verum hi quoque quid est sint, id naturae arti acceptum ferunt: quod nigri, rufi uel alio quouis sint colore, id aetatis temperamento omnino debet. Subruffi enim ferunt, quoniam quod in meatibus est impactum, nondum totum est nigrum: quippe cum humiditas multa

A multa sit, & transitus facilis, & deustio imbecilla. Boni uero incrementi, & modice crassi sunt propter excrementorum, quibus aluntur, copiam: Quippe ipsa pars corporis, in qua fiunt, sicca est: Tota namque caluaria offea est: Cutis uero, quae illi est circumdata, tanto reliqua totius corporis cute est siccior, quanto etiam est durior: Ascendit tamen tum ab ijs, quae circa cerebrum sunt, tum uero ex toto corpore, fuliginosis excrementis non parua uis: quo fit, ut quale aetate florentibus totum est corpus, eiusmodi iam infantibus sit capitis cutis. Eoque rationabilis nonnulli procedente tempore calui redduntur: quibus scilicet a primo ortu siccior cutis erat: quippe monstratum prius est senescentiis partes omnes siccescere. Fit autem cutis non paucis ueluti testacea, ubi supra iustum fuerit siccata. in ea uero, sicut ex prioribus constat, nihil nasci potest. Itaque etiam interna manuum, & inferna pedum semper glabra & pilorum expertia sunt: quod siccissimus densissimusque sit tendo is, qui sub cute habetur. Quibus autem ad summam siccitatem cutis capitis non peruenit, imbecilli his omnino albisque pili fiunt, quos uulgo canos appellant: imbecilli quidem, convenientis alimenti penuria: albi uero, propterea quod alimentum, quo aluntur, ueluti situs est pituita, quae spatio computruit. Vbi enim meatus etiamnum manet, excrementum uero exiguum est, & lentum, ac languide a calore propellit, non dissimiliter putredini afficitur. Iam calui fiunt homines, cum senescunt, aincipite magis canescunt magis a temporibus. Quoniam illud omnium capitis partium est siccissimum, haeret enim cutis illic offi nudo: Tempora uero humidiora sunt: quae in his musculi magni sub cute habeantur: omnis autem musculus carnosus sit: caro tum offe, tum cute humidior.

De uniuersae corporis temperatura dignoscenda.

Cap. 6.

Est autem ei, quod dicimus, diligenter attendendum, ne imprudenter nosmetipsos fallamus: sicuti se fallunt multi ex ijs, qui optimi uisi sunt medici: qui si quem caluum uiderint, statim huic siccum esse totius corporis temperamentum putant. Neque enim simpliciter ita coniectari oportebat: sed prius illud definire praestiterat, humanum corpus in alijs aequabili per totum temperamento esse: in alijs, nec ijs paucis, inaequaliter esse affectum. cum eorum aliae particulae mediocri & iusto sint humidiores: aliae frigidiores: aliae sicciores: aliae calidiores: aliae prorsus temperatae, ac mediocres. Porro huic maxime esse attentos conuenit, ubi corporis temperiem aestimamus. Quippe si totum corpus aequabiliter conditum sit, omnemque partium inter se competentiam in latitudine, longitudine, & altitudine seruet: potest utique aequabiliter temperatum esse id corpus. At sicui corpori thorax, collum, & humeri maximi sunt, lumbi parui angustique, & crura gracilia atque sicca, quomodo id dixeris omnibus particulis similiter affectum? Quin si crura ei crassa sint, & lumbi lati, thorax uero angustus: ne id quidem omnibus partibus aequabiliter est temperatum. Sunt alia corpora, quibus maximum est caput: alia quibus paruum, quale passeribus. Iam crura alijs blasa: alijs vara. Artuum quoque extrema alijs gracilia sunt: alijs crassa. Et thorax alijs, ut dictum est, latus: alijs tabulae ritu angustus, quos *canidetes* uocant. Vbi uero operatae scopulae illis sine carne nudeque plane sunt, & alarum more pronae nominatur a medicis eiusmodi naturae *περυσίδες*. Quotopere haec sunt uitiatas deperdito his paulo minus omni interno thoracis spatio, quo pulmo, & cor sunt sita, neminem latet. Innumerae uero aliae particularum corporis plane affectiones sunt: ubi id a naturali analogia protinus in utero matris ad inaequalem intemperiem est mutatum. Minime igitur in corporibus id genus ex unica particula coniectandum de toto est. Neque enim ij, qui *†* mores ex ingenio corporis docere *†* profitentur, simpliciter de omnibus pronunciant. uerum ipsi quoque experientia docti, si quis impense hircus est pectore, hunc animosum iudicant: sin cruribus est hircus, salacem. non tamen causam etiam adiungunt. Neque enim cum pectus habere leoni simile dicunt, crura uero hirco: iam primam causam inuenerunt. siquidem cur leo quidem animosus, hircus uero salax sit: ratio etiam inuestigandum exigit. haec enim, quod in re quidem fieri cernitur, dixere: causam tamen eius omiserunt. Ceterum is, qui naturali speculatione est exercitatus, sicuti aliorum omnium, ita horum quoque causas inuenire tentat. propterea enim quod inaequali partium temperamento sunt, non leo modo & hircus sed etiam ceterorum pleraque animalium, idcirco ad alias actiones aliud est pronum. Ac de ijs quidem Aristoteles commode tractauit. Sed quod ad rem propositam est utile, id iam apparet: hominum scilicet temperamenta considerantibus singulas partium per se examinandas esse. Nec sicui thorax hirsutus est, huic totum corpus calidius sicciusque ex necessitate putandum: sed plurimum in corde caloris esse, eoque animosum: posse uero aliquando etiam huius ipsis rei occasione accidere, quo minus totum his corpus similiter calidum siccumque sit: quod scilicet plurimum caloris sursum huc spirauerit, atque in ambientem abierit. Nam si tota corporis temperies est aequalis, erit his statim thorax ipse uniuersus latissimus, uenae amplae, arteriae magnae, eadem maxime uehementissimeque pulsantes, tum plurimi per totum corpus pili: atque ij quidem in capite plurimi incrementi, nigri, & crispi utique in prima aetate: procedente uero tempore caluities excipiet. quinetiam eiusmodi hominibus, cum aequaliter sunt temperati, & robustum, & *†* exacte deliniatum, *†* & musculosum totum corpus erit: tum cutis nigrior, durior, atque hirsutior. Adeundem modum, si contraria omnia in thorace sint, ac aequalis in toto corpore temperies uigeat, id est, si humidiores & frigidiores uniuersae corporis partes sint, thorax quidem angustus, & glaber erit: sicuti etiam totum corpus pilis nudum: cutis uero mollis & alba: capilli subruffi, potissimum in iuuentute hi in senectute non caluescunt: timidique statim, & ignaui, & segnes: addetiam, paruis uenis, ac minime conspicuis, & adiposi fiunt. Iidem neruis, musculisque imbecillis,

PRIMA CLASSIS.

C 3 *†* & artu-

† Dalmatae G.L.

† Antiquis terpres habent. At cum sequitur suam partem bertatis. Gal. commentet extremi pubertatis principio.

Est enim ijs, quæ teguntur, testa, cuiusmodi est nobis cutis. atque hinc illis est Græce nomen: *δερμα*. E enim nominatur omnia eiusmodi animantia, propterea quod cutis eis ostraco id est testæ affimilis est. Iam *μαλακός* id est quæ molli testa integunt, ueluti marinæ locustæ, & gammari, & cancri, cutē quidē habent siccam: reliquam uniuersam temperiem humidam. Immo uero illud ipsum humiditatis in carne nonnunquam animalibus causa est, quod siccam terrenamque portionem natura his uniuersam circa cutem reponit. Non est igitur putandum, nec quod cutis ostris sicca est, illico carnem quoque esse siccam, nec quod hæc per humida mucosaque est, iam cutem quoque eiusmodi esse. Quippe æquum est quanque particulam ex se ipsa dignosci. Ergo tum in his peccant ijs, qui commentarios de temperamentis nobis reliquerunt: tum quod id omittunt, quod Hippocrates rectissime admonuit, spectandum esse ex quibus in quæ mutationes sunt factæ. fit enim non raro, ut præsens nota prioris temperamenti sit, nõ eius, quod in corpore nunc habeatur: Veluti si quis annos natus sexaginta denso pilo sit, non quod calidus & siccus nunc sit, sed quod antea talis fuerit. Constat autem ei prius geniti pili, ad eum modum, quo herbe, quæ uere sunt enatæ, nonnunquam perseverant æstate. Alijs enim spatio & paulatim contigit a plurima illa hirtitate mutari, labentibus scilicet præ nimia siccitate pilis. Alijs diutissime pili permanent, utique qui nec in processu temporis admodum siccantur, & a primo ualentem habuerunt originem, arborum ritu: quarum radices in terra ualenter comprehenderunt. Caue igitur, si quem pilosum admodum uideas, huc statim melancholicum putes: sed si quidē floret adhuc ætas, nondum esse talem. si iam declinat, melancholicum existima: at si senex est, non item. Fiunt namque melancholica temperamenta ex sanguinis adustione. Ceterum cum id pati incipit, non statim est percoctus: uerum hirtus abidē: qui calidus & siccus est, celeriter erit, si modo eorum, quæ proposita sunt, meminimus: non illico melancholicus. Quippe cutis densitas crassiorum excrementorum transitum remorans, in temperamentis, quæ calida in summo sunt, comburi ea cogit. Ita fit, ut tale his nunc sit excrementum, quod pilos creat, quale olim procedente tempore in uasis sanguinis est futurum. Tum hæc igitur omnia prioribus sunt: tum præter hæc quod ex natura excrementorum indefinite de temperamentis pronuntiant. Putant enim particularum temperiem similem esse cum excrementorum natura. Id uero usquequaque uerum non est. Sed fieri interim potest, ut pituitosa excrementa colligantur, nec tamen humida sit particula: immo frigidat omnino, humida uero non omnino: quippe cum siccam quoque esse liceat. Quod autem eis impositum fuit, facile animaduertitur. Non enim norunt, quod ex cibis, nequaquam ex ipso corpore nostro pituita fit. Quare nihil miri est, si ubi ingestos cibos, qui humidi fortasse natura sunt, corpus non uincit, simile his ipsum quoque excrementum creet. Non est igitur quod opinentur, tanquam corpus siccum est, itidem excrementum quoque esse siccum. Etenim si quis ab initio sicciorē frigidiorēque temperamento statim fuerit, is non melancholicus est, sed utique pituitosus ab excrementis. Quod si ex habitus mutatione frigidus siccusque est redditus, necessario hic talis iam etiam melancholicus est. Verbi gratia, si quis ante calidus & siccus ex sanguine urendo plurimam generauit atram bilem. est enim is, præterquam quod siccus est & frigidus, protinus etiam melancholicus. Sin a principio frigidus & siccus fuit, habitus quidē corporis eius albus, mollis, depilis, uenis, articulisque parum expressis, gracilis, & tangenti frigidus, animus uero minime audax, & timens, & tristis: non tamen excrementa huic melancholica sunt. In his igitur omnibus peccant plerique medicorum ex eo, quod proprias notas respuunt, atque ad ea, quæ non perpetuo, sed frequenter accidunt, conuertuntur. Eiusdem erroris occasione, & quod exalfacit, id etiam siccare omnino putant. Hoc enim ueluti coronide summaque uniuersi sermonis addito, secundum iam librum finire statui. Quippe phlegmone obsessas partes calida perfundentes aqua, atque ita uacuari ab his humorem cernentes, clare indicatum arbitrantur, siccitatem omnino calori succedere: neque id modo ubi cum siccitate is, uerum etiam ubi cum humore est coniunctus. Ceterum non est idem uel uacuisse ab aliquo humorem, qui locis quibusdam sit dispersus, uel propriam particulam alicuius temperiem sicciorē reddidisse. Siquidem inæqualis quædam in ijs, quæ phlegmone laborant partibus, intemperies est, similaribus scilicet corporibus a proprio temperamento nondum amotis, sed assidue adhuc in mutatione atque alteratione uersatis, omnibus nimirum interpositis inter eas spatiosis fluxione refertis. Quæcumque igitur calida humidaque natura sunt, cum sic affectis admouentur, ipsa quidem superuacanea quæ media simularium spatia occuparunt, euocant: Corpora tamen ipsa tantum abest ut siccent, ut etiam illis humorem adiciant. Ac ipsa quidem ueritas ita se habet: demonstratio tamen euidentis dictis requiritur. Verum eam cum & longiorem existimem, quam ut huic libro inferatur, & auditorem desideret, qui medicamentorum facultatis sit nõ ignarus, in præsens differo. Ceterum ubi in tertio libro de omni temperamentorum genere tractaui, ac de ijs, quæ potestate calida frigida, humida, siccaque sunt, omnem methodum indicauero: mox integrum libellum scribere de inæquali intemperie decreui. Quippe sic absoluetur a nobis uniuersa de temperamentis disceptatio, tum ad libros de medicamentis, tum ad medendi methodum non parum allatura commodi.

A GALENI DE TEMPERAMENTIS
LIBERTERTIVS.

ARGUMENTVM LIBRI.

De medicamentorum temperamentis agit, quæ intra corpus assumuntur, uel extra applicantur.

Quot modis aliqua res talis esse potestate dicatur.

Cap. I.

A. p. d. 2. 5. 7.
c. 15. h.

Quod energia, siue actu calidorum, frigidorum, humidorum, & siccorum unum quodque; tale esse dicatur, uel quod summam habet eiusmodi qualitatem, uel quod uincit in eo id genus qualitatum aliqua, uel quod ad cognati generis medicre aliquid, uel ad unum quodlibet a nobis sit collatum, prius est traditum: Monstratum præterea est quemadmodum ea quis agnoscere exacte possit. Reliquum est, ut de ijs, quæ talia potestate sunt, differamus, si tamen prius explicuerimus, quid ipso potestatis nomine significetur. Est autem breuis eius & facillima & clara explicatio. Quippe quod quale dicitur, tale nondum est, sed potest tale esse, id hoc esse potestate dicimus: hominem, uerbi gratia, qui modo natus fuit, rationalem: & auem, uolatilem: & canem, uenaticum: & equum, celerem, scilicet, quod eorum unumquodque futurum omnino est, si nihil id extrinsecus impediatur, hoc ceu iam id sit, appellantes. Unde (arbitror) hæc esse potestate, non actu dicimus: Perfectum namque est, ac iam præsens ipsa energia, siue quod actu est: Quod uero potestate est, imperfectum, & adhuc futurum, atque ut fiat quidem id quod dicitur, ueluti habile, non tamen adhuc est. Siquidem nec infans rationalis iam est, sed talis futurus. Nec qui modo editus est canis, uenator, qui scilicet adhuc non uideat: sed quod uenari queat, si ad iustum perueniat incrementum, sic nominatur. Ac maxime quidem proprie sola ea potestate esse dicimus, in quibus natura ipsa suo preter impetu ad absolutionem uenit, utique si nihil ei extrinsecus impedimento sit. Præterea quæcumque scientiæ (ut sic dicam) continentis materiæ sunt: nec refert continentes, ac conuenientes, an proprias dicas: quippe cum ex omnibus indicetur, quod propinquum est, quodque nec alia intercedente mutatione sic dicitur: Verbi gratia, cum sanguinem potestate carnem appellas, quoniam minimam mutationem ad carnis generationem requirit. At non, qui in uentriculo habetur concoctus cibus, continens carnis materia est, sed prius sit sanguis oportet. Longius etiam absunt maza & panis: Quippe quæ, ut caro fiant, tres sui mutationes requirant. Ceterum hæc quoque omnia potestate caro dicuntur: Etiam ante hæc ignis, aer, aqua, & terra: Etiam horum ipsorum communis materia. Atque hæc quidem omnia magis minusue abusiue loquentibus nobis dicuntur. Primus autem modus eorum, quæ potestate esse aliquid dicuntur maxime est proprius. Proximus huic est eorum quæ sunt propinqua materia: ueluti si humidam exhalationem flammam esse: aut halitum aerem potestate dixeris. Dicitur autem aliquando potestate esse, & quod ei, quod ex accidenti dicitur, est ex aduerso positum: ut si carnosus quis iuuenis in frigida lauationem, corpus eius ex accidenti, non ex propria potestate calfacere dicat. Ergo tot modis etiam potestate calida, frigida, humida, & sicca dicuntur. Dubitabitur quoque non absurde, cur castoreum, uel euphorbium, uel pyrethrum, uel struthion, uel nitrum, uel misy, calida esse dicamus: rursus lactucam, uel cicutam, uel mandragoram, uel salamandram, uel papauer, frigida: Vtrumne sub prædictis iam modis comprehendantur, an alia quapiam ratione dicantur, quæ dicta nondum sit. Bitumen namque, resina, & seuum, & oleum, & pix, calida potestate sunt, quod utique energia calida celerissime fiant: etenim celerissime inflammantur. præterea cum corporibus nostris admouentur, ea manifestissime calfaciunt. At chalcitis, misy, synapi, nitri, acoron, meon, costus, & pyrethrum, cum nobis sunt admota, calfacere apta sunt, alia magis, alia minus: nõ tamen sunt idonea, quæ in flammam uertantur. An igitur se ipsos fallunt, qui did solum æstimant, nunquid aliqua non facile in flammam transmutentur? quos utique non sic, sed an non uertantur in prunam æstimare oportebat: cum sit pruna ignis non minus, quam flamma: hoc tamē discrimine, quod aere uel aereo quopiam in ignem mutato, flamma: terra uel terrea re aliqua accensa, fit pruna. Atque hæc tenus quidem consentire secum sermo omnino uidetur. Siquidem uidentur medicamenta ea, quæ ubi ignem attigerint, facile accenduntur, nos quoque exalfacere, nisi si quod propter craftiorem intra corpus non facile assumitur. Differetur enim de ijs latius in libris de medicamentorum uiribus. Quæcumque tamen medicamenta nostrum corpus exalfacere uidentur, ea prompte uertuntur in ignem. At quomodo igitur, inquit, tangunt, non sentiuntur calida? Hoc haud scio cur dicant: nam si energia ac iam nunc calidum esse prædictorum quidque diceremus, profecto mirari liceret, quomodo tangentibus non apparent calida: nunc quod possint facile calida esse, idcirco ea potestate talia uocamus. Itaque nihil miri, si eos, qui se tangunt, nondum calfaciant, ueluti enim nec ignis ipse augetur prius, quam uicta ab eo ligna sint mutata: quod aliquo temporis spatio omnino fit: ita nec animantium calor a medicamentis, nisi illa prius ab ipso sint mutata. Quippe alio genere calefit is, qui ab igne uel sole in tepefcit: alio is, qui a prædictorum quouis medicamentorum. Illa namque actu sunt calida medicamenta nequaquam. Itaque nec calfacere nos ualent, priusquam actu talia fiant. Ac quod actu talia sint, id a nobis accipiunt: ueluti sicci calami ab igne. Ita uero & ligna ex sua quidem natura frigida uniuersa: sed

multis, & affiduis ulceribus afficitur: quippe cancri, phagedaenae, herpes erodentes, carbunculi, & E
 quae Cheronae & Telephae uocantur, milleque aliae ulcerum generationes ab eiusmodi cacochymia na-
 scuntur. Neque igitur talium quicquam est dubitandum. Sed nec cur medicamentorum nonnulla, cum nihil
 nos extrinsecus offendunt, intro assumpta magnam afferant malum: aliqua rursus intro assumpta nonnulla
 quam ledant, nonnunquam conferant: aliqua non solum intro assumpta, sed etiam extrinsecus applicata of-
 fendant: Quippe ut semel dicam, nihil foris intusque parum agendi facultatem habet. Neque, si uiperam ue-
 nenum, aut rabidi canis spuma, aut aspidis uirus (quae tamen, si extrinsecus corpori occurrant, offende-
 re creduntur) uim habent uel soli cuti applicata, uel intro assumpta. Sed nec illud est mirandum,
 si certorum medicamentorum uis ad profundum non peruenit. neque enim necesse est, ut omnia uim
 habeant uim. Quod si ex ijs, quae intro sumuntur, non pauca certo tempore, & certa quantitate, & in mi-
 stura cum ceteris accepta conferunt: intempestiue autem, & largius, nec cum alijs admista, laedunt, ne
 id quidem dubitationem ullam disputationi pariat. Siquidem id tamen cibis, tum igni, tum uero omnibus,
 ut sic dicam, quae corpori occurrunt, accidere solet. Nam & mediocri nobis flamma nonnunquam op-
 pus est, eaque uis plurimum ex ea iuuatur: cum tamen immodica flamma nos urat. Ad eundem modum
 & frigida portio, quae mediocris est, confert: quae immodica est, maximam affert laesionem. Quid igitur
 miri est esse medicamen aliquod adeo calidum potestate, ut si multum eius sumatur, ac in uacuum
 corpus inferatur, erodat prorsus, uratque? si uero exiguum sit, & cum ijs, quae uehementiam eius remit-
 tant, coniunctum, non modo nihil incommodi afferat, uerum etiam calfaciendo iuuat? Lachrymam
 enim uel cyrenaicam, uel medicam, uel parthiam ipsam quidem per se citra incommodum fumere non
 est: at si omnino exigua, uel cum alijs in tempore congruente sit sumpta, magnopere conducit. Atque ad
 hunc quidem modum quaecumque corpus exalfaciunt, ubi mutationis principium in ipso, sicut dictum
 prius est, accipere, recalfacere illud sunt apta. Quae uero refrigerant, ueluti papaueris succus, haec a no-
 stro corpore ne uel paulum quidem demutantur, sed ipsum statim uincunt, ac mutant, etiam si calfacta
 prius dederis. est enim eorum natura frigida, quemadmodum aqua. Quare illud recte Aristoteli, sicut
 alia multa, dictum est, calidum, frigidum, siccum, & humidum corporum, quaedam esse talia
 per se, quaedam ex accidenti: sicut aqua per se quidem frigida est, ex accidenti uero calida: uerum
 uerum acquisitius eius calor breui perit, naturalis frigiditas manet. Tanquam igitur calida aqua flam-
 mae iniecta eam extinguit: sic meconium si quatumuis calfactum dederis, & calorem animalis perfrige-
 rabis, & necis periculum afferes. Omnia igitur id genus medicamenta, si exigue sint data, & una cum
 ijs, quae uehementiam frigoris eorum castigare ualeant, nonnunquam usum aliquem corporibus no-
 stris praestant, quemadmodum in opere de medicamentis dicitur. Siquidem medicamen id, quod can-
 tharidas recipit, hydericis prodest: tametsi cantharis ipsa uescam omnino exulcerat. uerum ubi per
 ea, quae admiscuntur, castigata est, ac corpori, quod plurimum humore grauatur, tum offertur, illum per
 vrinas expellit. Maxime igitur est attendendum in omnibus, quae potestate calida, frigidave dicuntur,
 sintne ex natura eorum, quae nutrire corpus possunt: an eiusmodi, quae exiguum alterationis momentum
 naeta, deinde secundum propriam naturam alterata corpus ipsum aliquo modo afficiunt: tertio loco
 an nullo pacto ab eo quicquam alterentur. Si namque ex nutrientium sunt genere, siquidem uincantur
 calfaciunt: si non uincantur, refrigerant. si ex ijs sunt, quae exiguum quippiam alterantur, omnino cal-
 faciunt: si uero ex ijs, quae omnino non alterantur, maxime refrigerant.

*De actione medicamentorum in corpus, & quo pacto nonnulla ab ipso nequeant, nonnulla
 queant mutari. Cap. 4.*

Atendere autem, ut dictum est, quam maxime oportet, ac discernere, quae per se sunt, ab ijs quae
 per accidens, non in calidis & frigidis modo, sed nihilo etiam secius in siccis & humidis, quippe
 aliqua talium, cum siccam substantiam sint sortita, ubi largo calore sunt liquata, humiditatis phan-
 tasmam praebent, ueluti aes, & ferrum: quaedam per se humida, ubi in sincero frigore sunt morata,
 apparent sicca, sicut glacies. Minime igitur de ijs omnibus faciendum absolute, & sine ulla exce-
 ptione iudicium est: sicut in superioribus monuimus: sed cum eo: ut quemadmodum sese in calore,
 frigoreque habeant, considerentur. Siquidem si exiguo praedita calore nihilominus humida cernuntur, ta-
 lia esse ex propria natura sunt censenda, tametsi cum copioso calore sint sicca: Quae uero uel sub feruen-
 ti calore fluunt, uel sub puro rigore sunt concreta, ne horum quidem altera per se humida, altera per
 se sicca sunt existimanda. Ergo tum adhuc modum distinguere conueniet, quae per se sunt ab ijs, quae
 per accidens: tum ad haec ipsa spectantibus eorum, quae potestate calida, frigida, humida, siccave sunt,
 iudicium faciendum. Non enim ad id, quod secundum accidens est, respicientibus: sed ad id, quod se-
 cundum se est, id quod potestate est, iudicari debet. Porro communis in omnibus, unaque iudicandi
 ratio est, alterationis celeritas. At cum calidum, frigidum, humidum, & siccum dicantur *ἐπινοήματα*, quod
 scilicet alia per id, quod exuperat, alia quod eam qualitatem, a qua sunt denominata, summam habeant,
 in utrumque horum prompte uertitur, de quo agitur iudicium, tale potestate fuerit. Oleum namque
 calidum potestate est, nimirum quod flamma facile fiat: eodem modo resina, bitumen, & pix: Vinum
 autem, quod facile fiat sanguis: Pari modo mel, & caro, & lac. Atque haec quidem totis ipsorum altera-
 tis substantiis nutrimenta se alterantium sunt. Quae uero unaqualibet qualitate alterantur ac mutantur,
 ea medicamenta tantum sunt. Medicamenta itidem sunt, & quae nulla substantiae suae mutata par-
 te, sed

Ate, sed tota seruata integra corpus ipsum afficiunt: ceterum grauius & naturae animalis corruptentia:
 unde & totum eorum genus deleterionum & pestilens dici reor. Quippe haec non eo minus genere
 deleteria sunt dicenda, quod ubi plane minima exhibentur, nullam inferunt sensibilem noxam: Sic
 namque neque ignis ipse calidus sit, neque nix frigida. Nam horum quoque siquid prorsus exiguum est, nul-
 lum euidentem in corporibus nostris excitat affectum. Quippe centesima unius scintillae pars est quidem
 omnino genere ignis: ceterum adeo nos non urat exalfaciatur, ut corpori incidens ne sensum quidem
 illum sui excitet. Ad eundem modum frigida asperginis centesima portio non modo nihil offendat,
 aut refrigeret, sed nec sensum sui ullum praebet. Nequaquam igitur sic iudicanda deleteria sunt: immo
 rotius naturae suae contrarietate. Porro iudicabitur contrarietas ex ea, quae media intercedit, mutatio-
 ne. In elementis, uerbi gratia, neque aqua mutari potest in ignem, neque ignis in aquam: sed ambo in
 aerem, is uero in utraque, at illa in alterutrum nullo modo. Ergo continens, & sine medio est aquae mu-
 tatio in aerem, itemque ignis: non continens, ignis & aquae in alterutrum. haec igitur inter se contraria
 pugnantiaque sunt. Non dissimili ratione papaueris succus hominis corpori prorsus est contrarius, ut
 in eum quicquam agere ne una quidem qualitate possit, multo minus tota sua substantia possit: atque
 unum quidem deleterionum genus eiusmodi est. Alterum est eorum, quae ex nostro calore momentum
 aliquod mutationis accipiunt, ac deinde in multifarias alterationes uertuntur: quibus corrumpi natu-
 ram nostram accidunt. Eiusmodi enim omnia deleteria genere sunt, etiam si propter exiguitatem non-
 nunquam nihil quod sentiat, efficiant. Ac quae corporis naturam rodunt, putrefaciunt, & liquant,
 merito potestate calida nominantur: Contra quae refrigerant, & sensum auferunt, torporemque notabi-
 lem afferunt, frigida. Et priora quidem nihil non rationi consonum, nec ipsa pati, nec in corporibus no-
 stris efficere uidentur. Siquidem calido corpori applicata, & mutationis momentum aliquod hinc ade-
 pta, partim eorum ad summam caliditatem, partim proueniunt ad putredinem. Iure igitur pro affectu,
 quem ipsa consecuta sunt, etiam corpus animalis afficiunt. At quae corpus, tametsi ipsa calida sunt ap-
 plicata, tamen refrigerant: non paruum dubitationem afferunt, utrius potius naturae sint. Nam si ener-
 gia semel calida sunt reddita, cur animal non calfaciunt? si nondum sunt calfacta, quomodo apparent
 calida? Soluetur dubitatio, si distinguatur quod per se frigidum est, ab eo, quod est ex accidenti, ita, uti
 Aristoteles docuit, Perit namque celeriter eorum, quae ex accidenti sunt calida, acquisitius effectus: ita
 ut in priorem naturae suae statum facile reuertantur. Porro in applicandis ijs nobis, quae natura quidem
 sunt frigida, sed per accidens calida, duo haec contingere est necesse, & ut acquisitius eorum calor
 pereat, & propria eorum temperies a nostra nihil immutata frigida perferat. Et quid miri si papaueris suc-
 cus, mandragora, uel cicuta, uel similia aliquid, quamuis exhibeantur calfacta, paulo post euadunt
 frigida? cum idem patiantur, pituita, & lac, & far, & panis: ubi in imbecillum uentrem demissa, ab
 eo non superantur? euomuntur enim non raro abunde frigida. Et quod his maius est, quodque Hippo-
 crates notauit, pituita ipsa, quamuis iam succus sit, atque ex cibis in uentre iam concoctis nata, nihilo
 minus frigida tangentibus sentitur: neque id modo, dum in uentre consistit, sed postquam a uenis ipsis
 purgantibus cuiuspiam medicamenti uis est detracta, tametsi enim quam tenacissima natura est, ac per uim
 ducitur: at tamen ne ipsa quidem tractus uiolentia calferi potest. Quid igitur miri, si etiam papaueris
 succus, quod naturae nostrae ram contrarium medicamentum est, quam celerrime refrigeret, etiam si
 calfactus sit exhibitus, refrigeret autem una secum & corpus? quippe acquisitium calorem non ser-
 uat, propterea quod natura frigidus est. at quia eius substantia a nobis non alteratur, immo potius nos
 alterat & mutat: idcirco nec a nobis quicquam recipit caloris, & pro sua natura nos afficit. itaque cum
 frigidus natura sit, & nos utique refrigerat. Nihil igitur in dictione nostra est dubitationis reliquum. E-
 nim uero quod horum omnium, quae frigida per naturam sunt, quicquid plus iusto calfeceris, ex pro-
 pria id natura recedat, praeterquam quod nullam dubitationem habet, etiam praedictis a nobis afferit
 testimonium. Sicut enim salamandra ad certum usque terminum ab igni nihil patitur: uritur autem, si
 longiore spatio igni sit admota: sic & mandragora, & cicuta, & psyllium breui spatio igni admota, pro-
 prium adhuc temperamentum seruant: largius autem exalfacta, illico corrumpuntur, nec quicquam
 efficere, quae prius poterant, ualent. Ac talium quidem omnium natura hominibus maxime est con-
 traria (Sane naturam cum dico, uniuersam substantiam, ac temperiem, quae ex primis elementis con-
 statur, significo, calido, frigido, humido, sicco) Eorum uero, quae celerrime nutriunt, conuenientissima:
 Reliqua omnia media inter haec sunt, quorum alia magis, alia minus agere, ac pati a corpore nostro pos-
 sunt. Siquidem castoreum, & piper agere magis in corpus nostrum quam pati ab eo ualent: uinum, &
 mel, & pituita, pati magis, quam agere. Ergo haec omnia tum agunt circa corpus aliquid, tum uero
 patiuntur. Omnino enim ubi duo corpora inter se commissa aliqua, multo tempore pugnant, cer-
 tantque de alterando: utrumque eorum tum agere, tum pati est necesse. Fortasse autem & si non multo tempore
 fiat, attamen agit et id, quod uincitur, in id, quod uincit: uerum ita exiguum, ut sensum effugiat. Neque, nisi acutis-
 simo ferro mollissimam ceram toto die ac nocte incidas: fieri potest, ut non fiat manifeste obtusius. Ita
 nimirum illud commode dici uidetur, A si duo illi durum cauat undula saxum: quippe ita quoque fieri
 cernitur. ceterum uno, aut altero ictu nihil adhuc euidentem uidere in talibus licet. Ex quo factum ar-
 bitror, ut quaedam ab admotis sibi nihil prorsus pati opinati nonnulli sint. Et cedendum quidem est ita
 loquentibus: Saepem uero nobis quoque ipsis ita plerumque loquendum est, nisi sibi ad ultimum examen di-
 sputationem

A. 2. p. d. 2. s. 1.
 1. c. 15. f.

A. 2. p. d. 2. s. 1.
 1. c. 15. f.

A. 2. p. d. 2. s. 1.
 1. c. 15. f. & b.

A. 2. p. d. 2. s. 1.
 15. 1. c. g.

sputationem perducimus: quæ admodum in præsentia facimus. Sic igitur *de malis* id est nūquam de-
 ficientis affectionis dogma, ijs utiq; , qui solum id ratione ipsa æstimant, ualente demonstratione non
 caret: nō est tamen eius ad priuatas singulatim obeundas actiones ullus usus. Si nanq; adeo exigui affe-
 ctus sunt, quibus assidue afficimur, ut nulli actioni sensibile & manifestum incommodum afferant: faci-
 le profecto contemnendi sunt: atq; ei, qui affectus id genus nullos esse dicit, non repugnādum. Perin-
 de igitur habet & in ijs, quæ nutriunt, prope dixerim omnibus: quippe quæ ipsa quoque in corpore ho-
 minis aliquid faciunt: sed nec sensibile aliquid profus, nec euident: diuturna tamen eorum exhibitio
 magnopere alterat, mutatque iam corpora. Sunt enim & quæ primo statim usu manifestam alteratio-
 nem suam indicent, ueluti Lactuca, quæ eos, quibus uenter quidem æstuat, manifeste refrigerat, atque
 a siti uindicat: quibus autem refrigeratus est, manifeste lædit. concludit uero & ad somnum non parum,
 neq; id alia ratione ulla, quam quod frigidum temperamento & humido est. uerum sic est humida & fri-
 gida ad hominem, & alia, quæ ab ipsa nutrirunt apta: sicut uiridia ligna ad ignem. Quare rationabili-
 ter cibi id genus utrunq; præstant, & quod ueluti medicamenta corpus nostrum afficiunt, & quod nu-
 triunt: toto quidem concoquendi sui tempore, ut medicamenta: ubi iam nutriunt ac profus sunt assimi-
 lata, ut quæ nihil in nos agant, naturalem calorem augent, ceu prius est dictum: quippe id omnium, quæ
 nutriunt, commune est. Nec est quod miremur (si modo exempli uiridium lignorum non sumus imme-
 mores) esse aliqua, quæ priusquam assimilentur & nutriant, dum adhuc concoquuntur, refrigerent: cū
 assimilata sunt ac iam nutriunt, calfaciant. Itaque usus quoq; talium omnium duplex medicis suppetit,
 tum ut ciborum, tum ut medicamentorum. Fac nanq; mutata sit alicui optima uentriculi temperies ad
 calidiorem: is profecto quandiu lactucam concoquit, refrigerabitur, & mediocritatem temperamenti
 assequetur: ubi uero ex ea iam nutritus est, insiti caloris substantiam augebit. In eo igitur uel maxime se-
 se fallere uidetur iuniorum medicorum uulgus quod ignorat in nobis aliquando qualitatē caloris in-
 tendi, aliquando substantiam eius augeri: tum quod utroq; genere ueteres calidius factum animal di-
 cant, quando etiam calidius fit, siue calorem eius intendas, siue substantiam, in qua prima consistit, inau-
 geas. Finge nanq; ex ijs, quæ in animalis corpore continentur, sanguinem esse per se calidum, aut, si ma-
 gis placet, flauam bilem, reliqua omnia ex accidenti esse calida, utique quod horum aliquam habeant
 partem: nunquid necesse erit animal bifariam calidius esse, uel quod plus calidorum succorum sit for-
 titum, uel quod calidiores eos habeat, quam ante? mihi plane ita uideretur. Ad eundem modum, arbitror
 & frigidius erit bifariam, uel q̄ plures illi succreuerint frigidi succi, ceu pituita, & nigra bilis: uel quod
 eorum omnium modo non mutato, sola qualitas sit intentā. An igitur miri quicquā est, si corpus quoad
 cōcoquitur qui frigidus natura cibis est, sicut portulaca, & lactuca, frigidæ qualitatis non parū perci-
 piat: percocto aut, ac iam in bonū sanguinē uerso, calidi succi accessione calidius quam prius euadat?
 Atqui si nihil horum aut eiusmodi est, quod fieri nequeat, aut etiam adhuc mirum, desinant iam obstre-
 pere, qui unum eundemque cibum, tum nutrimenti, tum medicamenti usum corpori præstare negant.
 Tanquam enim si omnino non percoqueretur, perpetuo maneret medicamentum: sic cum iam est per-
 coctū, ambo efficiuntur. Pone enim profus non cōcoquatur lactuca: uel, si mauis, succus ipsius, quando
 is, si liberalius sumatur, similem in homine cum papaueris succo effectum habet: nonne hoc casu
 medicamentum tantū erit, nec aliud quicquam? nemo (arbitror) de ea re dubitet. Ergo habet omnino
 lactuca & medicamenti facultatem: at uero habebat & nutrimenti: quippe quæ per se nutriunt. ambas
 igitur facultates simul in se continet: non tamen similiter ambas ostendit. uerum ubi plus egit in ho-
 mine, quam sit passa, medicamenti potius indicat facultatem ubi passa plus est, quam egit, nutrimenti.
 Nec mirum illud est, si lactucæ tum agere, tum pati contingit: quando enī quoq; , ceu paulo ante dixi-
 mus, non solum in ceram agere, sed etiam ab ea pati accidit. Ceterum eo quod multo amplius est quod
 agit, quā quod patitur, alterum latet. At si durissimum illi ferrum admoueas, contra magis pati, quam
 agere tibi uidebitur: tamen si agit aliquid tum quoq; : sed uis eius negligitur præ exiguitate. Itaq; de om-
 nibus profus cibis illud pronuntiare non dubitemus, quod non solum a nostris corporibus pati, sed
 etiam agere aliquid in ea possunt: iam uero & de quibusdam, quæ plane scilicet & luculenter uidemus
 agere, quod non tantum cibi sint, sed etiam medicamenta. Et lactuca quidem tam cibus, quam medica-
 mentum frigidum est: Eruca tam cibus, quam medicamentum calidum. Quod si castoreum quoq; spa-
 tio concoquitur, erit id quoq; simul nutrimentum, simul medicamentum calidum. Ad eundem modū
 sinapi & piper. Ex herbis quoq; anethum, & ruta, & origanum, & pulegium, & calamintha, & thymbra,
 & thymus: quippe hæc omnia tū cibi, tum medicamenta calida sunt. prius enim quam in sanguinē sunt
 mutata, dum scilicet adhuc concoquuntur, medicamenta: mutata uero in sanguinē non utiq; iam medi-
 camenta, sed nutrimenta: secunda nimirum nutrimenti significatione, qua id significatur, quod non-
 dum est alimentum, sed ueluti alimentum. Ergo sicut de lactuca paulo supra fecimus, cum duos uētres,
 alterum iusto frigidiorē, alterum iusto calidiorē finximus: ita nunc quoq; in omnibus ijs, quæ po-
 testate calida sunt, proponamus eosdem uētres. Ergo cum qui frigidior iusto est, quoad in eo continen-
 tur, ac concoquuntur omnes id genus herbæ, calfaciunt, atque temperamenti æqualitatem reuocabūt,
 prouidentq; ut medicamenta: alterum uero, qui calidus est, inflammabunt, ac magnopere lædent: atq;
 has quidem alterationes qualitate sua inducent. nam omnino percocta, & mutata, ac in sanguinem bo-
 num iam uersa, naturalis in animali caloris substantiam augebunt, non qualitatem intendent. In totum
 enim

A. 2. p. d. 2. s. 1.
cap. 1. f.

Anim siue frigidus, siue calidus potestate cibus sit, postea quā in sanguinem conuersus est, naturalem
 calorem similiter augebit: quoad autem ad sanguinis formam tendit, nec dum plane sanguis est reddi-
 tus, refrigerat, excalfacit: animal medicamenti ritu. Sane omnis hæc disceptatio ab uno, ut uidetur,
 principio pendet: quo magis seruandum id, memoriaque tenendum perpetuo est, cuiuslibet corporis
 proprietatem quandam temperamenti esse, quæ huic quidem naturæ sit consentiens, ab hac uero sit dif-
 ferentiens: tum si, quod cōueniens sibi est, in suam naturam transmutet, eo pacto caloris sui substantiam
 augere: sin ipsum sit mutatum, duorum alterum illi cōtingere, uel ut calorem quandam conquirat, uti-
 que si id, a quo mutatur, calfacit: uel proprium calorem amittat, si id non calfacit. Liqueat igitur ex his,
 quod eiusmodi omnia ex eorum sunt numero, quæ relata ad aliquid dicantur: cum ad proprietatem mu-
 tantis naturæ, quicquid assumitur, uel nutrimenti, uel medicamenti, uel utriusq; rationem fortiat. Ver-
 bi gratia, cicuta sturno nutrimentum est: homini, medicamentum. rursus coturnici ueratrum nutrimē-
 tum est: hominibus medicamentum. siquidem coturnicum temperies assimilare sibi ueratrum potest,
 quod hominum temperies non potest.

De medicamentis experimento dignoscendis.

Cap. 5.

ERgo manifestum iam arbitror factum, quod iudicium eius, quod respectu nostri calidum, frigidū,
 humidum, & siccum dicitur, non ex ijs, quæ extrinsecus sunt posita: sed ex ijs, quibus ipsi afficimur
 certum exactumq; fieri possit: atque id tanquam primum, ac maxime sit spectandum: deinde si res exi-
 git, etiam quod ab externis petitur. Nam si euident ad sentiendum, & clarus sit adhibiti medicamenti
 effectus, huic reliquis notis omnibus posthabitis credendum: sin debilis, & obscurus, aut etiam mistus,
 aut ulla omnino dubitatione sit exhibens: tum utiq; ad externa omnia conferentes, de eo iudicandū,
 ac neq; horum quidem ad ea quæ longius absunt, sed quæ ab ipsa quæ sita rei substantia sunt desumpta.
 Verbi gratia, si oleum calidum est, non id inde spectabitur, quod glutinosum, aut pallidum, aut leue est,
 sed quod facile inflammatur: id nanq; erat illi calidum potestate esse, quod celeriter in energia calidū
 mutatur. Ad eundem modum & in corporibus nostris non utique id expendendum, an crassarum
 partium, aut tenuium, aut humidum, aut leue, aut glutinosum, aut pallidum: sed an calfaciat ad mortum.
 æque uero nec an dulce sit, an aluum deiciat, an sanguinē, si instilletur, faciat in missione fluxilem: quip-
 pe hæc quoq; supernuacia sunt, cum æstimare liceat, an calfaciat cum admouetur. Ergo si notabiliter id
 ualenterq; faceret, quemadmodum piper, utiq; clarum id proculq; dubio esset: nunc cum minime ua-
 lenter id præstet, merito in quæstione uenit. Multo uero magis de rosaceo, & aceto dubitatur a medicis
 atq; ambigitur calida ne hæc an frigida potestate sint. Agendum igitur id est, ut in omnibus, quæ po-
 testate calida, frigida, humida, sicca dicuntur, exactas aliquas clarasq; discretionē inueniamus: sicut
 ante de energia sic dictis fecimus. Porro incipiendum arbitror ab ijs, quæ euidentissima sunt, quando
 in his exercitatus facile consequetur ea, quæ minus sunt euidentia. Ergo statim ut corpori hoc, uel il-
 lud medicamentum, cibus uel admouetur, expers esto omnis acquisitij caloris uehementis & frigoris.
 Quam enim in superioribus determinationem inuimus, cum sicca & humida corpora dignoscenda pro-
 posuimus, eadem nobis nunc quoq; in ijs, quæ potestate calida frigidaq; sunt, non minus erit utilis. nā
 siue potestate frigidum, cum id applicas, uehementer calfacias: siue calidum, refrigeres, corpus primo
 occurfu qualitatis acquisita, non eius, quæ propria est re admota, sensu afficietur. Vt ergo admota rei
 uera sinceraq; natura exploretur, tepidum, quoad fieri maxime potest, esto: nec ullam extrinsecus no-
 tabilem alterationem ualentis caloris frigoris uel ceperit. Ac prima quidem admoti medicamenti præ-
 paratio talis esto. Applicetur autem, cum eius uim explores, non cuiuslibet corporis affectui, sed simpli-
 cissimo, quoad fieri maxime potest & summo. At si summi quidem caloris affectioni admotum frigo-
 ris sensum excitet, erit profecto sic frigidum. pari modo si frigidus affectui applicatum calidum statim
 appareat, id quoq; erit calidum. sin uel calidæ affectioni calidum, uel frigida frigidum sentiatur, non est
 quod hoc calidum, illud frigidum omnino pronūcies. Est enim aliquando summi caloris affectus, quæ
 mediocriter frigidum medicamen adeo non alterat, ut refrigerado, densandoq; summum extrinsecus
 corpus, calorem intro concludat, ac diffari ueter: indeq; affectum magis accendat. Ita uero & si quod
 frigidus affectui admouetur, nullum afferat calorem: uidendum est, num id, cum sit aliquid mediocriter
 calidum, nihil egit in affectum, qui summi indiguit caloris. Ergo nec sic admoti medicaminis explorā-
 da uis est: nec si ex accidenti aliquid efficiat, non per se. Iudicabis autem, quod ex accidenti aliquid fa-
 cit, tum ex affectu ipso, tum tempore: ex affectu, si is simplex est, & unus: at a tempore determinabitur
 iudicium ad hunc modum. Quod protinus ut admotum est calfacere, uel refrigerare manifeste cerni-
 tur, id utiq; & ex se, & per se tale fuerit: quod tempore id facit, fortasse ex aliquo accidenti hoc est actū.
 Veluti iuueni quadrati corporis, tetano æstate media laboranti frigida liberaliter affusa caloris reper-
 cussum facit. Ceterum quod aqua frigida per se non calfaciat, ex primo eius occurfu pater: sensum
 nanq; inuehit frigoris: præterea cutim quoad ei affunditur, frigefacit. tum calorem nec in omni corpo-
 re, nec dum affunditur, inuehit: immo tantum in iuene quadrati corporis, & æstate media, & postquā
 a perfundendo est cessatum. Sicut igitur frigida quibus incidit, hæc illico refrigerat, siue animata, corpo-
 ra sunt, siue non animata, siue calida, siue frigida: ita si quod esset tempus, uel corporis natura, uel affe-
 ctus ullus, in quo frigida primo statim occurfu caloris sensum inueheret, iure quæri posset, calfacere ne
 an frigefacere per se nata esse: Nunc au. em cum omnia tum animata, tum inanimata protinus, & per-
 petuo

A. 1. 2. r. 1. c. 1.
c

A. 1. 3. t. 2. c.
6b

A. 1. 3. t. 1. c.
17. 6

petuo frigeferi ab ea cernamus, quibus autem insitis calor, ueluti fons quidam ignis in uisceribus est, E
ijs adhibita repercussum aliquando caloris facit, rationabile arbitror ex accidenti, non per se talia cal-
facere. Sed nec latet qua ratione illud accidat. Siquidem stipata, clausaq; corporis summa facie, reper-
cussus, refractusq; fit caloris eius, qui a profundo ascendit, quiq; simul propter diffusus inopiam est a-
ceruatus: simul propter frigidi circumstantis uolentiam in altum recedit, simul ex succis istis habitis
nutritur. Quippe, ubi collectus, nutritusq; calor ad summa corporis uolentius ruit, fit quidem caloris
repercussus, indicium uero ac documentum, quod frigida haudquaquam per se calorem auxit. Nam
per se quidem cutim perfrigerat, eius uero perfrigerationem densitas, & reditus caloris ad profundū
sunt consecuti. rursus horum densitatem quidem diffusus prohibitio: reditus uero ad interiora, conco-
ctio consumatioq; qui istis sunt, succorum, est assecuta. horum uero, diffusus prohibitio, caloris colli-
gendis succorum concoctio, eiusdem generandi fuit occasio. porrò horum utrunq; natiui caloris sequi-
tur auctio. Ergo intercedētib; medijs utrisq; frigida in animalis corpore caloris aliquādo excitat in-
crementum: per se nunquam. Sed non minus calor est, quando ex accidenti perfrigerat, utiq; interce-
dente uacuatione: sicut perfusio phlegmonem. Cum enim ex calida fluxione phlegmone cōsistat, pro-
pria quidem eius curatio uacuatione superuacui est: uacuationi autem particulari, quæ per phlegmonem
excalfacta est, omnino succedit refrigeratio. Ergo, cum duplex in ijs, quæ phlegmone laborant, particu-
lis affectus sit, unus quidem in quantitate, ex superuacui naturæ modum exeuntis abundantia, alter in
qualitate, qui ex caloris spectatur ratione, sequitur prioris eorum curationem etiam posterioris cura-
tio: suntq; ex accidenti ea medicamēta, quæ calentem materiam uacuant, inflammationis particularū
refrigeratoria. Ergo tum hæc discernere oportet, tum id agere, ut pro modo simplicis affectus, etiam
uirium medicamenti inueniatur modus: uerbi gratia, si calidus in summo affectus sit, frigidum quoq; in
summo medicamentum paratur: si affectus a summo paulum recedat, medicamentum quoque a sum-
mo paulum declinet: si plus a summo calore absit affectus, ad portionem absit a summo frigore medica-
men. Quippe si auspiciatus a tali coniectura examen eorum sis, facilius propriam cuiusq; inuenias uim.
Ad summam enim in omni simplici affectu calido quodcunq; adhibuit medicamen primo statim oc-
cursu frigoris sensum intulit, id frigidum potestate est. Ac multo profecto magis, si post primam exhibi-
tionem tale perpetuo manet: Quod si calidum affectum prorsus sanet, frigidum id ex necessitate fue-
rit. Adhibendum uero est, cum exploratur, omnino tepidum, ut prius testati sumus. Vbi iam cognitum
est tale esse, deinde curationis causa petitur, rectius frigidum sumitur: nisi si medicamen summi sit frigo-
ris, morbus in summo caloris non sit. Atq; hæc quidem diffusius, tum in opere de medicamentis, tum
curandi methodo tradetur. Ad præsens illud saltem nouisse oportet, si quod calido, & simplici affectui
adhibuit medicamentum, tum protinus, tum toto deinceps tempore frigoris sensum, ac facilius to-
lerantia, iuuamentiq; laboranti affert, id frigidum necessario est: tamen si in aliis non nunquam uidea-
tur calidū. Deprehendetur enim in illis: si diligenter exploretur, non utiq; per se, sed ex accidenti excal-
facere. Cum per se dicimus, uel primū, uel nullo intercedēte medio, omnibus eiusmodi uerbis idē po-
tate significamus. In quibus oībus lectorē in opere de medicamentis proprijs exemplis exercitabimus.

Epilogus operis uniuersi.

Cap. 6.

Nunc recensitis ijs, quæ ante iam dixi, proposito libro commodum imponere finem tentabo. Cū
nanq; calidum corpus multifariam dicitur, nam & quod summam eiusmodi habet in se qualita-
tem, ipsum scilicet elementum: & quod propter eiusmodi qualitatem pollentem nomen est sortitum:
ad hæc quod collatum ad aliud dicitur, uel ad id, quod mediocre eiusdem sit generis, uel quicquid fors
tulerit: sic & quod potestate calidum est, energia uero nondum dici potest, intelligi probarique multis
modis oportet. Quo utiq; minus recte, si quid non statim inflammatur, id aliqui ne, ut ad nos quidem, ef-
se calidum potestate putant. Nam, siue facile concoquitur, & cito nutrit, erit ut ad nos calidum: siue ad-
motum, ueluti medicamentum, calfacit, erit id quoq; ut ad hominem, potestate calidum. Sic nimirum
& per singulas animalis species ipsum potestate calidum, siue est ut medicamentum, siue ut nutrimen-
tum, ad illud tantum animal collatum dicitur. Est enim ex ijs, quæ ad aliquid referuntur, quicquid po-
testate dicitur. Quare & probatio, quæ propria est, melior utiq; est, quàm quæ ab externo petitur. Pro-
pria uero est una in singulis, utique si celeriter tale fieri appareat, quale id esse potestate diximus. Est
enim potestate ignis quicquid celeriter in ignem uertitur: potestate uero calidum, ut ad hominem est
(ex speciebus eorum, quæ ex eo, quod in ipsis præpollent, calida dicuntur) quicquid homini applicatū,
naturalis eius caloris uel qualitatem auget, uel substantiam. Eadem mihi & de alijs ceteri dicta uelim,
quæcunq; scilicet potestate frigida, uel sicca, uel humida, uel calida dicuntur: cum hæc quoq; partim ue-
luti ad ipsa elementa, partim ueluti ad ea, quæ ex præpollente sunt nominata, tum intelligi, tum explo-
rari, tum doceri conueniat. Patet uero eum quoq; qui iudicat, tactum omnis acquiratij caloris & frigo-
ris expertem esse debere, sicuti de medicamentis ipsis prius est dictum.

Galeni

ARGUMENTVM LIBRI.

Quot sint genera humorum, atram bilin necessario gigni: ac qui morbi ex
humore melancholico ortum ducant.

Quid sit huic libro propositum.

Cap. 1.



VI de atra bili sunt locuti, partim plura, quàm ad artē medicā exercendam per-
tineat, partim pauciora, quàm par sit, dixerunt: sicut alii ne uerbum quidem de
ea fecerūt: in quos maior conuenit reprehensio, quàm in eos, qui aliquid inuti-
le addiderunt: quando facilius sit quidpiā superuacaneū adimere, quàm, quod
nulla ex parte sit memoratū, totū inuenire. atq; Hippocrates quidē ut primus
quod ad artem exercendam, pertinet, pertractasse: sic Erasistratus contra, totū
mihi uidetur omisisse: nā Plistonius, Praxagoras, & Philotimus, qui proluxa o-
ratione de humoribus disseruerunt, quædam eorū, quæ minus distincte prodi-
dit Hippoc. definiuisse utiliter, quædam falso enunciaffe uidentur. inter recentiores autem de atra bili
optime perscripsit Rufus Ephesus: in quo nihil desiderari dicent ij, qui secundum naturam, non stu-
dio contendendi ac repugnādi ducti, rē æstimabunt. id quod iuniores medici multis partibus plures ni-
mium affectant, præsertim uero qui se Erasistrateos, Asclepiadeos, methodicosq; nominant. quorum
nonnulli etiam fallaces conclusiunculas contexerunt, quibus disputationem de humoribus institutā
esse ad artem medicinæ inutilem probare conarentur. primū igitur nos, ut consueuimus, ea, quæ utilia
sunt, exponemus, tum ad quæ sita, quæ hanc tractationem consequuntur, pertrāsibimus: postremo eas
dissolueret argumentationes non grauabimur, quas attulerunt ij, qui artem, quæ in humoribus uersa-
tur, esse inutilem arbitrantur. ac ne obscurior nostra sit disputatio, cuiq; humori unum nomen ex eorū
natura ductum imponemus, sicq; deinceps in toto hoc sermone eos appellabimus: id tamen recte fie-
ri non potest, nisi ipsorum species explicentur. quare id iam aggrediamur, ab humore, qui cunctis mor-
talibus notissimus est, exorti.

De communi humorum differentia.

Cap. 2.

Hic autē humor, siue arteria, siue etiam uena sit uulnerata, statim ex uasculis ipsum continentibus
uidetur effundi, sed rubicundior ex uenis, flauior ex arterijs prorsus dimanans. uerū uterq; illico
concrecit non solū extra corpus fluens, sed et in quouis ipsius loco contentus: atq; eius cōcretionē in
epitimo, hoc est grumū (sic. n. concretū sanguinē Græci uocare soliti sunt) terminari perspicimus. uidetur
autē concrecere non solū in uentriculo, regionibusq; intestinorum, sed in uesica quoq; in qua urina col-
ligitur; & in pulmone, aspera; arteria: ut etiam in spatio, quod inter thoracē, pulmonēq; intercedit, &
in utero muliebri. atq; in hoc humore color ruber magna ex parte dominatur: & sanguis optimus, ac-
curate est talis. qñq; autē & flauior, & nigrior eo uidet: quæ admodū consistentia crassior, atq; tenuior. in-
terdū etiā inuenias sanguinē eorū, quibus dissecta uena sit, tenuē quandā humiditatē cōtinere, q̄ in cō-
cretionē seceruit, & superficiē eius occupat. nēpe consentaneū est, ut ex potu aliquid cū sanguinē, qui
in iecore genitus est, per corpus comportetur, quod postea non per urinas modo, sed et per sudores, &
eam transpirationē, quam sensus latentem uocant, excernatur. iam uero interdum licet, pituitosum hu-
more sanguini supernatantē intueri: sicut uniuersum abunde crassiorē, nigriorēq; ut per sepe liquida pi-
tiua ei similis uideatur. qui autē ex uenis, arterijsq; effunditur, qualiscūq; sit, uno sanguinis noīe appellatur,
cū nulla earū, quas memorauimus, differentiarū propriū nomen habeat: oīs q; statim cōcrecit, uel si in
carnosam partē ad profundū usq; diductus effundatur. alius et humor quidam crassus, nigroq; sanguini
D per similes saepe in uomitionibus, deiectionibusq; excerni uidetur: non concrecit tamē, quamuis diu-
tius aere ambienti sit expositus. hic autem a uomētibus quādoq; acidus, acerbusq; simul sentitur, quā-
doq; nullam manifestam qualitatem præ se fert, ut neq; dulcedinem, ut sanguis: neq; salcedinē, ut san-
guis interdum ac pituita: neq; amaritiam, ut flaua bilis. planum igitur est, salsum sanguinem, salsumq;
pituitam humores morbosos esse, cum maiore ex parte sanguis dulcis appareat: pituita uero non se-
cus, quàm aqua, expers qualitatis. uerum si a naturali qualitate defleat, non solum falsa, sed acida et
efficitur. interdum uero dulcis qualitatis sit particeps: hunc tamen humorem, qualiscūq; sit, si modo
albus existat, pituitam uocant: habetq; cōm omnium humorum notam, ut non cōcrecat. ceterū per-
spiciū est, nihil interesse, siue salsum, siue saluginosum quemuis humorem nomines: cum utrumq; no-
mē idē significet. alius autē humor est, quē uomentes semper amarū sentiunt, non semper tñ flauus est,
sed est pallidus interdum. qui uero flauus est semper crassior pallido uidetur. quam ob rē qui de humo-
ribus optime sentiunt, merito in eā coniecturā deueniūt, flauam bilim admitione tenuis humiditatis,
quæq; cōsistētia aquea sit, pallidā uideri. hæc quidā aqueā humiditatē, serosam quidam, eius sane gene-
ris, quo urina, sudorq; continetur, appellant. ut autē flaua bilis, cū tenuis admista ē humiditas, fit colore

PRIMA CLASSIS.

D pallidiorē

pallidior, consistetiaq; liquidior, ita cum ipsa supra modum discussa sit, crudorum ouorum uicellis si-
milis apparet, eamq; ob causam uicellisina nominatur. ipsa igitur bilis siue pallida, siue flaua, siue uicellisina
appareat, in uasculis gignit. at in uentriculo alia quaedam porracea exoritur, cui nomen a porri colore du-
ctum imposuerunt: quemadmodum etiam aeruginosam uocant, quae aeruginis colorem imitatur. immo
uero quaedam bilis isarodis a colore isaridis glaucae nuncupatur. harum omnium commune est, ut in concre-
tae permaneant. simili quoq; modo rubram bilim quidam uocant, quae sua consistetia proxime ad sanguinis
tenuis naturam accedit: sed quia non concrefcit, ideo bilem ipsam nominant. atq; haec quidem fortasse tra-
ctata sunt copiosius, quam ad hoc institutum pertineat, sed propter sermonis communitatem, cognitio-
nisq; utilitatem, ac doctrinae compendium, ut de eis differerem, adductus sum. nunc ad sermonem de
atra bili institutum reuertamur.

Quomodo atra bilis a ceteris humoribus differat.

Cap. 3.

HAcc autem ideo ab atro sanguine distinguitur, quia non concrefcit: non tamen ab ijs, quae nigra
proprie nominantur: cuiusmodi uomuntur, & deiciuntur per saepe, eaq; ab atra bili non modo fa-
cultate, sed etiam ijs qualitibus, quae in sensum cadunt, plurimum differunt: nam neq; acerbis, neq;
acoris ullam partem manifeste habent, cum haec inesse atra bili non solum gustu qui eam uomunt, atq; odo-
rantur, sed alij quoq; persentiscant. iam nigra terra non fermentat, ut illa facit, sed quamuis aceto acer-
rimo sit similis, tamen crassitudine essentiae suae est illi maxime contraria. proinde quibus partibus cor-
poris syncera adhærescit, eas exedendo prorsus exulcerat: at acetum, cum tenuium sit partium, per-
meat: atræ uero bilis crassitudo, quae firmam sibi sedem parat, causa erosionis efficitur. ut autem atra bi-
lis hisce notis aperte distinguitur a nigris, siue humoribus, siue deiectionibus, siue edulij, ut appellare
libeat, ita etiam in eo, quod eam nec musca, nec aliud animal, sicut neq; etiã meram falsuginem, uelut
degustare: cum in ea animal nullum uitam degat, cuius rei mare, quod mortuum uocant, argumeto est. quã
ob rem eius ortus perniciosus uideatur, ut pote qui superassato nigro humore producat. est autem mul-
to, quam haec perniciosior existimanda ea bilis atra, quae a flaua superassata effecta est: quatenus scilicet
humor est humore efficacior: quatenus inquam flaua bilis est efficacior quam ea, quae est ueluti sangui-
nis subsidetia, quamq; non secus, quam amurcã, fecemq; gigni asseruerunt ij, qui in arte exercenda sunt
studiose uersati. sed quemadmodum in alijs plerisq; rebus, quarum idem est nomen, sed diuersa natura,
communitas appellationis quosdam in errorem induxit, ita in his duobus humoribus decepti quidam
existimarunt aliquid atræ bilis saepe uomi, & excerni, ac boni esse consulendum. ego uero, qui ab adole-
scentia a Pelope præceptore meo utriusq; humoris notas percepi, easq; obseruauit, toto meae uitæ tem-
pore ad huc usq; diem humore puræ atræ bilis semper perniciosè excretum: nigrorum uero euacuatione
non raro salutariter esse factam animaduerti. ad artem autem exercendam hoc solum, ut intelligas, est satis:
præcipue si adhibita distinctione temporum, in quibus fit excretio, eam ratione didiceris, quam ego post
exponam. ei uero, qui nondum longo usu id cognorit, in utraq; euacuatione subibit fortasse, aut admi-
rari, aut non credere, lædi corpus, si pessimus humor euacuetur: esset enim, eosentaneum, contra fieri, ut noxijs
euacuat, saluberrimum euaderet. qua sane ratione nigrorum euacuatione fieri existimanda est. sed qui
longo usu doctus est, ut paulo ante dicebã, is euentus causam facile cõperiet: præsertim uero cum ea, quæ
atra bilim gignunt, inuenire uelit: quorum inuentionis initium iam exposuimus. melius autem est, uniuersum
sermonem subiungere, eius humoris, qui ex uentriculo, atq; intestinis ad iecur comportatur, pars quæ-
dam est tenuiore consistetia, quædam crassiore: ut ipsorum quoq; eduliorum naturam differunt. cum autem non
scamus, eam naturam, quæ corpus gubernat, omnia ad animatis salutem gerere, meatusq; ad cibi, potio-
nisq; inutiliores partes excernendas esse paratos, nihil mirabile uideri debet, ab ea etiã inuentam esse
aliquam sanguinis subsidetiam euacuationem. quæ & qualis sit, & per quas fiat partes, alias perquiremus.

Qui morbi ab humore melancholico exortiam partem obsideant.

Cap. 4.

AC nunc quidem prius ea, quæ per experientiam deprehendimus, futuram disputationis initium sta-
tuamus, eaq; dicamus, quæcunq; longo tempore peruestigates adinuenisse nobis persuademus. H
sanguis igitur, qui uena secta mittitur, in siccorum, calidorumq; corporum naturis crassior, nigriorq; uidet.
cuiusmodi etiã in talibus anni temporibus, regionibus, constitutionibus, institutis, & uictus ratione, quæ
ex edulij crassis, siccisq; constat, quales sunt lentes, cochleæ, taurinaq; & hircinae carnes: ac magis et
si sale conditæ sint. huiusmodi quoq; materiae est uinum nigrum, crassum, & austerum. pari ratione morbi,
qui ex calida, siccaq; intemperie gignuntur, ut febres ardentes, sanguinem crassum, nigrumq; efficiunt.
talem quoq; sanguinem reddidit hæc longa pestilentia, quæ hac longa æstate exorta est: in qua non paucis
eorum, qui seruati sunt, facta est per inferiorem uentræ eorum, quæ nigra uocantur, excretio, nono magna ex
parte die, aut septimo, aut undecimo: quorum etiam multæ uisæ sunt differentiae: cum quaedam proxime ad
nigra accederent, quaedam in deiectionibus ne mordicationem quidem haberent, neq; odorem foedum:
multa deniq; in horum medio consistere. quibus autem ægrotis huiusmodi excretio per inferiorem uentræ
facta non est, totum corpus pustulis, nigris exanthematis similibus, undiq; scatuuit. interim uero quaedam uelut
ri squama illis exiccatis & discussis decidebat: sed paulatim, & multi post iudicationem diebus, quicunq;
aut exquisitã atrã bilim deiecerunt, omnes mortui sunt: siquidem hæc nimium assatum esse sanguinem
prouenire uidemus, cum natura melancholici humoris redundantiã ad extimas partes pellit: quo gene-
re is,

A. 3. 4. 2. c.
55 E

Are is, quæ elephanta uocatur, continetur. cum uero tale quiddam cum febre exoritur, humor melancholicus qui in
cute abscessit, facit eum, quæ carbonem nominatur: at si citra febrim decumbat, sitq; cum sanguine coactus, gi-
gnere elephanta potest: si solus sit, in principio quidem tumore atrum, producit, sed progressu temporis in carum
desinit cum utiq; corrosa cuti acrior sit, magisq; malignus: cum mitior, sine ulcere latens, ut appellant, can-
crum efficit. euidens enim est, hos affectus omnes præcipue cancrum, ex humore melancholico gigni: cum
uenæ, quæ in partem affectam perueniunt, crassum, nigrumq; continere humorem aperte uideantur:
etenim natura semper dat operam, sanguinem, ut expurgat: uitiosumq; ab eo secernat, & a partibus prin-
cipibus modo in uentriculum, & intestina, modo in extimam superficiem detrudat. sed ex ijs quæcunq;
tenuioris substantiæ sunt, ea cutim egrediuntur partim per eam perspirationem, quæ sensum effugit: partim
ut sensum percipiuntur, ut sudores. quæ uero crassiora sunt, ea pertransire cutis densitatem non possunt: sed
intercipiuntur, quæq; calida sunt, carbones gignunt: quæ non sunt huiusmodi, cancrum. cum uero ater
humor mitioribus est qualitibus, sanguiniq; admixtus est, tum perubros elephantas creat. qui si inue-
terarint, nigriores redduntur. natura quoq; ora uenarum, quæ in sede sunt, adaperuit, cuiusmodiq; humo-
rem sanguini mixtum excreuit. ex quo ipsi symptomati nomen hemorrhoidos est impositum: atq; ex ea
intelligendum est, qualis nam sit sanguis, qui excernitur, an talis, qualis est in ijs qui sese exercent.
B inq; athletis, & ijs, qui plane ualentes sunt, ac bonis præditi succis, an hoc nigrior, & crassior iam ue-
ro natura talem sanguinem saepe ad uenas crurum transmittit, a quo distentæ, & dilatatae, uaricosæ
fiunt, cutisq; quæ has uenas attingit, progressu temporis nigrescit. in quibus autem sanguinis so-
lum copia, nimirum qui non melancholicus sit, influit: decumbens in uenas, quæ inibi natura imbe-
cilliores sunt, eas dilatat: cum tamen nihil tale accidat, quale sit, ubi melancholicus sanguis uarices
procreauit: periclitantur enim ij, ne, si uenas affectas fecerit, melancholia corripantur: id quod saepe
non modo in uaricibus, sed etiam in hemorrhoidibus, quæ ex tali sunt humore procreatae, euenisse
conspeximus. cum autem quidam ulcus diu in tibia habuisset, uenam magis uaricosam, quæ erat
superposita incidit, itaq; ulcus antiquum statim persanauit: at quod ex sectione sublata uenæ con-
traxit, insanabile remansit. deinde uero post annum unus e præceptoribus meis, quos Pergami audi-
ui, Stratonicus nomine, Sabini Hippocratici discipulus uenam in cubito homini secuit. cumq; sangui-
nem crassum, nigrumq; effluere uideret, postero die parum detraxit, ac tertio item, & quarto parum:
atq; ab hoc triduo medicamentum quod atro humori euocando est, dedit, ac uictum boni succi eidem
instituit, deniq; ad ulceris curationem progressus est.

Atra bilis ortum esse necessarium.

Cap. 5.

Humores autem omnes unam cum sanguine in uenis, arterijsq; contineri, & coloris, & consisten-
tiæ uarietas indicat. ea etiam, quæ modo allata sunt, declarant: præterea uero quæcunq; in li-
bro de natura humana memoriae prodidit Hippocrates: de quibus copiosius differuimus in libro, quæ
de elementis ex eius sententia confecimus. uerum nunc quoq; necesse est ea commemorare, sumpto
ab his uerbis initio: corpus autem humanum inquit, habet in se sanguinem, pituitam, & utraq; bilim,
flauam, atramq;. & ex his ipsius corporis natura consistit, & dolet, & ualet. ualet quidem præcipue, cum
ea temperationem, facultatem, copiamq; mediocriter inter se temperatas habent: præsertim uero si mi-
sta sint: dolet autem, cum aliquid eorum aut minus, aut amplius fuerit, uel in corpore separatim constite-
rit: uel non sit cum omnibus temperatum. necesse autem est, cum horum aliquid separatim sit,
aut per se constiterit, ut non modo locus, ex quo abscesserit, afficiatur, sed etiam is, ad quæ abscesse-
rit, impactumq; fuerit, propter nimiam copiam, dolore, laboreq; teneretur: nam & cum horum quiddam
maiore copia, quam quod supernatat, e corpore effluerit, inantio dolorem creat. rursus uero si intus
fiat euacuatio, & migratio, & ab alijs secretio, duplicem molestiam afferat necesse est, ut iam diximus,
& unde abscesserit, & ubi exuperet. ergo ualere animal, cum hæc temperamenti mediocritatem obti-
neant, ægrotareq; cum quædam ex eis redundantia in toto corpore, hoc est, in omnibus uasis, aut una
D aliqua in parte sit, uere dictum esse ab Hippocrate affirmabit is, qui in arte exercenda sit uersatus. cum
enim paulo ante memorarem melancholicos morbos, qui una in parte nascuntur, docti alios in melā-
cholia ideo incidisse, quod uarices, aut hemorrhoides essent sublatae. est autem consentaneum, ut in imis
corporis partibus, quæ oculorum effugiunt obtutum, similes quoq; affectus ijs, qui cutim obsident,
exoriantur. ita sit, si unam aliquam in partem flaua bilis decumbat, ignis sacer, si atra, carbunculus, &
cancer, proueniat: quando imæ corporis partes adamantinae non sunt, sed iisdem obnoxia affectibus.
quare in quibus efficientem causam firmiter cognoscimus, in ijs plane conspicimus modo hoc, modo
illud intestinum a flaua, atraq; bili corrodì: nimirum in quod potissimum impactæ sint, ideoq; insanabi-
lem quandoq; dysenteriam efficiunt: eamq; ob causam est ita in aphorismis ab Hippocrate conscriptum,
Dysenteria, si ab atra bili inceperit, mortifera est. ego uero paulo ante monui, curationem non admittere
ea, oia, quæ ex atra bili sunt exulcerata, nisi quis appellare curationem uelit, si affecta particula tota circ-
cumquaq; ad partem sanam usq; secta abscindatur: ut igitur intestina citra ullam auxilij spem ab atra bili
ulcerant, a flaua autem sic, ut difficulter curentur, ita planum est, unicuiq; parti, quæ in profundo sit demersa,
sitq; intestinis multo præstatio, usum uenire: adde quod intestina facilius curantur, quod medicamenta,
quæ per sedem infunduntur, locis affectis statim occurrunt: quod in alijs particulis idem non facile fieri
queat. itaq; nec contemnendam, nec etiam exiguum artis partem intractatam reliquerunt, qui de atra

A. 2. 3. c. 1. c.
15 d

A. 4. 4. 2. c.
1 g

ea habes in memoria; quæ in commentarijs de facultatibus naturalibus offendimus; neq; quicquid horum perquirere, neq; quomodo ex uentriculo in totum corpus per easdem uenas alimentum comportet, uicissimq; ad ipsum retro commet: nam & in purgationibus a medicamentis excitatis; & cum natura corpora in morbis iudicandis expurgat, sicut etiam in sanis, persæpe optimus sanguis ipse ad uentriculum, ut eum nutriat, confluit, ut in longioribus inedijs usu uenit: ac per easdem uenas quandoq; e toto corpore excrementa affatim excernuntur. ac de his omnibus in commentarijs de facultatibus naturalibus actum est a nobis. oportet autem eum, qui repugnet, non contra conclusiones demonstrationum, afferre argumentationes, quas nos illis in libris confutauimus, sed demonstrare, nostras demonstrationes falsas esse: aut si nihil horum fecerit, uerecunde tacere, ut Erasistratus fecit: qui nusquam de gignendis humoribus, deq; eorum facultate uerba fecit.

Aduersus Erasistratum de nigrorum excretionem.

Cap. 8.

Verum ubi resolutionis curationem scribere aggressus est, necesse habuit eius humoris facere mentionem, quo nerui nutriunt: ut et in secundo de febribus libro ueterum sententiam confirmare coactus est, ut menstrua excretionem non absolute euacuationem, sed purgationem nominaret non secus, quam purgantia medicamenta molliuntur. ita et ueteres medici fluorē, qui in partu fit, purgationem, non absolute euacuationem appellarunt: cum. n. natura, quæ foetum conformat, & auget, dum foetus utero gerit, optimum sanguinem attrahat, pars, quæ deterriora est, in uenis relinquit: quæ partu edito excernit: ut singulis mensibus superuacanea, inutilisq; non solum quantitate, sed et qualitate depellat: eaq; sanguine suam naturam seruare est plerumq; nigrior. atq; ita scripsit Erasistratus in secundo de febribus, his fere uerbis: decet autem eum, qui curare recte uelit, in medicina esse exercitatum: neq; ullum symptoma, quod in affectu accidat, non peruestigatum relinquit: sed accurate, diligenterq; perscrutari, in quam affectionem singula exoriant: interdum. n. corrigi, ut, cum mulier febris iactaret, ac leui morbo tectari, & citra periculum uideret, nigras urinas excerneret, quales inter signa pessime describunt. cumq; quæret, quænam affectio excretionis causam attulisset, dies purgationis tum aduere mulieri uidebantur: sed ubi hæc excretio non fieret, ad uesicam, quæ collecta erat, prorupisse: & ex ea excretionem leuationem potius mulieri, quam difficultatem accessisse, quæ ipsam existimari id quod euidenter usu uenit. nigra igitur, non facta menstrua purgatione, sepe mingi, ac mulieres ita ægrotantes ab illis leuari potius, quam uehementius confictari, ac purgationem esse eam euacuationem, quæ puerum efficitur, Erasistratus declarauit, & orationem, quam habuit, recte tum ad presentem affectionem dignoscendam, tum ad præfagia futurorum accommodatam, exposuit. in omnibus igitur, quæ diximus, melancholicum humorem non secus, quam biliosum, ac pituitosum in humano corpore gigni attestatur. nos uero pituitosum humorem ex edulij pituitosis in prima concoctione, quæ in uentriculo fit, creari docuimus ut biliosus: ac melancholicus in iecinore procreant. in concoctione autem, quam iecur obit, pituitosus mutatur in sanguinem: quæ ob rem nullum proprium instrumentum ei ad sanguinis purgationem datum est, quemadmodum ambæ uesicæ, atque lien: ut illæ a bilioso humore serosisq; excrementis, lien a melancholico humore sanguinem expurget. qui. n. in uentriculo generatur, & cum humoribus, qui ex esculentis, poculentisq; procreantur, in iecur distribuit, cum illis concoctus in sanguinem euadit: qui in spatij uentriculi relinquitur, is a bili, in ipsa ex iecore defluente, deterius per aluum excernitur. hæc autem fuisse Erasistrato cognita, planum est ex eo, quod in disputationibus de arte curandi, propter usum, quæ arti hæc præbent, eorum meminisse coactus est: cum uero plurimis in locis nihil de eis loquatur, coarguitur ea uelle data opera obscurare, & occultare, quæ cumq; prisca medici ante ipsum de humoribus recte prædiderunt. ut. n. ceteris prætermisissis, ea modo recepsamus, quæ in uerbis paulo ante recitatis obiter memorauit: nemo utiq; poterit eius silentij consentaneam causam afferre, cum ipse sic scribat: usu. n. uenit interdum, ut cum mulier febris iactaret, leuiq; morbo affecta, & citra periculum esse uideret, nigras urinas excreuerit, quales inter signa pessime describunt. ait igitur se scire, nigram urinam in signis pessimis esse a superioribus medicis numeratam, quasi quæ de urinis, quæ maximam in acutis febribus uim habet, illi scripserint, ipse perlegerit. quocirca in libris de febribus, præsertim uero in secundo, in quæ ea, quæ dixi, scripta sunt, debebat hæc tractare copiosius. Hippocrates autem in præfagijs habet hæc: urina optima est, in qua per totum morbi decursum, donec iudicatus sit, subsidet, albū, leue, & æquale: securitate. n. & breuitate morbi significat. si uero intermittat, & modo puram urinam æger emittat, modo in ea quedam subsidentia sint alba, leuiq; morbus erit longior, ac minus securus. si uero & ipsa subrubra, & quod in ea residet, subrubrum sit, ac leue, ea priore quidem diuturniorem morbum, admodum tamen salutare fore indicat. praua autem sunt urine subsidentia, quæ parti farine crassiori sunt similia: peiores si squamulis: tenuia uero atq; alba sunt ualde uitiola: his deteriora sunt, in quibus quedam, tanquam fures resident. nebulae autem quæ in urinis efferuntur, albæ sunt bonæ: nigrae, malæ. quandiu autem urina rufa tenuisq; sit, morbum esse incoctum indicat. si uero longo tempore talis sit, periculum est, ne sufficere æger possit, usq; dum concoctus morbus sit. perniciosissima autem urina est, quæ mali odoris, & aquea, & nigra, & crassa est. in uiris, ac mulieribus nigra pessima est: in pueris aquea. qui uero uisum, & crudam urinam diu reddunt, & reliqua salutaria signa adfuerint, ijs abscessus in locis septo transuerso subiectis expectandus est. si pinguedo telis aranearum similis supernatet, damnata est: colliuationis. n. est signum. obseruandum quoq; est, urinarum nubecule sursum ne, an deorsum ferantur: earumq; color estimandus: nam quæ deorsum tendunt, coloribus, ut dictum est, præditæ, bonæ sunt, atq; laudatur: quæ sursum attollunt, cum ante dictis coloribus,

A coloribus, malæ, uituperandæq; sunt. ne uero te fallat, si uesica morbo aliquo affecta, urinas eiusmodi reddiderit: cum hoc non totius corporis, sed ipsius modo uesicæ sit indicium. cum hæc Hippoc. scripserit, & post eum Diocles, Praxagorasq; consimilia literis mandarint, consentaneum erat, ut Erasistratus, uera ne, an falsa hæc sint, dixisset, ac sue sententiæ rationem addidisset: sicut etiam de ijs, quæ uomitu reieciuntur, & aluo deiciuntur, in quibus etiam locantur, quæ nigra dicuntur, ac præterea quæ atra bilis accurate est. erat etiam necessarium, quidpiam in uocis melancholicorum humorum communiōne confusum distinguere, quod ego ante exposui. ita fit, ut Erasistratus totam artem de humoribus præterierit. mihi uero non est propositum hoc loco de omnibus, sed solum de atra bili differere. quæ autem ex communitate sermonis sunt de alijs disputata, ea nos diligentius alijs in libris pertractauimus.

Necesse esse atram bilim gigni, longo usu, experientiaq; comprobari. Cap. 9.

Quæ autem de atra bili experientia longa certo cognoui, nunc subiiciam, profutura nimirum ijs, qui medicæ artis non fallaces rationes, sed opera ipsa studiose perquirunt: nam si omnes affectus, quos melancholicus humor parit, in principio statim purges usu eorum, quæ eiusmodi succum euacuant, uel usq; ad cancos, crescere prohibebis. par autem est, admirari eos, qui seu uolentes, seu inuiti fallaces conclusiones conscripserunt, in quibus humorem melancholicum tollerent. uolunt enim **B** in ijs solum, qui præter naturam affecti sunt, eum creari: cum nemo, qui boni plane succi sit, atram bilim in corpore concipiat. Si igitur iniquiunt, athletæ cuidam optime affecto medicamentum dederis, quod atram ducere bilem dicatur, eam euacuari conspicias: ut si offeres id, quod flauam expurgare bilem credatur, eam quoq; excerni uidebis: ex quo fieri planum aiunt, sanguinem a facultate medicamenti immutari in biles conuerti. quemadmodum si dederis, quod pituitam ducat, etiam pituitam, inquit euacuari cernes. simili quoq; modo si hominem, in quo optimi succi sint, ad ea fumenda compellas, quæ euacuare tenuem saniem existimantur, etiã eo tempore aqueam, ac tenuem saniem quandam intuebere uacuari. prius quam autem probatum sit, unumquodq; purgans medicamentum unum certum humorem trahere, ad quem educendum sit ei natura comparatum, eorum habet aliquid probabilitatis oratio. at ubi hoc demonstratum est, eorum mendacium deprehenditur. est enim demonstratum ab unoquoque proprium humorem trahi, quod medicamenta hydropicis data tantam quandocq; euacuationem molita sunt, ut uel totas matellas impleant, & ad proportionem eorum, quæ euacuantur, uenter comprimatur, ægrotiq; perspicuo leuentur, spirentq; facilius. quæ uero arquatis dantur, plurimum flauæ bilis euacuent, magnoq; sint ægrotis adiumento. si uero contra feceris, atque arquatis medicamenta afferas, quæ aquam educunt, & hydropicis, quæ bilem trahant, certe proprii humoris quam paucissimum euacuabis: tantumq; abest, ut ægros iuues, ut etiam magnopere his læsurus: quemadmodum etiam si sanguinem eis detrahas. & tamen ex sententia eorum, qui a medicamentis purgantibus immutari in corpore humores putant, prout sit cuiusq; trahentis natura, sectio uenæ, atq; purgatio parem uim obtinebunt. quemadmodum autem nos cum medicamentum, quod aquam ducat, damus ijs, qui aquam inter cutem habent, quæ ab utre dicitur, & redundante humore euacuamus, & ægrotum iuamus, ita etiam ipsi uenæ sectionem eligentes, quorum illud auxilium euadat, intueantur. sunt etiam ex eo ridiculi, quod quia nullum sit in corpore atræ bilis excipiendæ instrumentum, ut flauæ bilis uesica, quæ iecori adhæret, hoc esse firmum argumentum putent, in corporibus, quæ accurate sana sunt, humorem melancholicum nullo modo reperiri. nam neq; pituitam in nobis, sicut nec flauam bilim in columbis esse concedent, quod uesicam prope iecur, ut alia quedam animales, non habeant. enim uero ipsi se, non nos, homonymia circumueniunt, cum melancholicum humorem, quem in sanis gigni corporibus dicimus, semper de atra bili efferri intelligunt, quam tum creari asserimus, cum præter naturam affectum corpus sit: neq; enim eadem est atra bilis in ijs, qui integra ualitudine plane perfuuntur, & ijs, qui a naturæ statu deflexerunt nihil tamen obstat, quo minus utranq; melancholici humoris nomine appellemus. Sed de his est etiam supra a nobis dictum: uerum **D** nunc quoq; propter eos, qui tum se ipsos, tum etiam eos, qui sententiam Hippocratis accurate didicerunt, falsis rationibus circumueniunt, non fuerit alienum, ea breuiter, ac tanquam per capita commemorasse.

† Aliter scriptum est. pag. 31.

GALENI DE OPTIMA NOSTRI
CORPORIS CONSTITUTIONE LIBER,

Io. Baptista Rasario interprete:

Nunc ad ueterum librorum fidem castigatior, emendatiorq; redditus.

ARGUMENTVM LIBRI.

Quid optima corporis constitutio sit, quomodo dignoscatur, ac rebus no-
xam afferentibus resistat.

In artibus tradendis non nomina, sed rei notionem esse attendendam. Cap. 1.



QUAE NAM est optima nostri corporis constitutio? an est, quae temperatissima est, ut plerisque medicis, philosophisque ueteribus placuit? an necesse est optimam esse temperatissimam, non tamen quae temperatissima sit, eam esse optimam necessario? cum enim moderata temperatura ex calido, frigido, humido, siccoque conflata, sit partium nostri corporis, quae similes sunt inter se, sanitas: animantis uero ex his omnibus conformatio, quae situ, magnitudine, figura, ac numero constat, sit composita: fieri potest, ut corpus aliquod e plurimis apte temperatis particulis sit conflatum, in earum tamen magnitudine, aut numero, aut conformatione, aut mutuo connexu uitium contraxerit. conandum igitur est de his omnibus deinceps differere, sumpto a nominibus, quibus in hoc sermone uti necesse est, exordio: nam & de eis quidam controuerfantur: cum alij optimam constitutionem, alij affectionem, alij habitum, alij habitudinem, aut naturam corporis, aut alio, ut cuique placet, nomine appellandam censent. ego uero eos non damno, qui ut cuique commodius uidentur, rem ipsam explicant: neque eos laudo, a quibus accusantur, qui uarijs nominibus utuntur: cum putem summum studium, plurimamque diligentiam in rebus ipsis potius, de quibus sermo sit, quam in nominibus esse adhibendum. quam ob rem siue optimam corporis constitutionem, siue affectionem, siue habitum, siue habitudinem, siue naturam, siue aliter quouis modo uocare eam quispiam uelit, ita tamen, ut ab ea notione, de qua inter omnes constat, incipiat, & dum ad rei essentiam inueniendam progreditur, id ordine quodam, methodoque faciat: eum ego multo maioribus efferam laudibus, quam si in nominibus diligentissimus uideatur. hunc nos ordinem seruabimus, initio a communi notione sumpto: & ubi eam definierimus, methodo ad ea, quae ad hanc tractationem pertinent, procedemus.

Optimam corporis constitutionem esse eam, quae saluberrima sit: & quanam sit eius essentia. Cap. 2.

DE optima igitur corporis constitutione quanam communis omnium hominum sententia est? licet enim eos audire, non isdem uerbis utentes, cum tamen unam, eandemque rem omnes intelligant: siquidem corpus saluberrimum, quodque optimo habitu est, uno ore omnes laudant, in unamque rem omnes intuentur, & ingenij aciem eo intendunt: sed neque distincte illud ipsum intelligunt, neque explicare perspicue, norunt: etenim cunctarum corporis partium actiones robustas expectunt, quaeque non facile causis morborum cedant: quorum illud in actionibus secundum naturam, sanitas: hoc uero cum robore quodam, bonus habitus est: utriusque commune est, non facile morbis corripitur. quare bonus & omnium partium habitus est saluberrima constitutio: usum omnes mortales exoptant. ei autem accedit, ut actiones habeat rectas, & firmas: itaque merito bonus habitus dicitur, cum ipsius habitus nomen stabile quid, firmumque significet: id quod etiam magis nomen boni habitus indicat: quasi hic optimus quidam habitus sit: quocirca optimam corporis constitutionem siue saluberrimam, siue probatissimi habitus statum appellauerimus, non sumus erraturi: ipsamque ex hactenus actionum firmitate metiemur. his ita distinctis, considerandum deinceps est, quanam sit huius corporis habitus essentia. hoc inueniemus, si prius quaesierimus, in quonam corporis statu actiones optime obeamus. hanc ad rem opus est eorum, quae iam alijs in libris demonstrauimus, recordari: in primis, nostra corpora ex calido frigido, humido, siccoque esse composita. quae res probata in eo libro est, quem de elementis ex Hippocratis sententia conscripsimus: deinde partium temperamenta de finienda esse, de quibus in commentarijs de temperamentis dictum est: denique unamquamque corporis organicam partem habere in se unam particulam, quae actionis causa sit: ceteras omnes, quae totum in strumentum complent, illius esse gratia constitutas. quo de satis in libris de usu partium differuimus. fuerit igitur optima corporis constitutio, in qua partes omnes, quae similes inter se sunt (ita enim eas, quae sensui simplices apparent, appellamus) proprium temperamentum habent: tum quae ex his organicae constant, magnitudine, numero, conformatione, ac mutuo ordine sunt moderatissime constitutae. ac corpus quidem, quod eiusmodi sit, optime ad unamquamque actionem affectum esse, aegriusque, quam cetera

¶ v. l. παρτος
omnino.

A cetera corpora, in morbos cadere, non ita difficulter quispiam deprehendet. nam quae pars optime actionem obit, ea in partibus similibus inter se, bonam temperiem: in organicis, moderatam esse fabricationem declarat. huiusmodi est corpus, quo de ante diximus. ex quo fit, ut suas actiones sit optime omnium obiturum. id uero etiam difficillime in morbos cadere, hinc praecipue cognosces.

Noxarum corporis origo, & optimam constitutionem esse eis minime omnium obnoxiam. Cap. 3.

NOxae, quibus corpora nostra afficiuntur, partim a causis externis, partim ab excrementis alimentum proficiuntur. ab externis causis proueniunt, ut cum quispiam sit praeter modum excafactus, & refrigeratus, & humectatus, & exiccatus: quo etiam genere lassitudines, curae, uigiliae, sollicitudines, ceteraque huiusmodi continentur. ab alimenti excrementis duplex laesionis genus existit, quod etiam ea dupliciter, ut quantitate, ac qualitate, laedant: sed specie multiplices sunt. non corripitur autem facile ab externis causis corpus, quod sit moderate constitutum, est uel ex ipsa bona temperie perspicuum, quae egre, & uix ad temperamenti intemperiem ideo delabatur, quod ab extremis omni ex parte plurimum recesserit. quin etiam ex eo, quod actiones suas recte obeat, erit optime ad aegre patiendum quid comparatum: cum laboribus minime corripitur. est etiam huic corpori illico attributum, ut sit succi omnium probatissimi: ut facilius, quam cetera corpora, tristitiam, iracundiam, uigilias, curas, imbres, aestus, & famem, omnes denique morborum causas sit latitum. quae uero succi uitiosi sunt, ea potissimum hisce causis facile succumbunt, utpote quae per se ipsa iam proxime ad morbos accedant. quae sane ratione, affectio, quam diximus, a causis externis, corpusque laedentibus difficillime corripitur. eam uero neque etiam facile in eos morbos incidere, qui ab alimenti excrementis gignuntur, ita potissimum cognosces: si considerabis in eiusmodi natura neque plenitudinem, neque ullum uitiosum succum aut colligi facile, aut si collectus sit, laedi ab eo animantes posse. naturalium enim actionum mutua symmetria, ipsarumque singularum praestantia cum prohibet, ne excrementa fiant: tum ea facta excernit facile. ac si quando in corpore diutius manserint, ab eis minime superatur. est autem debilibus, intemperatisque naturis comparatum, ut a causis morborum facile uincantur: ut autem plurimum resistant, bene temperatis, robustisque datum est: quale esse optimam asseruimus: cuius, bene temperatae indicia habes in commentarijs de temperamentis: in decimo septimo autem de usu partium, eius notae, ut in organicis partibus accuratam mensuram obtineat, tibi suppetent: ac nunc quoque ex ijs, quae dicenda sunt, in earum memoriam adduceris. quoniam autem neque angustam, neque plane simplicem, in diuiduamque rem esse sanitatem ostendimus in ijs libris, quos de illa conscripsimus: sed quae in satis amplam extendi latitudinem queat, praecclare actum iri puto, si ex hoc sermone fructum laturi sunt ijs, qui ceteram pertractant, ut non modo id corpus hoc sermone effingam, quod raro inueniatur, sitque tanquam regulae Polycleti exemplum: sed etiam ea, quae ab hoc parum quid absunt, nondum tamen insignem, magnumque naeta sunt lapsus, commemorabo: ita enim maxime fiet, ut optimam corporis constitutionem, quamuis ea raro detur: & item alias omnes, in quibus quotidie uersamur, statim, nulloque negotio pernoscamus. corpus enim quod summe est omnibus in rebus absolutum, ut nulla pars aut similitudinem inter se, aut organicarum, quicquam immoderati habeat, non admodum frequenter, sed longis temporum interuallis exoriri solet. quod uero parum ab eo recedat, assidue conspicies.

¶ v. l. sic habet. B
alij λοιμωγ. I.
pestem.

Quodnam corpus sit plane temperatum, et cur corpora magna, paruaque, gignantur. Cap. 4.

QUOD igitur bonam temperiem est accurate consecutum, id inter molle, ac durum, hirsutum & glabrum est medium: neque item amplitudine, angustiaque: uenarum, ac magnitudine, exiguitateque: pulsum a mediocritate recedit. quod uero habet exactam organicarum partium symmetriam, id, ut uno uerbo rem complectar, Polycleti regulae simile esse proditum est. quae autem sunt, quam par est, calidiora, non ita tamen multo, quaeque frigidiora, humidiora, siccioraque moderate sunt: aut partem aliquam habent minus recte conformatam, haec omnia moderato corpori interdum praestare uidebuntur: nam quod est illo durius, id ab externis causis omnibus aegrius quicquam patitur: quod mollius, ab internis. ita quae densius euasit, contra externas: quae rarius, contra internas est firmius: etenim quod est ab Hippocrate in libro de alimento memoriae literarum consignatum, cum ait, corporis raritas quibus plura excrementa per distillationem educuntur, salubrior: quibus pauciora, morbosior: de alimenti excrementis, quae ad ualitudinem & morbum pertinent, pronunciatum est: siquidem eo in libro non est ei propositum de ijs corporibus, quae absolute ualentia, aut morbosa sunt, differere: sed cum sermone de omnibus bonis ac malis, quae ab alimentis proueniunt, instituisset, merito etiam de corporibus, quae ex suis excrementis tum salubria, tum morbosa euadunt, mentionem fecit. & quatenus ad excrementa pertinet, quod rarius est, id salubrius censetur: quod densius, id morbosius. contra etiam, rarius est omnibus externis causis magis obnoxium: densius, aduersas easdem firmius. ita fit, ut moderatum corpus, praeter cetera bona, neque rarum, neque densum dicendum sit: sed sicut inter alias exuperantias, ita inter has etiam est medium. in utroque tamen genere quod parum excedit, huic praestat: nam quod est densius, id externis causis minus cedit: quod rarius, internis, quod autem utriusque generi causa difficulter sit obnoxium, nullum inuenies. mediocriter utriusque generi resistit id, quod inter omnes exuperantias medium locum tenet: quod nos omnium corporum saluberrimum esse decernimus. simili quoque modo quod est moderato siccior, difficulter ab omnibus causis humectantibus corripitur: quod humidius est, ab exiccantibus. quibus quidem sit rebus, ut paulo ante monui, quod medium est.

NON

non omnibus causis morborum æque resistere: sed ipsum aliqua ex parte esse singulis, quæ excedunt, & deterius: maxime tamen omnium expetendum. ceterum tale corpus aut magnum, aut paruum, aut mediocre non esse statuendum necessario, in libris de temperamentis docuimus, nihilo tamen minus nunc quoque exponam, magnum corpus a copia materiae, paruum ab eiusdem paucitate gigni non secus, quam ex multo ære magna statua, ex paucis parua conficitur. nihil tamen obstat, quin ambo hæc particulas moderate constitutas habeant. iam uero corpus quod nec densum euidenter sit, nec rarum, nec durum, nec molle, nec hirsutum, nec glabrum, quantacumque magnitudine sit, erit optime temperatum. Si uero etiam partes organicae mutuam symmetriam seruabunt, certe cum fabricationem omnibus numeris absolutam sit natum, erit uisu pulcherrimum. maius autem, quam deceat, aut minus duabus de causis effici solet: ac maius quidem reddit redundantia uel humiditatis, uel materiae: minus uel siccitas, quæ dominatur, uel materiae defectio. incrementum autem fit usque dum ossa consummata sint. in paruo corpore confirmantur propter materiam deficientem, aut siccitatem. quocirca neque magnitudo humiditatis, neque paruitas siccitatis signum absolute est: sed singula corpora duplici de causa citius, aut ferius ab incremento desistunt. quare si in magno corpore mollitiem, in paruo duritiem statim cõperias, erit sane illud humidum, hoc siccum. Sed cum hæc separari a corporibus queant, frustra in magnitudinem, paruitatemque intuemur: quãdo proprie temperamentorum notæ, de quibus in libris de temperamētis copiosius egimus, esse satis queant. quam ob rem si hæc ita sunt, optimam constitutionem in his duobus, in bona partium inter se similitudinem temperie, & in organicarum symmetria statuemus.

G A L E N I D E B O N O H A B I T U
L I B E L L U S,

quem Io. Baptista Rasarius de græco latinum fecit,

Et plerisque in locis, ope ueterum librorum, restituit.

A R G V M E N T U M.

Quid sit bonus habitus, cum absolute dicitur: quid bonus habitus cum additione: quid denique bonus habitus ab eo qui dicitur, athletarum, differat.



NON habitus usurpare solemus in re quaque, quæ permanens sit, difficulterque moueatur: eamque iccirco nihil magis laudamus, aut uituperamus. ac cum bonum, aut malum habitum dicimus, tum qualis habitus ipse sit, distinguimus. itaque habitus absolute bonus in optima constitutione corporis, non tamen omnino in quavis corporis natura spectatur. malus habitus in omni corporis constitutione consistit, siue simpliciter, siue cum alio collatus intelligatur. quam ob rem qui scire diligenter uelit, quid bonus habitus absolute sit, is quæ de optima constitutione seorsum dicta sunt meminisse plane debet: cum enim medicina, ut alibi sæpe diximus, satis late pateat, factum est, ut ueteres philosophi atque medici bonum habitum, cum ea augetur, appellarent: cum remittitur ei nullum proprium nomen imposuerint: sed nõ fecus, quam totum genus, sanitatem nuncuparint, ut bonus habitus optima sanitas quædam censeatur: ideoque in corporibus optime constitutis reperitur: si quod enim eiusmodi non sit, in eo neque optima sanitas, atque ita neque bonus esse habitus poterit. qui autem cum alio comparatur, in cuiusque natura cernitur, ideoque cum additione dicitur, ut Dionis, uerbi gratia, aut Milonis bonus habitus, non bonus habitus absolute. atque Herculis quidem & Achillis erit bonus habitus absolute, & sine ulla additione, ut et Achilles absolute pulcher dicitur, simia non absolute pulchra, sed in eo, quod simia sit. bonus quoque athletarum habitus in ijs numeratur, qui cum additione proferuntur: ac merito Hippocrates de eo sic memorauit: in exercitatoribus bonus habitus si ad summum perductus sit, periculosus est. neque enim bonum habitum, qui absolute sic nominatur, cum ad summum peruenerit, esse periculosum ait: siquidem ideo est omnium corporis affectionum tutissima, quod ad summum euecta sit: sed athletarum, aut eorum qui in exercitationibus uitam ponunt, aut quo libet nomine eos appelles, bonus habitus, quia non est bonus habitus absolute, aut optima corporis affectio: ideo cum ad summum sit gradum perducta, merito est omnium periculosissima. athletica enim, inquit, affectio non natura, est sed habitu salubri præstantior. salubris autem habitus perfectio est bonus habitus: athleticæ uero affectionis non bonus habitus absolute, sed cum additione, ut formosa simia, ut cubitus magnus, ut inæqualis modius, & adulterina drachma: nam cubitus magnus non iam absolute cubitus est, sed hoc totum, cubitus magnus. sic modius inæqualis non iam absolute modius, sed hoc totum, modius inæqualis. eadem est ceterorum omnium ratio, ut quod absolute sine additione dicitur, non sit eiusdem naturæ, cuius sunt, quæ cum additione proferuntur: sed interdum fit, ut hoc summum sit laudibus efferendum, si ita fors ferat, illud

¶ Sic in v. scriptum est, & eos dicitur ut nos uerimus.

A illud uituperandum maxime: quo sane genere bonus athletarum habitus continetur, qui tantum abest, ut laude dignus habeatur, ut etiam merito non ab Hippocrate solum, aliisque ueteribus medicis, sed etiam a præstantissimis philosophis uituperetur: ut factum a Platone in tertio de reip. uideamus, qui eum ad actiones naturales plane inutilem, & ad bonam ualitudinem minime tutum esse ostendit: neque enim bonam simpliciter corporis temperiem, sed molis magnitudinem, quæ sine immodica repletione constare non potest, insectatur. quæ quidem res eum habitum cum periculo obnoxium, tum ad actiones naturales obeundas inutilem reddunt. itaque ut bonum habitum accurate cognoscamus, comparandum cum eo est bonus athletarum habitus, qui eodem ipse quoque nomine appellatur, ac uidentem inter eos quid idem sit, quidque contrarium. utriusque communis est omnium corporis partium bona temperies: itemque actionum præstantia: sique hæc, etiam probitas succorum. atque hæc quidem sunt communia. contraria uero sunt hæc: symmetria sanguinis, & totius molis solidarum corporis partium in eo, qui re uera bonus habitus sit: horum immoderata mensura, præsertim uero carnis in bonis athletarum habitibus, qui ubi ad extremum euecti sunt gradum, periculosi sunt: cum enim ad necessitatem edant, ac ualenter uentriculus concoquat, distributioque post concoctionem facile fiat, deinde sanguinis procreatio, & appositio, & agglutinatio, & nutritio subsequatur, periculum est, ne supra modum habitus impleatur, ut nullum naturæ ad appositionem locus relinquatur, ideoque uenis nimio sanguine repletis calor natius præ inopia perspirationis restinguatur, ac suffocetur. quod si is adhuc resistat, quoddam ex præcipuis aut pulmonis, aut iecoris aut thoracis uasculis distrumpitur: siquidem ea sunt molliore tunica, quam quæ in artubus sita sunt: ac priore loco alimentum excipiunt: & propter naturalis caloris copiam, assiduasque actiones, sanguis, quasi efferuescens, ut mustum dolia, sic tunicas uasorum perumpit. quæ sane omnia ita fiunt, utpote quæ immodicas repletiones necessario consequantur: quarum rerum demonstrationes e naturalibus sunt petendæ rationibus. ceterum extingui natium calorem, cum uenæ supra modum sanguine impletæ sint, est a nobis in libro de usu respirationis declaratum: rumpi autem uenas, in libris anatomicis docuimus: idque non uidetur Hippocratem latuisse, ac non modo cum bonum habitum athletarum, qui ad summum gradum peruenit, esse periculosum censuit, sed etiam cum alibi scribat ad hunc modum: si quis repente obmutuerit, uenarum interceptiones corpus uexant. repentinæ enim omnium actionum resolutiones ipse una omnium opportunissima indicauit. ac uenarum quidem interceptiones uocauit nimias earum repletiones, cum perspiratione, qua refrigerentur, sunt destitutæ.

C G A L E N I D E N A T U R A L I B U S
F A C U L T A T I B U S L I B R I T R E S,
Thoma Linacro, interprete.

Diligentiſſime ad græcorum exemplarium fidem a Io. Bapt. Rasario medico, Nouariensi recogniti.

A R G V M E N T U M P R I M I L I B R I.

Naturæ facultatum numerum, & officia inquirat, ac in primo quidem libro agit de vi generatrice, de auatrice, ac de nutritione: antiquos autem redarguit de attractrice facultate.

Differentia operum naturæ, & animæ.

Cap. I.



CUM & sensus, & uoluntarius motus propria animalium sint: auctio, & nutritio, plantis etiam communia fuerint non immerito priora duo, animæ: posteriora, naturæ ipsius opera. Quod si quis plantis quoque animam impertiat: atque alteram ab altera separans, hanc naturalem, illam sentientem appellet, diuersa quidem quam nos minime dicit: dictione tamen uitur non perinde consueta. Nos uero claritatem, maximam esse dictionis uirtutem persuasi, atque eam nulla perinde re atque inuicatis nominibus uitari, prout vulgus hominum consueuit, ita nominantes, animal quidem ab anima simul, & natura gubernari dicimus: stirpes, a sola natura: tum auctio, ac nutritionem, naturæ esse opera, animæ nequaquam.

Totius operis propositum: & uocum, quarum hic futurus est usus, explicatio. Cap. 2.

ET in hoc quidem opere inquiremus, a quibus facultatibus auctio, nutritioque, & si quod aliud naturæ opus est, proueniant. Verum prius distinguamus, explicemusque oportet, de qua re singula, quibus in hoc opere utemur, nomina dicantur. Fiet enim eo pacto, ut naturalium operum doctrina, una cum ipsis nominum interpretationibus, protinus tradatur. Ergo cum corpus aliquod ab ijs sub quibus ante fuit, in nullo est immutatum, quiescere id dicimus: quod si in aliquo ab ijs recessit, secundum illud id moueri

moueri. Itaq; cum multis modis corpus a statu in quo erat, recedat, multis etiam modis moueri dicitur. Nam si quis ex albo niger, aut ex nigro fiat albus, is mouetur in colore. Et si quid prius dulce, postea fiat austerum: uel contra, ex austero dulce, id quoq; in sapore motum esse dicitur. Ambo autem generatum hæc, tū uero quæ prius sunt dicta, in qualitate moueri dicuntur. Nec ea modo, quæ in colore, & sapore mutantur, moueri dicimus: sed et si quid ex calidore fit frigidius, aut ex frigidore calidius, id quoq; moueri affirmamus. Non minus sane, & si quid ex sicco fiat humidum, aut ex humido siccum. Commune autem his omnibus nomen alteratio est, unum id quoq; motus genus. Alterum genus in corporibus ijs est, quæ sicum mutant, atq; ex alio loco in alium cedere dicuntur. huic generi latius nomen est. Atq; ij quidem duo motus simplices, & primi sunt: Auctio uero & diminutio ex ijs compositi. Illa cum ex minore maius fit: hæc cum ex maiore minus, propria scilicet utrobique seruata forma. Alij ab ijs motus sunt, generatio & corruptio. Illa quidem ad substantiam productio: hæc illi contraria. Omnibus ijs motibus communis est, prioris status immutatio: sicut e diuerso quietibus, prioris status cōseruatio. Porro quod dicitur cibi in sanguinem uersi, ad usum, gustus tactusque iudicium demutentur, id quidem concedunt sophistæ: quod autem ita reuera sit non assentiuntur. Quippe sunt ex ijs, qui omnia id genus nostrorum sensuum, alias scilicet aliter affectorum, deceptiones esse, elusionesq; existiment: nec ipsam quæ subijciuntur, substantiam, quicquam ex ijs, quibus denominata est, admittere. Alii uero esse quidem in ipsa natura qualitates assentiuntur: ceterum immutabiles has esse, inalterabilesq; in omne æuum. Quæ autem alterationes in ea apparent: has secretionem, ac concretionem accidere aiunt: inter quos est Anaxagoras. Ergo si ad hos resellendos digrediar, plus operæ in accessorio, quam in proposito sumam. Etenim si ignorant quæ de ea alteratione, quæ per totam fit substantia, Aristoteli, ac Crisippo sunt prodita, hortandi sunt, ut eorum scripta reuoluant. Sin ea noscentes, sua sponte pro melioribus deteriora sequuntur, nostra plane stiuola existimabunt. Quod autem & Hippocrates, qui Aristotelem ætate præcessit, ita, sicut Aristoteles, censuit: alibi nobis indicatum est. Primus. n. is omnium tum medicorum, tum uero philosophorum, quorum utiq; fama ad nos peruenit, demonstrare tentauit quatuor esse omnes, quæ mutuo in se agerent, qualitates: a quibus quæ genitum interitumq; agnoscunt, omnia gignantur ac perimantur. Quin etiã misceri eas mutuo totas per totas primus omnium, quorum fama ad nos percrebuit, Hippocrates nouit, principiaq; demonstrationum, quas Aristoteles postea pertractauit, scripta apud eum priorem inuenias. Vtrum autem sicuti qualitates, ita etiam substantias ipsas totas per totas misceri sit putandū, ueluti postea Zeno Citreus asseruit, id quidem hoc libro disquirendum non puto: cum solam alterationem, quæ per totam fit substantiam, ad ea quæ nunc mihi sunt proposita, non ignorari postulem: ne quis ossis, nerui, carnis, & reliquorum cuiusq; partes, in pane contineri, ueluti in quibusdam disseminatis in eo uasis autumet: ac postea in corpore segregatas singulas se ad sibi simile conferre genus. Quamquã certe uidetur uniuersus panis ante segregationem fieri sanguis. Cum, si quis bono temporis spatio nullum alium cibum assumpserit, nihilō secius sanguinem in uenis contentum habuerit. Atq; hoc liquido eorum qui inmutabilia elementa statuunt, opinionem resellit. Acque nimirum ut oleum quod in lucerna flammam totum absumitur: & ligna, quæ paulo post sunt ignis. Verum disputare contra hos recusaueram: sed quia quod propositum est exemplum, ad medicinæ materiam spectat, quo etiam ad institutã disputationem est utendum, idcirco de eo hæcenus egi. Ergo missa, sicut promisi, contra istos disputationem, ijs qui ea discere expetunt, quæ ueteres tradiderunt, idq; ex ijs, quæ nos de illis seorsum meditati sumus, omnem deinceps sermonem faciemus scilicet ea quæ ab initio proposuimus, quot, & quæ naturæ sint facultates, tum quod opus edere singulæ earū sit nata; inquirentes. Porro opus appello quod iam factum atq; completum per earum actionem est: uelut sanguinem, carnem, neruum: Actionem uero, ipsum actiuum motum: Causam uero, a qua hæc procedit, facultatem. Nam quoniam ubi cibus sanguis fit, passiuus quidem cibi, actiuus uero ipsius uenæ sit motus. Itidem in transferendis artubus, mouet quidem musculus, mouentur autem ossa: uenarum & musculorum motum, actionem nomino: cibi uero & ossium, symptoma siue accessorium, ac passionem. Illi enim alterantur, hæc feruntur. Et actionē quidē licet opus quoddam naturæ appelles, ceu cōcoctionem digestionem, & si ita loqui liceat, sanguificationem: non tamen contra licet, opus actionem omnino uoces. Si quidem caro naturæ opus est, non tamen est actio: patetq; alterum eorum nominum bifariam dici, alterum non item.

Actionem partium a temperie qualitatum prouenire.

Cap. 3.

Amihi quidem tam uena, quam reliquarum particularum singulæ, ob certam quandam temperiem, quam ex quatuor qualitibus sunt nactæ, hoc uel illo modo agere uidentur. Sunt tamen non pauci uiri non in celebres, nec philosophi modo, sed etiam medici, qui calido & frigido actionem tribuunt, siccum, & humidum pro patientibus, ijs, subijciunt. Ac primus quidem Aristoteles particularium omnium causas referre ad hæc principia est aggressus: secutaq; eum postmodum schola Stoicorum est. Quamquam his quidem, utpote qui elementorum ipsorum mutuam mutationem, ad fusionem, & densationem referant, consentaneum erat calidum, & frigidum actiua principia statuere: Aristoteli nō item, sed cum quatuor qualitibus ad elementorum generationem sit usus: satius erat omnes particularium causas in has reducere. Cur igitur in libris de generatione & corruptione quatuor utitur, in meteorologicis, & problematis, atq; alibi tantum duabus? Nam si quis in animalibus & stirpibus calidū & frigidum magis agere: siccum uero, & humidum minus dixerit, fortasse etiam Hippocratem subscriptorem

aptorem habuerit: Sin pari modo in omnibus, non arbitror, id concedet non modo Hippocrates, sed nec Aristoteles: modo eorum, quæ in libris de generatione & corruptione, non simpliciter ac nude, sed cum demonstratione nos docuit, meminisse uelit. Verum de his etiam in opere de temperamētis, quantum medicis sit ex usu, disquisiuimus.

Facultatem, actionem, & opus in mutua relatione intelligi, & qua methodo facultates inuestiganda *Cap. 4.*

Cultus in relatione ad aliquid intelligitur. Primum enim actionis ipsius, potētia est causa: Deinde etiam operis ex accidenti quodam. At uero si causa ad aliquid est (est enim unius eius, quod ab ea fit, re liquorum nullius) planū est potentiam quoq; in relatione ad aliquid dici. Ac quoad agentis causæ substantiam ignoramus: facultatem eam siue potentiam appellamus, in uenis quidem potentiam quandā sanguinis facturicem dicentes: in uentriculo cōcoctricem, in corde pulsificam: ac in singulis reliquarum particularum propriam quandam eius, quam edunt, actionis. Itaq; si certa ratione, & uia, quot & quæ facultates sint, inuenturi sumus: incipiendum nobis ab ipsis operibus est. Singula nanque opera ab aliqua procedunt actione. hanc uero omnino aliqua præcedit causa.

De operibus naturæ.

Cap. 5.

A. p. p. d. 6. c.

2. c.

Ergo naturæ opera, dum adhuc in utero gestatur, ac fingitur animal, omnes sunt, corporis particulariæ. Edito uero in lucem, commune in omnibus naturæ opus est, earum ad perfectam magnitudinem perductio. Postea uero etiam, ut omnes, quantum fieri potest, perdurent, molitio. Actiones, quæ tribus his operibus respondent, necessario tres sunt: una scilicet cuiq; generatio, auctio, nutritio. Verū generatio, simplex quædam actio naturæ non est: sed ex alteratione formatio neq; composita. Ut enim os fiat, item neruus, uena, & reliquarum quælibet, alteratam esse oportet subiectam, unde animal fit, substantiam: ut uero congruentem figuram, & posituram, & cavitates quasdam, & uel enata, uel adnata, aliaq; id genus habeat, effingi eam oportet, quæ alteratur, materiam: quam utiq; animalis materiam appellans, ueluti nauis ligna, & imaginis ceram, minime errabis. Auctio uero solidarum animalis partium, quarum esse formationem iam diximus, augmentum, ampliatioq; in longum, latum, & profundū est. Nutritio autem iisdem partibus appositio quædam est, sed sine ampliatioe.

De generatrice uis.

Cap. 6.

*Генерация и развитие
х. i. cartilagi
nifica.*

Ergo primum de generatione agamus: quam scilicet ex alteratione, & formatione constare diximus. Proiecto in uterum semine, siue etiam in terram (nihil enim refert) statis quibusdam temporibus multæ constantur partes eius, quæ gignitur: substantiæ, humiditate, siccitate, calore, frigore, ceterisq; omnibus, quæ hæc sequuntur, qualitibus inter se differentes. Quæ autem hæc sequuntur, is, qui oīno quid de generatione, & corruptione est philosophatus, minime ignorat. Quippe primum, & maxime iam dictas sequuntur reliquæ differentie earum, quæ tangibiles uocatae qualitates sunt: post has uero, quæ gustus, odoratus, & uisus sunt propria. Ac duritia quidem, & mollities, & lentitia, & friabilitas, & leuitas, & grauitas, & densitas, & raritas, & asperitas, & lenitas, & crassitudo, & tenuitas tangibiles differentie sunt: de quibus omnibus Aristoteles commo distime disseruit. Odoratus enim uisus & gustus differentias ipse profecto non ignorat. Quocirca si primas, & elementares alteratrices facultates requiris, hæc sunt, humiditas, siccitas, caliditas, & frigiditas. Si uero eas, quæ ex his inter se mixtis nascuntur: tot sane omni in animali erunt, quot fuerint in eo sensibilia elementa. Porro sensibilia appellantur elementa, quæcunq; similes corporis sunt partes. Has autem non methodo ulla, sed ex dissectionibus contemplantis, oculorum inspectione noscas oportet. Ergo os cartilaginem, neruum, membranā, ligamentum, uenam, omnia deniq; id genus in prima generatione animalis, natura creat, uisā, ut generatim dicam, generatrice, alteratriceq; potentia: particulatim uero ex calfactoria, refrigeratoria, humectatoria, & siccatoria: tum quæ ex harum mixtura fiunt, ueluti ossifica, neruifica, membranifica. claritatis enim gratia his quoq; nominibus utendū. Est sane huius generis, & que propria iecinoris est caro: nec minus quæ lienis, & renum, & pulmonis, & cordis. Iam cerebri ipsius proprium corpus, uentriculique, & gulæ, & intestinorum, & uteri sensibile elementū est: præterea simile simplexq; ac cōpositionis expers. Si nanq; ex singulis eorum instrumentorum uenas, neruos, & arterias exemeris, reliquū corpus, quatenus sensu animaduerti licet, simplex, elementareq; est. Ceterū si qua eiusmodi organorum ex geminis cōstitit tunicis, quæ dissimiles inter se sunt, utraq; tū simplex, horum ipsæ tunice elementa sunt: ueluti uentris, gulæ, intestinorum, & arteriarum. Atq; in utraq; tunica, sua quædam alteratrix uis est: quæ ex menstruo matris sanguine eā particulā generauit. Itaq; alteratrices facultates in omni animalis genere, tot membratim erunt, quot habet in se elementares particulas. Sed & actiones proprias cuiq; membratim particulæ necesse est esse: quæ admodū & usus: ueluti meatuū eorum, qui a renibus ad uescicam pertinent: qui græce οὐρητήρες. i. urinarij nominantur. Hi nanque nec arteriæ sunt, quia nec pulsant, nec ex duabus tunicis constant: nec uenæ, quia nec sanguinem in se continent, nec similem omnino uenæ habent tunicam. at a neruis quidem plus discrepant, quam a iam dictis. Quid igitur sunt, dicat aliquis? Quæ si uero necesse sit omnem corporis particulam, uel arteriam, uel uenam, uel neruum esse: uel ex ijs componi, non autem sicut modo dictum est, unicuique particulatim organo suam esse substantiam. Quippe rum ambæ uescicæ, tam ea, quæ urinam quam quæ flauam excipit bilē, nō modo a ceteris oibus sed etiam inter se differunt: tum meatus, qui tanquam gulæ quædam a bilis uescicæ exorti, in iecur inferuntur

quelam eorum, quæ proposuerunt, nõ modo intuerentur, sed etiam seruant, duæ sectæ. Siquidem qui ne id quidem intellexerunt, sed temere quicquid in buccam uenit, deblaterarunt, nec in alterutra sectarum peristere, horum ne meminisse quidem conueniat. Quænam igitur sunt duæ illæ sectæ, & quæ in ijs propositorum sequela? Nempe altera sectarum substantiam eam, quæ generationi, & interitioni est subiecta, totam tum unitam esse, tum alterari posse proponit: altera immutabilem, & inalterabilem; & in tenuia defectam, tum uacuitatibus quibusdam interceptam statuit. Igitur qui saltem consequentiam aliquam ex propositis in secunda secta intelligunt, hi nec naturæ, nec animæ propriam ullam substantiam, facultatem uel arbitrantur: sed has primorum illorum corporum, quæ & impatibilia, & simplicia proponunt, certo quodam congressu fieri. Iuxta uero priorem sectam posterior corporibus natura non est, sed multo etiam prior, & antiquior. proinde ijs auctoribus animalium & stirpium corpora, hæc fabricat, prælitæ scilicet facultatibus, quarum alijs ea, quæ sibi conueniant, & trahit, & assimilât, alijs quæ aliena sunt, expellit. Eadem alijs quibusdam facultatibus generâdo omnia tum artificiose ea effingit ac format: tum ijs quæ generauit, prospicit. Vna quidem qua sobolem diligit, eidemque prouidet. Alia per quæ, quæ eiusdem sunt generis, complectitur, eidemque comunicat. At alterius sectæ sententia, nec horum quicquam natura possidet, nec ulla perceptio animæ ab initio est insita, nec consequentia, nec pugnantia, nec diuisionis, nec compositionis, nec iusti, nec iniusti, nec turpis, nec honesti, sed ex sensu & per sensum oia, quæ fieri uidentur, in nobis facta esse dicunt: ac imaginationibus quibusdam, memoriisque animal gubernari. Aliqui uero ex ijs dicto prodiderunt nullam esse in anima, quæ ratiocinetur, facultatem: immo sensuum affectibus duci nos pecorum ritu, nec posse renuere respuerue quicquam. Iisdem uidelicet auctoribus fortitudo, prudentia, temperantia, & continentia nugæ sunt meræ. Nec amamus aut inter nos, aut prole: nec dijs ulla nostri est cura. Idem auguria, insomnia, portenta, omnemque astrologiam cõtemnunt. De quibus ipsi alio opere seorsum plenius egimus, Asclepiadis medici dogmata æstimâtes. Porro licet, qui uolet, libros illos euoluat, nunc autem considerandum est tanquam duabus propositis uis, utra nobis præstet insilire. Hippoc. nanque priore earum insitit, quæ unitam esse substantiam, atque alterari proponit: præterea conspirabile, & conflatile totum corpus esse: naturamque omnia artificiose, ac iuste peragere, facultatibus scilicet præditam, quibus singulæ particulæ conuenientem sibi sicut cum ad se trahant, attractum uero coalescere accrescereque omnibus sui partibus faciant, demumque assimilent. Quod autem interea non peruicere, quodque omnimodam alterationem ac cum nutriendo similitudinem recipere non potuit: id alia rursus vi, nempe secretoria, reiciant.

Perperam Asclepiadem de Attractrice, & expultrice uel differuisse.

Cap. 13.

Porro intelligi licet quàm recta ueraque Hippocratis dogmata sint, non ex eo tantum, quod qui diuersa ponunt, diuersa quoque ac dissentientia ponunt ab ijs quæ euidenter apparent: uerum etiam ex eorum, quæ membratim in naturali speculatione quærentur, tum ceteris omnibus, tum uero ijs quæ in animalibus habentur actionibus. Qui enim attractricem conuenientis qualitatis uim nulli inesse particula uolunt, ij sæpe ijs quæ euidenter apparent, contraria dicere coguntur: quemadmodum Asclepiadis medico de renibus contigit: Quos non solum Hippocreat. Diocles, Erasistratus, Praxagoras, aliorum uel optimus quisque, secernere à sanguine urinas crediderunt: uerum etiam coqui fere oes norunt, cum quotidie eorum nõ tantum situm contemplantur, sed etiam meatus, qui ab utroque procedit, & urinarij sunt dicti, in uesicam, se inferentes, nimirum ex ipsa compositione compageque tum usum eorum, tum uim colligentes. Iam etiam priores ipsis coquis omnes homines qui subinde difficulter meiuunt, aut etiam suppressam urinam omnino habent, ubi circa lumbos dolent, ac arenosa meiuunt, nephriticos se ipsos nominant. Verum Asclepiades (arbitror) ab ijs qui sic sunt affecti, emictum calculum nõ uidit, nec quæ medio inter renes & uesicam loco præcessit quidam acutus dolor, trãseunte per urinarjos meatus calculo, intellexit: sed nec quæ emicto eo protinus tum dolor, tum urinae suppressio desierunt. Ergo quemadmodum urinam in uesicam oratione sua ducat, operæpretium est audire, atque hominis sapientiam suspicere, qui relicta tam latis, ac manifeste appareribus uis, obscuras, angustas, nec ullo profusus sensu perceptas proposuit. Vult nanque eum, qui bibitur, humorem in halitus resolui, atque in uesicam transmitti: inibi uero de nouo concretos, priorem deinde recipere formam, fierique ex halitibus plane humorem, perinde utique de uesica, ac de spongia quapiam, aut lana ratiocinatus, nõ corpore plane denso, & quod humorẽ nõ transmittat, cum duas tunicas ualidissimas habeat: per quas si transmitti halitus dicemus, qui fit quod septum transuersum, & peritonæum nõ pertranseunt, ac tum abdomen, tum pectus totum aqua nõ implent? At crassius est, inquiet, humorisque tenacius peritonæum inuolucrum quæ uesica, eoque id halitus non transmittit: uesica uero transmittit, ac recipit. Verum si ipse uesicam disseuisset, fortasse non ignoraret exteriorem uesicæ tunicam, eadem eum peritonæo naturam habere, utpote ab eo ortam: internam uero quæ ipsius uesicæ est propria, plus quæ duplo eam crassitudine superare. Verum fortasse nec crassitudo tunicarum, nec tenuitas, sed ipsa uesicæ positio ferèdorum in eam halituum est causa. Immo uero si per reliqua corporis omnia credibile esset huc ferri, certe situs ipse uesicæ satis esset qui id prohiberet. Quippe cum uesica in imo sit sita, halitus autem naturaliter ferantur in sublime, ita longe prius ijs implerentur pectus & pulmo, quæ ad uesicam peruenirèt. Tametsi quid situs & uesicæ, & peritonæi, & pectoris meminerit cum halitus, si & uentriculi, & intestinorum tunicas sint egressi: aut in spatium, quod inter eas & peritonæum intercedit, colliguntur, atque inibi in humorem uertentur, ueluti ipsis hydropibus eo loci plurimum

plurimum aquæ acruatur: aut profusus per omnia, quæcumque contingunt, recta ferri debebunt, necquam sisti. Verum si hoc quis proponat, utique non peritonæo solum, sed etiam abdomine ipso traiecto: aut in circumfusum nobis aerem dissipabuntur, aut omnino sub cute colligentur. Sed & his contradicere, Asclepiadis qui nunc sunt sectatores, conantur, tametsi ab oibus semper irriti, quicunque in eos de ijs, litigantes inciderunt. Adeo indelebile malum est, eluique non potens ista circa sectas ambitio, ac scabie quauis ad sanandum rebellius. Etenim huius temporis sophistarum quidam cum in alijs, tum in captioso disputadi genere admodum exercitatus, ac in dicendo siquis alius acer, cum mecum de ijs disceptaret, tum absuit, ut eorum, quæ diximus aliquo detereretur, ut admirari se diceret me ea, quæ liquido apparent, inanibus rationibus euertere conari. Quotidie. n. clare cerni, uesicas omnes siquis aere aquaue impleat, deinde ligatis earum collis, undique premat, nulla ex parte quicquam remittere, sed profusus totum in se continere. Quamquam si essent a renibus in has sensiles, & amplius meatus, oino aiebat, quæ sicut per hos humor introijt, ita prementibus nobis exiret. Atque hæc similiaque cum uolubiliter, ac clara uoce dixisset: exiliens subito discessit, nobis, quasi nihil quod uel probabile esset, respondere habentibus, ibi relicta. Adeo qui sectis eiusmodi sunt addicti, non solum nihil norunt recti, sed ne discere quidem dignantur. Cum. n. audienda ijs causa esset, propter quæ ingredi per urinarjos meatus in uesicam humor potest: rursus exire per eandem uiam non potest, atque artis nomine suspicienda natura: ij nec discere uolunt, & hoc amplius mala uerba dicunt, frustra tum alia multa, tum uero renes ab ea conditos affirmantes. Sunt & qui præsentibus se, ostendi urinarjos meatus a renibus descendere, atque in uesicam se inferere cum sustinuisse: auti tum sunt alij, quæ ij quoque frustra sint conditi, dicere: alij, quæ quidam ex feminalibus sint meatibus, ideoque in collum eius, non in corpus esse insertos. Nos igitur indicato, qui uere feminis meatus sunt, eos infra urinarjos in collum se inferere, tum saltem si non prius, a falsa eos persuasione abducendos putauimus, atque ad cõtrariam statim perducendos. Illi uero hic quoque contradicere sunt ausi, nihil esse miri dicentes: in illis ceu magis angustis diutius subsistere semen: in ijs uero, qui a renibus descendunt, utpote abunde amplius, celeriter effluere. Nos igitur de cetero coacti sumus in animali adhuc uiuo liquido in uesicam per ipsos urinarjos meatus transluentem urinam indicare, uix sic quoque garrulitatem eorum coercendam sperantes. Porro ostensionis modus est huiusmodi. Diuidi debet id peritonæi, quod ante urinarjos meatus habetur: deinde ij laqueis singuli excipi: mox super deligatura data, animal dimitti: neque. n. amplius meiet: post hæc religari deligatura externa, ac uesica inanitas ostendi, urinarij uero meatus referti distentique: ac periclitantes rumpi: mox eorum uinculis detractis, uesica lotio clare impleri. post hæc prius, quæ animal meiat, uinculum iniiciendum eius pudendo est: tum uero trudenda undique eius uesica. non. n. poterit per urinarjos meatus ad ipsius renes quidquam reuerti. Quo manifestum fit, nõ solum in mortuo animali prohiberi lotium ex uesica in urinarjos meatus rursus redire, sed etiam in uiuo. His perspectis permittendum iam animal meiere, soluto scilicet, quo pudendum eius exceptum est, uinculo. post hæc uinculum alteri meatuum iniiciendum: alter uero in uesicam confluere sinendus, tum aliquo interposito spatio, monstrandum iam quemadmodum alter qui uinctus est, ea parte quæ ad renes spectat, plenus distentusque apparcat: alter uero qui solutus est, & laxus sit, & uesicam impleuerit. post hæc uero præcidendus est primum is, qui plenus est, ostendendumque quemadmodum ei aculetur ex eo lotium, non aliter quam ex incidenda uena sanguis: deinde alter præcidendus: mox ambobus præcis animal extrinsecus deligandum. post ubi satis esse uisum est, deligatura soluenda. inuenietur enim uesica uacua: quæ uero media capacitas est inter peritonæum & intestina, tota lotio plena, ueluti si aqua intercutere laboraret animal. Hæc igitur siquis ipse per se explorare in animali uelit, magnopere mihi uideatur Asclepiadis temeritatem damnaturus. Quod si causam intelligat, quamobrem nihil ex uesica in urinarjos meatus resuat: uel ex eo mihi naturæ esse prouidentiam, artemque in animalibus credit. Atque Hippoc. quidẽ omnium, quos nouimus, medicorum philosophorumque primus, ut qui primus naturæ opera norit, hæc semper tum admiratur, tum prædicat: quam & iustam nominat, & solum animalibus ad omnia sufficere dicit, ipsamque per se sine doctore, quæ opus sunt, agere. Talis autem cum sit, statim eam facultates habere proposuit: unam qua sibi conueniens attrahat, alteram qua alienum a se segreget: ipsam præterea tum nutrire animalia, tum augere. Iam morbos quoque finire iudicareque iisdem facultatibus existimat. Ideoque in corporibus nostris unum conspiratum, conflatumque esse ac omnia inter se mutuo affici. Asclepiade uero auctore nihil ex alterius affectu patitur: omni substantia naturaliter diuisa, atque in elementa, quæ coherere non possunt, & nugatorias moles cõscissa. Quare necesse est tum mille alia contraria ijs, quæ manifeste apparent, protulerit: tum facultates naturæ, & qua conuenientia trahat, & qua aliena separaret ignorarit. Et in sanguificatione quidem, ac alimenti distributione, quandam frigidam garrulitatem excogitauit. Ad excrementorum uero expurgationem, cum nihil profusus quod afferre possit, haberet, non dubitauit ijs, quæ sensui apparent, contradicere. In urinae quidem separatione tum renes, tum urinarjos meatus functione sua priuans, ac incertos quosdam inuisibilesque meatus in uesicam statuens. Hoc scilicet erat magnum ac præclarum, repudiatis ijs, quæ cernantur, fidem adhibere incertis, & quæ cerni non possunt. At in flaua bili etiam maius quiddam licentiosumque est ausus. Gigni nanque eam in ipsis bilis conceptaculis, non autem secerni ait. At quo modo igitur ijs, qui morbo regio laborant, ambo simul incidunt, & ut egestionem in his nihil habeant bilis, & corpus totum bili sit refertum? Quo loco rursus nugari cogitur similiter, ac in ijs, quæ de urinis sunt dicta. Nugatur sane non secus, & de bili atra

spleneq; scilicet nec quid ab Hippocrate sit dictum intelligens, & contradicere iis, quæ ignorat, de-
menti insanoq; ore aggrediens. Quid igitur sibi ex placitis id genus ad curationes tandem lucrifecit?
Nempe quod nec nephritim, nec morbum regium, nec melancholicum sanare potest. Iam in quo
omnes homines consentiunt, nedum Hippocrates, alia medicamentorum purgare flauam bilem, alia ni-
gram, alia pituitam, alia tenue & aquosum excrementum, ne id quidem cõcedit: immo a pharmacis ipsis
uacuorum quodq; tale fieri dicit: ueluti ab exceptoribus bilis meatibus, bilem. Nec quicquam interfit,
egregio Asclepiade auctore, medicamentum quod aquam, an quod bilem ducat, aqua intercute laboran-
tibus exhibere. quippe omnia pari modo uacuare liquareq; corpus, ac quod liquatum est, ut tale uidea-
tur cum prius tale nõ esset, efficere. Num igitur insanire putandus est, aut prorsus operum artis expertus
esse? Nam quis non nouit si arquato laborati morbo medicamentum dederis quod pituitam ducat, ne
quatuor quidẽ id cyathos educaturum? ad eundem modum, si quod eorum, quæ purgant aqua, At medi-
camento quod bilem trahit, plurimum quidẽ uacuatur bilis: totum uero corpus purum sic purgatis effi-
citur. Nos .n. nõ paucos post curati, qui in tecinore erat, affectum, unica purgatione a morbo uindica-
uimus: cū si quis medicamento quod pituitam ducit, purgauerit, nihil profecerit. Atq; hæc nõ solum Hip-
pocrates ita fieri sentit, sed et omnes, qui sola nituntur experientia, consentiunt. Omnibus deniq; qui-
bus curæ sunt artis opera, idem placet, præter Asclepiadẽ. Quippe proderet se elementa quæ statuit, si F
ueritati in talibus consentiret, existimauit. Omnino enim si inuentum sit medicamentum aliquod, quod
hunc, uel illum succum solum trahat, periculum esse, ne ratio uincat, in quoq; corpore uim esse aliquam
conuenientis sibi qualitatis attractricem. Itaq; cnicum, coccum cnidium, & hippophaes haudquaquam
ex corpore trahere, sed facere pituitam ait. Florem æris uero, & squamam æris, & ipsum as uisum, & cha-
mædryn, & chamæleonta corpus in aquam resolueret, hydropasq; ab his iuuari non utiq; purgatis, sed
uacuatis, cum si non uacuentur, una increseat affectus. Quippe si aquosum qui in corpore est, humorem
non uacuat, sed primum ipsum gignit, morbum fouet. Atqui et scammonia præterquam quod bilem Ascle-
piade auctore ex arquatorum corpore non purget, & bonum sanguinem in bilem, colliquando corpus,
uertat, ac tanta mala faciat, affectumq; ipsum adaugeat: attamen multis uidetur prodesse. Sane inquit,
prodest quidem, sed sola uacuationis ratione. Atqui si quis pharmacum quod pituitam trahat, ijs dede-
rit, minime iuuabitur. hoc adeo est manifestum, ut ne ijs quidem, qui solam experientiam profitentur,
sit ignotum. Quanquam his uiris illud pro sapientiæ placito habetur: quod nulli omnino rationi sit cre-
dendum, sed ijs tantum, quæ liquido apparent. Ergo illi quidem sapiunt, Asclepiades delirat, qui ipsis
quidem sensibus habendam fidem prohibet, ubi quæ ijs apparent, ea quæ ille proponit, manifeste euer-
tunt. Quanquam longe satius esset minime ijs, quæ euidenter apparent, repugnare: immo illis rem to-
tam tribuere. Num igitur hæc sola cum Asclepiadis placitis manifeste pugnant? an illa quoq; quod
utiq; æstate plus bilis iisdem medicamentis uacuetur, hyeme uero pituita? item iuueni plus bilis, seni
uero pituita? uidetur. n. unumquodq; eam quæ est, trahere: non aut eam quæ non est, creare. Siquidem
si quis uelit adolefcenti cuiquam qui gracilis sit & calidus, quiq; nec in ocio uixit, nec in ciborum satie-
tate, dare æstatis tempore medicamentum quod pituitam ducat: is minimum eius succi, nec sine multa
uiolentia ducet: hominem uero grauissime læserit. Contra si quod bilem detrahat, exhibuerit: & mul-
timum uacuabit, & homini nihil nocuerit. An igitur adhuc non credimus medicamentum quodq; conue-
nientem sibi succum attrahere? Dicent fortasse qui Asclepiadem sectantur, immo (quid fortasse dixi?)
omnino se non credere dicent: ne scilicet prodant, quæ sibi sunt charissima.

Cap. 14.
Attractricis facultatis absurdam causam Epicurum reddidisse.

Nos igitur rursus ad aliam garrulitatem conuertamur. Neq; .n. nos sinunt sophistæ dignas sermo-
ne dubitationes, quanquam plurimæ sunt, aggredi: sed in soluendis ijs, quæ proponunt, sophisma-
tis tempus nostrum terere cogunt. Quæ igitur est illa celebris & cantata garrulitas? Nempe de lapide
illo, qui ferrum attrahit. Hic enim fortassis illorum animos credere subiget attractrices conuenientium
qualitatum facultates in quoq; esse corpore. Ac Epicurus quidem, quamuis similibus Asclepiadi ele-
mentis ad physiologiam sit usus, tamen cõcedit a magnete lapide ferrum pertrahi, atq; a succino festu-
cas: tentatq; eius effectus causam reddere. Quippe atomos siue indiuidua corpuscula, quæ a lapide, &
quæ a ferro defluunt, figuris inter se conuenire dicit, ita ut facile sese amplectantur: hæc igitur, cum in
utraq; lapidis ferriq; concreta impingunt, deinde in medium resiliunt, obiter inter se connecti, ac ferrum
una trahere. Ac quod ea quidem, quæ ad causam redditionem proponit, incredibilia sunt, liquido patet.
Attractum tamen plane fatetur: atq; ad eundem modum in animalium corpore, tum digestionem in
partes, tum excrementorum secretionem, tum medicamentorum effectum fieri ait. Asclepiades uero
tum causam prædictam parum probabilem suspicatus, tum uero nullam aliam probabilem facultatem
ex ijs, quæ proposuit, elementis inueniens, impudenter eo confugit, ut nihil ab ullo trahi dixerit, cum
deuissset potius, si neq; iis, quæ Epicurus asseruit, erat contentus, neq; alia dicere meliora potuit,
suis hypothesebus renunciare, ac naturam artificiosam dicere: præterea rerum substantiam tum
sibi semper unitam, tum a suis ipsis partibus mutuo inter se agentibus patientibusq; alteratam.
Si nanq; hæc sic proposuisset, nihil difficile fuisset artificiosam illam naturam fateri facultates
habere, quibus conuenientia ad se trahat, aliena a se repellat. Neque enim profecto aliud illi
erat artificii esse, & animalis seruatrici, & morborum finitrici, ac decretrici, quam ut quod con-
ueniens

Aueniens est, appeteret ac seruaret: & quod alienum est, separaret. Verum Asclepiades hic quoq; sicut
consequentia ex principijs ijs, quæ proposuit, non est oblitus, ita pugnantiam cum ijs, quæ manifeste ap-
paret nihil est ueritas. Sed in eo ipsis refragatur, nõ medicis modo, uerum etiam reliquis hominibus: quod
omne in morbis naturæ decretum, & decretorium diu, & naturam, pro animalis salute in uniuersum quicquam
moliri negat. Vbi quod consequens est, tueri uult: quod manifeste apparet, subuertere. Contra plane quod
Epicurus. Hic .n. quod apparet semper recipiens, causam deinde eius frigidam reddit. Parua nanq; illa
corpuscula, quæ a magnete lapide resiliunt, cum aliis similibus ferri corpusculis complicari: deinde per
eum, qui scilicet nusquam apparet, complexum, tam graue substantiam attrahere: haud scio, ut credi a quo-
quam possit. Quippe si id concedamus, certe illud quod pendet a ferro alia si admoueas, ea quoq; appēduntur,
eandẽ causam nõ recipit. Nam quid dicemus? An scilicet particularum, quæ a lapide defluunt, qua-
sdam ubi ferro occurrant, resiliunt, atq; has esse per quas ferrum pendere cõtingat: quasdam ipsum ferrum
ingressas, per uacuos meatus ocysissime transire: deinde in proximũ ferrum impingere, neq; illud ingre-
di posse, tametsi prius ferrum sint ingressæ: sed rursus ad prius resiliunt, alios atq; alios efficere com-
plexus prioribus similes? Hic nanq; manifeste uanitas causæ proditur. Siquidẽ uidimus ferreos stilos
quinq; cõtinenter sibi appensos, quorum primus parte lapidis terigit: per illũ scilicet diffusa in reliquos
B lapidis uis. Nec est quod dicas, si infimæ stili parti alterũ appendas, hæere hunc & pendere: si alii cuius
parti earũ, quæ a lateribus sunt, admoueas, non hæere. Quippe cum undiq; diffundatur lapidis uis, si
tantum cõtingat ex aliqua parte primum stilum, atq; ex hoc in totum secundum subito transfluat: sicut
ex illo rursus in tertium totum. Quod si exiguum mihi magnetem in domo quapiam pendere intelli-
gas: deinde hunc undiq; multa exigua ferri corpuscula tangere, atque hæc rursus alia, & illa itidem ter-
tia, itaq; ulterius procedatur: omnia profecto ferrea corpuscula ijs, quæ a lapide defluunt, corpusculis
impleri debent, fereq; digeretur exiguus ille lapillus, dum in defluuia soluitur. Iam si nullum eum at-
tingat ferrum, etiã in ipsum aera dissipabitur, potissimum si is calidus est. Sane quidem, inquit, nam ad-
modum parua ea intelligi oportebit: ita ut minimorum horum corporum, quæ feruntur in aere, eorum
aliqua decies millesima pars sint. Et tam graui ferri pondera per tam exigua suspendi dicere audetis?
Si enim singula eorum sunt tanquam una ex decies millesimis partibus corpusculorum eorũ, quæ in ae-
re uolitant: quantus quæso censendus est finis eorũ, qui in unũ formatur, quo scilicet inter se compli-
cantur? Omnino enim is minimũ est totius corpusculi, deinde exiguum exiguo, motum motu compli-
cato, non statim resilit. Iam alia quoq; quædam omnino cõtra ipsa partim inferne, partim superne, partim
ante, partim retro, partim a dextris, partim a sinistris erumpentia, concutiunt, turbantq; nec manere
permittunt. Quinetiam intelligi oportebit singula illorum exiguum corporũ, multos unceos fines
necessario habere. Quippe per unũ inter se copulatur: per alterum uero, id est eum qui supra habetur,
lapidi hærent: per eum qui infra est, ferro. Nam si superne quidem pendeat a lapide, inferne autẽ cũ ferro
non copuletur, nihil efficitur. Quare eius quod supra habetur, superna pars pendere debet a lapide:
eius uero quod infra est, infernæ parti coniungi debet ferrum. Cum uero & a lateribus inter se sint com-
plicata, omnino hic quoq; unceos possident. Iam mihi ante omnia illius recordaberis, quemadmodũ exi-
gua cum sint, tot tantaq; ex se habeant enata. Illud uero etiã magis meminisse debebis, exigua hæc ridi-
culaq; corpuscula, si modo secundũ ferrũ cõiungent cũ primo, & tertium cum secundo, & cum illo quar-
tum, simul transitura esse exiguos prioris stili meatus, simul a secundo stilo resultura, tametsi cum prio-
re is per oia similes sit natura. Neq; .n. talis hypothesis non audacula est: sed si fatendum uerum est, lon-
ge prioribus inuerecundior, ut quinq; stilorum similitum qui mutuo ex se deinceps pendeant, per primi
exiguos meatus, defluuia lapidis facile transeant, a secundo resiliant, nec per huius meatus pari modo
prompte transeant. Atqui utroq; modo incommodum accidit. Si nanq; resiliunt, quo pacto in tertium
celeriter transeant? si autẽ non resiliunt, quo pacto suspēditur secundũ a primo, cum ipsemet tractus cau-
sam, non aliã quæ resultũ faciat? Sed quod dixi, in garrulitatem necesse est incidat, quisquis cum his uiris
disputat. Quare breui compendio summa complexus, transire ab his uolo. Siquis .n. Asclepiadis scripta
diligenter lectitet, tum cõsequentiam talium dogmatum a principiis positis, clare agnoscat, tum uero cum
iis, quæ apparent, pugnam. Atq; Epicurus quidẽ apparentia tueri uolens, dum ambit ea cum principiis
suis consentire ostendere, inconcinna dicit: Asclepiades consequentiam ex principiis seruat, de apparen-
tibus nihil curat. Quisquis igitur propositorum ab istis incommoda resellere studet, si cum Asclepiade
disputat, pugnam cum apparentibus eũ submoneat: si cum Epicuro, eius cum principiis suis dissonantia.
Aliæ fere sectæ, quæ scilicet similibus nituntur principiis, prorsus interciderunt, hæc solæ durant, non
ignobiles. Quanquam Asclepiadis dogma Menodotus Empiricus inuitabiliter resellit, tum eam,
quæ est cum apparentibus, tum eam, quæ cum aliis a se dictis, repugnantiam illi obiciens. Rursus Epi-
curi placita Asclepiades, consequentiam ipse ex principiis semper insultens: quæ illi parum fuisse curæ ui-
detur. At qui hodie sunt hoies, prius quod uel has sectas, uel alias his meliores didicerint, deinde longo
tempore examinauerint, ac quod in singulis eorũ uerum sit, aut falsum iudicauerint: alij se medicos, alij
philosophos nominant, cum tamen nihil sciant. Quo utiq; minus est mirum, si ab ijs falsa cum ueris pa-
ri pretio censentur. Quippe quali quisq; præceptorum primum inciderit, talis euasit, nihil prestolatus
ab alio etiam didicisse. Aliqui uero ex ijs etiam si in plures inciderint, adeo tamen sunt hebeti, & tar-
do ingenio: ut ne senes quidem orationis consequentiam adhuc intelligant. Hos porrò olim iam
PRIMA CLASSIS. E 2 ad illibe-

A. 14. 3. 1. 1.
1. b

ad illiberales artes ablegauit. Verū hæc quorsum euasura sint, ipsi dii uiderint. Nos tamen si refugerimus E
disputare contra eos, qui in ipsis statim principijs falluntur: tamen, quoniam ipsa rerum consequentia
coacti sumus contra eos aliquid dicere, hoc quoque his quæ dicta sunt, adiectum uolui, Non ea modo,
quæ purgant medicamenta, proprias sibi qualitates attrahere: sed etiam quæ furculos euellunt, & telo
rum cuspides, quæ prealte nonnunquam in carne sunt infixæ. Iam uero quæcunq; uel serpentū uene-
na, uel quæ telis sunt illita, educunt: hæc quoque eandem, quam magnes lapis facultatem ostendunt. Sa-
ne ipse aliquando noui infixum iuuenis pedi furculum, qui hominis digitos uiolenter uellentis minime
sequebatur, eundem medicamento imposito celeriter & sine offensa euulsit. Quamquam contra hoc
quoque quidam instant, dicentes post solutam particulæ phlegmonen ultro exire furculum, quamuis a
nemine uellatur. Verum hi primum illud ignorare uidentur, quod phlegmones medicamenta diuersa
sint ab ijs quæ sic infixæ eruant. quamquam si liberatis a phlegmone particulis emitterentur, quæ in ijs
essent præter naturam: quæ phlegmonē soluunt, ea protinus illa trahendi uim haberent: Deinde quod
utique magis mirere, nec illud nouisse, quod non solum alia furculos, alia uenenum trahendi facultatē
habeant: sed etiam eorum quæ uenena trahunt, alia uenenum uiperæ, alia marinæ pastinacæ, alia alte-
rius cuiuspiam trahant: liquidoque uidere liceat super ipsis medicamentis uenena iacentia. Quo loco
rursus Epicuri erga rerum euidētiā ut uerecundiam laudare, sic causæ rationem quam assignat, dam-
nare licet. Quem nanque furculum nos digitis euellere nequimus: hunc exiguis illis ramentis extrahi,
quo pacto putare non sit omnino absurdissimum? Nunquid iam nobis persuasum est rebus quibusque
uim quandam inesse, qua conuenientem sibi qualitatem attrahant: atque hanc huic magis inesse, huic
minus? An tritici quoque exemplum legentibus proponemus? Videbuntur enim agricolis quoque in re-
bus naturalibus rudiores ijs, qui nihil usquam trahi ab ullo concedunt. Quippe ipse cum primum rem
gestam audirem admiratus sum: uoluique ipse rem oculorum fide experiri. Vbi experimentum respon-
dit, cum causam requirerem: longo tempore per omnes sectas nullam aliam inuenire potui, quæ uel
probabilitatē aliquam præ se ferret, immo omnes plane ridiculas, & improbatas, præter illam quæ tra-
hendi facultatem proponit. Res autem quæ gesta est, erat eiusmodi. Agricola nostri in Asia, cum triti-
cum ex agro in oppidum in carris comportant: ubi suffurari aliquid uolunt, nec tamen deprehendi, fi-
stilia quædam aqua impleta in medium triticum condunt. Id ergo humorem in se per fistilia trahens,
tum molem sibi, tum pondus adijcit. Quod tamen non facile ab intuentibus aduertitur: nisi quis ante
admonitus, curiosus rem æstimat. Quamquam sane si in Sole præcalido uas idem deponere uelis: quam
minimum erit quod diebus singulis absumptum cernes. Adeo etiā quam uehemens calor Solis, triticū
trahendi ad se uicini humoris maiorem uim habet. Ergo nugæ meræ fuerint, si quis hoc loco abitionē
in aeris circūdati nobis tenuitatē, causam rei putet, potissimumque ubi is admodum incaluit. Quippe qui
tamen si triticū multo est tenuior: ne decimā quidē partē accipit humoris, qui in illud est absumptus.

Attrahicem vim renibus inesse.

Cap. 15.

Verum cum abunde garrulati sumus, neque id nostra sponte, sed iuxta prouerbum, cum insanis in-
sanire coacti: rursus ad urinæ secretionem reuertamur. Vbi Asclepiadis nugæ dissimulemus, ac
cum ijs quibus percolari urinam per renes est persuasum, quisnam eius sit operis modus, consideratio-
nem incamus. Prorsus enim aut per seipsam fertur ad renes urina, id scilicet melius rata, non aliter
quam nos cum ad forum abimus: aut si hoc fieri non potest, alia quæpiam ferendæ eius inuenienda est
causa. Quænam igitur est ea? nisi enim sicut Hippocrates censuit, renibus eiusmodi qualitatis trahen-
dæ uim quandam dederis: nullam aliam inuenies. Quod nanque uel hos eam trahere oporteat, uel uenas
eam mittere, si scilicet non per se feratur, cuique patet. Verum si uenæ contractæ circumplexæque eam pro-
trudunt, utique non illam modo, sed etiam omnem qui in ipsis continetur, sanguinem simul cum ea in re-
nes compellent. Quod si id fieri non potest, sicut monstrabimus, reliquum est, ut renes trahant. At cur
non potest id fieri? Nempe quia renum situs ei rei repugnat. Non enim sic caue subiecti sunt uenæ, quem-
admodum cerebri excrementis meatus in naso & palato ipsis colatorijs similes sunt subditi: sed utrinque
illi sunt adnexi. Iam si ad eum quem colatoria modum, quicquid tenuius planeque serosum est, id prom-
pte transmittunt: quod crassius est, id retinent: utique omnem sanguinem qui in caua est uena, conue-
niet in eos meare: ita utique sicut in uimineum quod torculari subijcitur, totum conijcitur uinum. Iam
conglaciati lactis exemplum, id quod paro dicere, clare indicat. Quippe id totum cum est in qualos
coniectum, non totum percolatur: sed quantum eius est, quam amplitudo meatuum quali, tenuius, id
prorum transfluit, ac serum uocatur. Reliquum quod crassum est, & caseus fiet: cum non transmittat
quali meatus, deorsum non fertur. Ergo si ad eum modum percolandum per renes est sanguinis serum:
utique totum sanguinem ad eos peruenire oportebit: ac non partem eius sane, partem non. At quo mo-
do igitur se habet, quod ex dissectionibus apparet? Nempe uenæ caue pars altera sursum ad cor ascen-
dit, reliqua super spinam incedit, per totam eam ad crura usque porrecta. Itaque altera eius pars ne pro-
pe quidem renes accedit: altera prope quidem accedit, non tamen in ipsos inferitur. Oportebat uero
si quidem per renes ceu colatoria expurgandus erat: ut totus in eos sanguis ferretur. Deinde deorsum
quidem transiret, quod tenue est: supra detineretur, quod crassum est. Nunc aliter res habet. quippe
cauæ uenæ renes a lateribus utrinque adherent. Minime igitur illa mittēte, colatorij more percolat nul-
lam scilicet ipsi opem conferentes, sed trahunt uidelicet. hoc enim superest. Quam igitur ratione tra-
hant?

A hunt? Si quemadmodum Epicurus omnē tractum obiri autumat per resiliētes amplectentesque atomos,
fatius re uera sit ne trahere quidem eos oīno dicere: cum si sic trahant, longe magis ridicula futura sit
ratio, si examinata sit, quam quæ paulo supra de magnete est memorata. Non igitur sic trahunt, immo
quemadmodum Hippocrates uoluit. Dicitur autē id clarius in disputationis progressu. Nunc enim id do-
cere nō institui: sed illud potius, quod nec aliam separationis urinæ (cum a renum tractu discesseris) causam
assignare licet: nec tamen ita tractum fieri, quemadmodum ijs putant, qui nullam naturæ propriam fa-
cultatem concedunt. Quippe hoc concessio, quod in his quæ natura gubernantur, omnino quædam
tractrix facultas sit: meras nugas dixerit quisquis de digestionē in corpus aliud dicere conatur.

Contra Erasistratum de vi attrahicæ.

Cap. 16.

Porro Erasistratus nescio quo modo contra alias quasdam opiniones quæ a publica consuetudine
sunt alienæ longa oratione differuit: Hippocraticam uero omnino sic præterijt, ut ne uel sola men-
tione dignam putaret. Quod tamen fecit in ijs quæ de transglutendo prodidit. In his enim hæcenus meminit
ut uocabulum tractionis duntaxat nominaret, ad hunc modum scribēs: Tractio uentriculi nulla esse ui-
detur. De digestionē uero uerba faciens, ne uel syllaba tenuis Hippocraticæ opinionis meminit. Quan-
quā si uel hoc tantū scripsisset, quod Hippoc. cum dixit, Carnes e uentre introrsus extrorsusque; tractri-
ces sunt, fallitur: neque enim ex uentriculo, neque introrsus, neque extrorsus trahere queunt: utique nobis sa-
tis fecisset. Si uero & quod illud male dixit, cum oris uteri imbecillitatē culpās inquit, non enim ualeat eius
os semē attrahere: aut si aliud eiusmodi scribere Erasistratus dignum censuisset: tum certe & nos illi re-
spondentes dicēremus: Quid ita nos rhetorice sine demonstratione o Erasistrate transcurris? Dic ali-
quod dogmatis uerum, quo uel tibi ueterem opinionem iure resellenti cedamus: uel te hanc minime
intelligentē, ab errore reuocemus. Quamquam quid rhetorice dixi? Non enim cum rhetorum aliqui,
quæ maxime soluere non ualent, his risu elusis, ne contradicere quidem tentant, hoc nos iam rhetori-
ce dicere putamus. Quippe probabili quapiam ratione agere, id est rhetorice quid moliri: sine ratione
autē, scurrile, hæudquaquam rhetoricum. Neque igitur rhetorice, neque dialectice Erasistratus, ubi ipse de
transglutendo egit, Hippocratem refutauit. Quid igitur ait? Nullus igitur uentriculi tractus uidetur
esse. Inuicem igitur a nobis eandē rationē testium loco audiat: Contractio igitur stomachi nulla ui-
detur esse. At quo modo non uidetur, dicit fortasse sectatorum eius quispiam? Cum nanque supernis eius
partibus contractis, laxentur semper eius partes infernæ, quo modo non est contractionis indicium?
Rursum igitur nos, & quo modo, inquam, non apparet uentriculi tractus? Quod enim infernis eius
partibus laxatis supernæ contrahuntur, quo modo non est tractus indicium? Quod si aliquando respi-
ciscat, atque euidenter hanc apparentiam intelligat, nihilo magis alterius opinionum, quam alterius, esse
argumentum, sed ambarum commune: ita iam ostendemus illi rectam inueniendæ ueritatis uiam. Ce-
terum de uentriculo mox. Sane nutrimenti digestio, consecutionem ad id quod uacua nihil desiderat,
modo concessa semel sit tractrix facultas in renibus. Quam tamen si re uera esse, liquido constat Eras-
istratum non ignorasse: nec meminit tamen eius, nec contra eam dixit: nec omnino indicauit, quam ha-
beret de urinæ secretionē sententiam. Alioqui quid ita, cum statim in initio sermonum uniuersalium
prædixisset, de naturalibus scilicet functionibus se dicturum, primum quænam hæc sint, quemadmodumque
fiant, & quibus locis: de urinæ quidē separationē quod ea per renes fieret, affirmauit: quemadmodum
autem fiat, omisit? Frustra itaque nos tum de concoctione docuit, quemadmodum fiat: tum de biliofi
excrementi secretionē tempus nostrum conterit. Satis enim fuisset hic quoque partes, per quas fiat, dice-
re: quemadmodum autem fiat, omittere. Verum potuit de illis, non solum per quæ instrumenta, sed etiā
ad quem modum fiant, dicere: æque reor ac de nutrimenti digestionē. Non enim id modo dicere satis ha-
bit, quod ea per uenas fiat: sed etiam qua ratione fiat, narrauit: nempe consecutione ad id quod uacua
tur. De urinæ uero separationē, quod utique per renes fiat, id quidem scribit: qua uero ratione, non do-
cet. Neque enim, arbitror, dicere licuit, ea quæ est ad id, quod uacuat, consecutione. Quippe eo pacto
D nemo unquam ex retinēda urina (quam *τορυπιαν* Græci uocant) moreretur: neque uentem scilicet in qua
maiore copia influere, quam esset uacuatam. Si enim præter unam ad id quod uacuat consecutionem
quæ continuitatem confusus moderetur, alia nulla causa sit adiecta: nunquam fiet ut plus confluat, quæ
sit uacuatam. Sed nec aliam ullam probabilem adijcere causam potuit, sicuti in nutrimenti digestio-
ne adiecit expressionem uentriculi. Verum ea causa in sanguine, qui in caua continetur, apparet uana,
non distantia modo longitudine remissa: sed etiam quod cor ipsum, quod illi superiacet, quotiescunq;
dilatatur uehementer, ex ea non parum sanguinis rapiat. Ergo sola, & omni commentorum ope defi-
tuta relinquitur in partibus uenæ cauæ inferioribus ad id quod uacuat, consecutio. amissa scilicet
eius probabilitate, tum propter eos qui ex retinenda urina intereunt, tum nihilo minus propter renum
situm. Si nanque oīs ad eos ferretur sanguis, merito quis omnem eum purgari diceret. Nunc uero, cum
non totus ad eos feratur, sed tanta eius portio, quantum ea uenæ recipiunt quæ ad renes pertingunt:
is solus expurgabitur. Ac quod serosum eius & tenue est, id per renes, ceu per colatoria quædam tran-
sibit: quod sanguineū & crassum est, in uenis remanens impedimento erit ei quod a tergo cōfluit. Quare
recurrat is prius ad cauā uenæ est necesse, atque ita uacua fiant uenæ quæ ad renes tendunt: quæ secūdo et
non afferent ad eos impurū sanguinē. quippe occupate eas priore, aditus nullus relinquitur. Quænam
igitur nobis uis erit, quæ retro a renibus purum sanguinē abducet? Quæ rursus facultas exceptum hūc,
PRIMA CLASSIS. E 3 ad infernam

ad infernam cauam partē descendere iubebit? Quæ alteri qui superne aduenit: priusquā ad renes abeat, Ene deorsum feratur, im, perabit? Hæc igitur omnia cum Erasistratus videret dubitationum plena: atq; unam solam quæ in omnibus satis faceret, opinionem inueniret, eā nimirum quæ tractū profiteretur, nec dubitare uolens, nec ea dicere quæ ab Hippoc. sunt dicta: satius esse duxit, de modo secretionis sibi dissimulandum esse. Ceterū si ille dissimulauit: at nos minime dissimulabimus. Scimus enim fieri non posse, ut qui Hippocratis opinionē præterit, deinde aliud quippiā de renū actione dicit, nō omnino sit ridendus. Itaq; Erasistratus quidē dissimulauit, Asclepiades mentitus est. Haud aliter profecto quā serui, qui priore uita garruli, sæpe multa crimina sua insigni uersutia declinarūt, tandē in furto ipso deprehēsi; omniq; excusatione destituti, alter eorum, cui plus est uerecundiæ, uelut attonitus tacet: alter cui impudentiæ plus est, sub pallio, quod quæritur, cōdit, iuratq; se nunquam id uidisse. Sic nāq; Asclepiades ueritatis commentis destitutus, nec illud de abitione in tenuem aerem garrere hoc loco habens: sed nec quod à renibus ipsis gignatur id excrementum, quemadmodum a meatibus in iecinore ipsa bilis: cum fieri non possit, si hæc diceret, ut non maximum deberet ludibrium: & iurat, & mentitur aperte, negans urinam ad renes uenire, sed halitus uice statim ex cauæ uenæ partibus in uescicam colligi. Atq; hi quidē attoniti, seruorū ritu, qui in ipso furto sunt deprehēsi, alter eorum silet, alter impudenter mentitur.

De vi attractiue contra Erasistrati, & Asclepiadis sectatores.

Cap. 17.

Iuniorum uero quicumque scilicet nominibus horum se uenditant, Erasistratios & Asclepiadios se appellantes, hi nō secus ac inducti in comœdijs ab optimo Menandro serui, Dauī quidam Getæq; qui nullum operæpretium se fecisse putant, nisi ter herum fefellerint: sic per multū oeciū impudentiā meditati sunt commenta: alij, quo Asclepiades nusquā arguatur mentitus: alij, quo male enuntient quæ Erasistratus probe tacuit. Sed de Asclepiadis sequacibus satis. Erasistratij uero conātes dicere, quæ admodum renes urinam percolent, omnia faciunt, omnia patiuntur, omnimodiq; fiunt, dum causam aliquam probabilē quæritant, quæ tractum non desideret. Ergo qui ab Erasistrati ætate non procul fuerunt, partes quæ supra renes sunt, purum accipere sanguinem aiunt: aquosum uero eo quod graue sit, degrauiare, ac pessum fluere: hic autē in renibus percolatū ubi redditus est utilis, ijs quæ infra renes sunt, partibus mitti. Et ad tempus quidem placebat hæc opinio, ac florebat, ueraq; existimata est. procedente autē tempore, ipsi quoq; Erasistratijs suspecta est uisā: demumq; ab ea descuerunt. Si quidem duo hæc, quæ nec ulli sunt concessa, nec demonstrari possunt: postulare uidebantur. Vnum, quod grauitas serosi humoris prius in caua facta sit uena, ceu uero ab initio non fuerit, quādo a uentriculo in iecur ferebatur. Cur igitur non statim in illis locis infra defluxit? Quo modo autem rationabiliter ab aliquo dici posse uidebitur aquosum humorem ad nutrimenti in corpus digestionem conferre, si modo ita est grauis? Alterum absurdum est, quod licet totus deorsum ferri concedatur, nec adhuc esse in alio loco quā caua uena, difficile dictū est, nisi potius eiusmodi, quod dici non possit, quemadmodum futurum sit, ut in renes decidat: cum nec in infernis uenæ partibus hi sint positi, sed a lateribus: nec inserta in eos caua sit, sed solum processum quendam in utrumque emittat, quemadmodum in alias omnes partes. Quæ nam igitur huic, cum damnata est, successit opinio? Sane ut mihi quidem uidetur, multo stolidior priore: uiguit tamen aliquandiu & ipsa. aiunt enim, si effundatur in terram oleum aquæ mistum, diuersa utrumq; uia iturum fluxuramq; hanc ista, illud altera. Minime igitur mirum esse, si aquosus humor in renes fluat, sanguineus per cauam deorsum feratur. Ergo damnata quoq; & hæc opinio iam est. Cur enim cum ex caua innumeræ oriuntur uenæ, in reliquis quidem omnes sanguis: humor autem serosus in eas quæ ad renes tendunt, conuertitur? Hoc scilicet ipsum quod in quæstione est, non dixerunt: sed ubi rem factam narrarunt, putant se causam reddidisse. Rursus igitur (tertium seruatori) omnium pessimam iam dicamus, & quæ a Lyco Macedone inuenta est: uiguit autem propter nouitatis gratiam. Ergo Lycus hic ueluti oraculum quoddam ex adyto loquens, renum nutritionis excrementum esse urinam inquit. At quod totum id quod bibimus, urina sit, nisi si quid cum alio exijt, aut in sudorem, aut per inuisibilem perspiratum abijt, ostendit plane eius, quod quodidie meimus, copia. Hyeme autem maxime id intelligere licet in ijs qui in ocio degunt, & uino ampliter indulgent: potissimum si uinum tenue ac penetrabile sit. Meiunt enim hi celeriter tantum paulo minus quantum bibunt. Quod uero & Erasistratus idem sensit, facile intelligunt, qui prius eius uniuersalium præceptorum librum perlegunt. Quare quod Lycus ait, nec uidetur uerum, nec Erasistrati opinioni cōsentiens, patet autem quod nec Asclepiadis, multoq; etiam magis nec Hippocratis. Albo igitur, iuxta prouerbiū, coruo est similis: qui nec cum coruis uersari potest, propter colorem: nec cum columbis propter magnitudinem: uerum non idcirco est prætereundus. Fortasse enim dicit mirum aliquid, quod nec maiorum quisquā nouit. Ergo quod omnes quæ nutriantur particulæ excrementū aliquod creent, utiq; nō negamus. Quod autē soli renes tantilla corpora, quatuor interim totos, uel etiā plures habeant excrementi congios, id nec confessum est, nec rationi consentiens. Quippe cuiusq; maiorū, quā renes sunt, uiscerum, plus esse excrementi est necesse. Verbi gratia, pulmonū, si modo uisceris magnitudinē ad portionē respondebit, sane multiplex erit, respectu eius quod in renibus sit. Quare totum quidem peccus implebitur: animal autē illico extinguetur. Quod si etiam æquale quis dicat in singulis aliarū partium gigni excrementum: per quas quælo uescicæ excernitur? Si nāq; renes in ijs qui uino prolixè indulgent, tres interim quatuorū excrementi congios faciunt, certe alio-

Arum uiscerum multo plures erunt: dolioq; maximo opus erit, quod omnium excrementa capiat. Quam sepe numero quantum potauit quis, totum id paulo minus minxit, tanquam quod bibitum, id totum ad renes feratur. Apparet igitur tertius eorum, qui nobis imponere parauerunt, minime quod uult efficere, sed statim deprehēdi. Ac quod in dubio inter initia fuit, id tum Erasistrato tum cæteris omnibus, cum ab Hippocrate discesseris, adhuc in dubio manere. Longius hoc loco mea sponte sum moratus, certo sciens neminem esse alium qui de renum opere quicquam habeat, quod dicat: sed uel coquis necessario imperitiores esse, qui per renes colari urinam non fatentur, uel qui fatentur quidem hoc, nullam tamen possunt aliam secretionis causam præter tractum reddere. At uero si urinarum motus ad consecutionem, quæ est ad id quod uacuatur, non agitur, clarum est, quod nec sanguinis, nec bilis: aut si illarum, etiam huius. Omnia enim ipso quoq; Erasistrato auctore necesse est eodem modo ferri. Sane diceretur de illis fufus in sequenti libro.

GALENI DE NATURALIBVS
FACULTATIBVS LIBER SECVNDVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Agit de distributione alimenti, de urinæ & bilis secretionē, de nutritione,
de concoctione cibi, ac succorum generatione,
contra Erasistratum.

Contra Erasistratum de alimenti distributione.

Cap. 1.



L quod necesse quidem sit, non Erasistrato modo, sed etiam omnibus, qui de urinæ secretionē dicuntur aliquid sunt, quod ad rem pertinet, fateri uim quampiam in renibus esse, quæ eiusmodi qualitatem, qualis in urina percipitur ad se trahere sit habilis, id superiori monstrauimus libro: illud quoq; commune facientes non esse diuersam rationem, qua urinæ per renes ferantur in uescicam, & qua sanguis in omnes animalis partes, nec etiam qua flaua secernatur bilis. Quippe si monstratum sit in uno aliquo organo tractricem haberi uim: nullū negotium est eam ad reliqua transferre. Neq; enim renibus natura talem facultatem contulit: uasis ijs, quæ biliosum humorem trahunt, eandem negauit. Nec rursus his quidē tribuit: reliquis autem omnibus ademit. Quo magis mirandum uidetur, si id uerum est, Erasistratum tam falsa de digerendo alimento protulisse, ut ne Asclepiadem quidem latuerit: quanquam illud uerissimum putat, si quid ex uenis effluat, duorū alterum sequi, aut uacuum locum extemplo fore, aut quod continuum est, affluxurum esse, abeuntisq; locum implere. Asclepiades uero non e duobus alterum, sed e tribus unum sequi in uacuandis uasis asserit: uel uacuum locum simul uniuersum fore, uel quod continuum est, secuturum, uel uas ipsum esse contrahendum. In calamis .n. & fistulis ijs quæ in aquā demittuntur, recte uereq; dici, quod aere, qui in horum cauis continetur, abeunte, aut uacuum locus extemplo uniuersus sit futurus: aut quod continens est, secuturum. In uenis non ita, cum possit earum tunica in seipsam fidere, eoq; in cavitatem suam internam se recipere. Atq; ita quidem falsa est de successione ad id quod uacuatur Erasistrati non mehercule demonstratio, sed hypothesis, quæ alioqui si uera esset, etiam superuacua esset, cum & uenter a se exprimere in uenas possit, ueluti ipsemet proponit: & uenæ id quod continent, amplexu suo constringere ac propellere. Nam præter alia incommoda, ne sanguinis quidem redundantia in corpore colligi ulla posset, si una successione ad id quod uacuatur, digestio perficeretur. Ac uentris quidem expressio resoluta languensq; in progressu redditur, nec potest ad totum pertingere corpus: eoq; aliā quampiam rationem requirit, qua sanguis in omnem usq; partem feratur: necesseario quidem adiuuenta est etiam ad id quod uacuatur successio: redundantia tamen in his, quæ post hepar sunt, partibus nulla erit: aut certe si qua erit, circa cor & pulmonē erit. Vnicū .n. id ex his quæ post iecur habentur, in dextrum sinum suum alimentum trahit: deinde per arterialem uenam ad pulmonem transmittit. Reliquorum enim nullum, nec Erasistrato ipsi nutriri ex corde placet, propter eas, quæ super uasis crescunt, membranas. Sin autem quo redundantiam non tollamus, expressionis quæ a uentre sit, tenorem usq; in omnem partem seruabimus, nusquam etiamnum successione ad id quod uacuatur, requiremus: potissimum si uenarum eius, quod continent, amplexum etiam approbamus, quod utiq; Erasistrato quoq; ipsi placet.

Contra Erasistratum de urinæ, & bilis secretionē.

Cap. 2.

Ergo rursus, quamuis nolit, admonendus de renibus est, dicendumq; nulla re eos manifestius refelli, qui tractum partium repudiant. Nemo .n. aut probabile aliquid dixit: aut, sicut prius monstrauimus, ullo pacto aliam secretionis urinæ causam inuenire potuit: sed necesse est uel insanos uideri, si halitus uice urinam ferri in uescicam dixerimus: uel impudentes, si successione ad id quod uacuatur,

PRIMA CLASSIS.

E 4 tur,

tur, meminerimus: ut quæ in sanguine plane sit ratio ridicula, in urina & talis quæ esse non possit, & B
 prorsus insulsa. Ac unus quidem eorum qui tactum auerfantur, error hic est: alter, qui in fluxu bilis se-
 cretione committitur. Neque enim illic transeunte sanguine per fluxu bilis uasorum ora exacta secretio:
 biliosi excrementi erit. At nec secernatur, inquit, sed unâ cum sanguine per totum corpus feratur. At
 qui d' utri scilicet prudentissimi, Erasistratus ipse naturam animalibus prospicere, artificiosamque esse pro-
 posuit. Idem etiam biliosum humorem inutilem animalibus omnino esse asseruit. non coherent autem
 ambo hæc inter se. Nam quo modo, quæso uideatur animali prospicere, si tam noxium succum unâ cū
 sanguine ascendere in corpus permittat? Verum hæc parua sunt: in quo autem maxime hic clarissimeque
 peccent, id nunc dicam. Si enim propterea quod sanguis crassior est, bilis magis tenuis: ac uenarum ora
 magis lata, bilis uasorum magis angusta sunt: nec aliam ob causam bilis angustioribus uasis osculisque
 se inserit, sanguis latioribus manifestum est, aquosum hoc serosumque excrementum tanto prius influat
 in bilis uasa, quam bilis: quanto id bili est tenuius. Quo pacto igitur non influit? nempe quod scilicet
 crassior est urina quam bilis. Quippe id affirmare ausus est quidam nostri temporis. Erasistrati sectator,
 uidelicet a sensuum ipsorum euidentia recedens, quibus in bili & sanguine fidem adhibuit. Siue enim
 quod bilis quam sanguis magis est fluxilis, idcirco magis tenuis est censenda: siue quæ pannū, linteamū,
 aut aliud quod percolet, ea facilius pertransit, sicut hæc rursus excrementum serosum: his utique; indicijis
 bilis crassior, quam serosum excrementum fuerit. Rursus enim ne hic quidem ratio apparet ulla, quæ bi-
 lem demonstrat seroso excremento esse magis tenuem. Verum ubi quis impudens est, deiectusque con-
 certatorem completur, ac deiectum se negat: is, iustæ imperitij similis, erit, qui cum a iustæ peri-
 tis sunt prostrati, supiniq; iacent, tantum absunt ut se deiectos fateantur, ut etiam a ceruicibus eorum
 pendeant, a quibus sunt prostrati, nec eos absolui sinant, uincere se interim autumantes.

Contra Erasistratum facultates naturæ a magnitudine, & paruitate meatuum non pendere.

Cap. 3

Ergo nugæ maximæ sunt omnis exiguorum meatuum ad naturales functiones hypothesis. Nisi. n.
 a natura facultas quedam naturalis unicuique instrumento statim ab initio sit tributa, durare anima-
 lia non poterunt non modo tantum annorum, sed nec paucissimorum dierum numerum. Quippe si nul-
 lius ea curæ mandemus, arteque; & prouidentia destituamus, a folijs materiæ momentis gubernari ueli-
 mus, nulla usquam potentia uel trahente: quod sibi est commodum, uel amoliente quod est alienum,
 uel alterante agglutinanteque; quod se est nutriturum: nescio quo pacto non ridiculi futuri simus, si de na-
 turalibus actionibus disputemus, multoque; magis si de actionibus animalibus, totaque; uita. Siquidē ne-
 que uiuere, neque durare ulli animalium uel breuissimo tempore fas erit, si tot in se particulas, tamque; dif-
 fidentes fortitum, nulla facultate utetur: nec quæ conueniēs trahat, nec quæ alienum fecernat: nec quæ
 id quod nutriat, alteret. At qui si præditi his sumus: utique; exiguis magnisque, qui ex hypothesi minime de-
 monstrata sint accepti, meatibus præterea idoneo quodam situ ad bilis, & urinæ separationem haudqua-
 quam indigemus. In quo uno sapere. Erasistratus uidetur, quod oēs corporis particulas bene dispositas
 formataque; a natura putat. Verum si sibi ipsi constare artificiosamque; appellanti naturam uolet, ut quæ ab
 initio statim omnes animalis particulas probe disposuerit, ac fixerit: post id uero opus, quo nihil dees-
 set, etiam in lucem cū facultatibus quibusdam protulerit, sine quibus uiuere non possit: tum uero pau-
 latim etiam ad iustam usque; magnitudinem auxerit: haud scio quo pacto naturales actiones meatuum ma-
 gnitudini aut paruitati, ullisque tam ridiculis hypothesibus possit permittere. Quippe natura illa quæ
 particulas effingit, & sensum adauget, omnino p' eas totas est extensa: ut quæ totas eas p' totas nō: tñ ex-
 trinsecus fingat, nutriat, atque; augeat. Praxiteles nanque; aut Phidias, aut alius quispiam statuarius, foris
 tantum materiam ornabant, qua scilicet parte licebat eam attingere, internam eius partem illaboratā,
 ociosam, artisque; immunem, ac neglectam reliquerunt: ut quibus in eam descendere, ingredi que; ac om-
 nes materiæ partes tægere minime licuerit. Natura non ita, sed ois partem quamlibet os efficit, & car-
 nis carnem, & adipis adipem, & in aliorum singulis ad portionem facit. Nulla enim pars est, quæ ab illa
 non tangatur, aut operam eius, cultumque; effugiat. Immo Phidias ex cera effingere ebur, aurumque; non
 potuit, sed nec ex auro ceram. Siquidem horum quodque; manens id, quod a primo erat, foris tantū spe-
 ciem figuramque; artis adeptū, perfectā sit statua. Natura nullius materiæ ueterem formam seruat. quip-
 pe ita sanguis essent cunctæ animalis particule: is scilicet, qui a matre confluit ad [maris] semen, una u-
 niuicque; formæ materiæ ceræ uice artifici subiecta. Nulla uero animalis partium pro ea ratione ex hæc, ru-
 bra humidatque; efficitur. Siquidem os, chartilago, arteria, uena, neruus, adeps, glandula, membrana, me-
 dulla, exanguia quidem sunt, ex sanguine tamen facta. Quo autem alterante, quouē conglaciante cogē-
 teque; aut quo formante, rogarem mihi responderet ipse Erasistratus. Prorsus enim uel naturam diceret,
 uel [maris] semen, utroque; nimirum idem dicens, sed diuersis notionibus interpretans. Quod nanque; se-
 men prius erat, id cum primum & gignit, & format animal, natura quedam sit. Tanquam enim Phidias,
 ante habuit facultates artis, quam materiam attingit, usus autem ipsis est in materia (omnis enim facul-
 tas si competens desit materia, ociosa est) ita maris semen facultates quidem in seipso possedit: actionē
 uero non didicit a materia, sed circa hanc obiuit. Iam si copioso semine obruatur sanguine, corrumpet:
 si sanguinem omnino desideret, cum ociosum sit, natura esse non poterit. Itaque; quod nec corrumpatur,
 & natura pro semine fiat, exiguum illi sanguinis affluat necesse est: immo uero id exiguum dicendum nō
 est, sed quod seminis modo sit iustum. Quis igitur est, qui affluentis sanguinis quantitatem moderatur?
 quis

A quis tætat, quo minus iusto plus confluat? quis facit ne minus, quam satis sit affluat? quem hic tertium,
 qui animalis generationi præsit, quæremus? quique; conueniētem semini sanguinē subministrabit? Quid
 dixisset Erasistratus, si uiuens talia rogatus fuisset? nempe semen ipsum. Id enim est artifex. Phidias ad
 portionem respondens: sanguis uero ceræ rationem habet. Non igitur conuenit, ut cera sibi ipsi mensu-
 ram inueniat, sed Phidias. Trahet porrò artifex tantum ad se sanguinis, quāti indiget. Verum hic aduer-
 tere debemus, ac uidere, ne semini imprudentes rationem quandam, intellectumque; tribuamus. Quippe
 qua ratione nec semen id, nec etiam naturam fecerimus, sed iam animal. At qui si, tueri urruque; debui-
 mus: & quod mediocriter trahit, & citra intellectum. utique; quemadmodum magneti lapidi, trahendi ferris:
 sic femini, trahendi sanguinis facultatem inesse dicemus. Atque hic rursus, quemadmodum sæpe ante,
 coacti sumus in semine trahendi uim quandam inesse fateri. At quid erat semen? principium animalis:
 efficiens. materiale nanque; menstruus est sanguis. An igitur cum ipsum principium, quod scilicet faciat ali-
 quid eorum que molitur, prima hac utatur functione, expers esse conuenientis ad eam facultatis po-
 rest? Qui igitur factum est, quod eam Erasistratus non norit, si scilicet ea prima est feminis actio, ut com-
 petentem sibi sanguinem trahat? Competēs uero fuerit, qui tenuis adeo halitus usque; est, ut cum in om-
 nem feminis partem ueluti ros sit attractus, nusquam sui speciem representet. Sic nanque; fiet, ut & facile
 eum uincat semen, & celeriter assimilet, & sibi nutrimentum faciat. mox arbitror secundo attrahet, &
 tertio, quod scilicet molem sibi magnitudinemque; iustam ex nutritione adiciat. Atqui iam alteratrix in-
 uenta uis est, quæ nec ipsa prodita Erasistrato est. Tertia uero formatrix apparet, cuius ope semen pri-
 mum ueluti concretum quiddam tenue, membranam illam sibi induit, quam Hippocrates sexta die cū
 foetu Misurgo mulieri ouorum tunica similem excidisse ait. post hanc uero reliqua etiam quecunq; sci-
 licet in libello de infantis natura ab eo sunt scripta fingit. Verum si quæ formantur omnia, ea paruitudi-
 ne manerent, qua sunt a principio condita, quæ esset eorum utilitas? Augeri igitur illa conueniet. At
 quo modo augebuntur? certe tum in oēm extensa partem, tum uero nutrita. Quod si eorum quæ super-
 iore libro de uelica dixi, quam pueri infantes confricabant, memineris: facilius quæ nunc dicentur,
 intelliges. Cor igitur ab initio ita mihi paruū esse, ut nihil a milij semine distet: aut, si mauius, faba intel-
 lige. Tum illud inuestiga, num aliter id effici possit magnum, quod si & in omnē partem extendatur, & per
 totum se nutriatur: sicuti semen supra paulo nutriti indicauimus. At nec id nouit Erasistratus, is scilicet
 qui naturæ artem prædicat. immo ad eum modum augeri animalia putat, quo aut crisæram, aut catenā,
 aut faccum, aut calathum: quorum cuique; applicatis ad finē eius alijs, quæ similia sunt, ijs ex quibus ab
 initio est conditum, sit appositio. at hoc uir insulse non auctio est, sed generatio. Fiunt enim tandiu cap-
 sa, & faccus, & uestis, & domus, & nauigium, & reliqua id genus omnia dum congruam specie, cuius
 causa ab artifice sunt incepta, consummatam habeant. Quando igitur augentur? nempe cum calathus
 iam perfectus & fundum, & os, & ueluti uentrem, & quæ in medio horum sunt, habens, omnibus his
 redditur amplior. At qua ratione id fiet, inquiet aliquis? Qua quæso alia, quod si calathus subito nobis ani-
 mal plantaue sit effecta? augentur enim ea tantum quæ uiuunt. Tu uero fortasse putas domum quæ
 exædificatur, & calathum, & uestem, quæ texuntur, augeri: sed minime ita est. Augetur enim id, cuius
 perfecta iam forma est: eius autem quod fit, processus ille qui est ad formam, non utique; auctio, sed ge-
 neratio nominatur. Quippe augetur id, quod est: gignitur id, quod non est.

Erasistrati opinionem de naturæ facultatibus, Peripateticis non consentire.

Cap. 4.

Iam hæc parū nouit Erasistratus, is quem scilicet nihil latet: si uera omnino sunt, que; sectatores eius
 affirmant, inter peripateticos philosophos uersatum eum dicentes. At quod naturam quidem ut ar-
 tifice prædicat, hæctenus ego quoque; Peripateticorum agnosco dogma, reliquorum omnino nihil esse
 Peripateticum. Siquis enim in Aristotele & Theophrasti scriptis sit uersatus, ceu commētarios ea phy-
 siologiæ Hippocratis conscripta putabit: agere scilicet inter se pati que; calidum, frigidum, humidum, &
 siccum. tum horum maxime actiuum calidum esse: secundo ab hoc loco pollere uiribus frigidum, pri-
 mo Hippoc. dicente, post eum uero Aristotele. Iam quæ nutriuntur omnia, quod per tota se nutriantur:
 & quæ miscentur omnia, quod per tota se miscantur: pari modo quæ alterantur omnia, quod per tota
 se alterentur: Hippocratica simul Aristotelicaque; sunt. nec minus illa, concoctionē alterationem quan-
 dam esse, ac nutriētis in propriam qualitatem eius quod nutritur mutationem: sanguificationem ue-
 ro alterationem esse: his amplius nutritionem, & auctioem, ex eo quod corpus in omnem partem ex-
 tendatur nutriaturque; fieri. Alterationem uero ipsam à calido potissimum perfici: atque; idcirco tum nu-
 tritionem, tum concoctionem, tum omnem succi generationem: iam uero & in excrementis ipsis qua-
 litates a calore innato prouenire. Hæc omnia, atque; etiam alia quamplurima tum de prædictis facultati-
 bus, tum de morborum generatione, tum remedium inuentione Hippocrates omnium post homi-
 num memoriam primus recte dixit: Aristoteles post eum recte est interpretatus. Atque si hæc omnia
 Peripateticis placent, sicuti planè placent, nihil uero eorum placeat Erasistrato: quid sibi uult Eras-
 trati sectatoribus, auctoris sui, cum philosophis illis conuersatio? Suspiciunt nanque; eum tæquam deū:
 omniaque; ab eo dicta uera esse putant. At si hæc ita sunt; longe profecto a ueritate aberrare putandi Pe-
 ripatetici philosophi sunt: quibus nihil omnino eorum, quæ Erasistratus est opinatus, placet. Atqui ei
 consuetudinem cum uiris illis ueluti generositatem quandam physiologiæ tribuunt. Rursum igitur ser-
 monem aliter quam modo fecimus, in eum conuertemus. si enim Peripatetici recte sint de physio-
 gia

gia locuti, nemo erit Erasistrato magis ridiculus, ipsiq; eius sectatoribus optione do. quippe aut prior sententia propugnauerint, aut hanc. Asserit prior sententia nihil recte de natura sensisse Peripateticos: posterior Erasistratum. Ac meae quidem partes erunt pugnantiam duarum sententiarum apponere: illarum, utra placeat, eligere. Verum illud nunquam committent, ut ab Erasistrato laudando se retrahant, ergo de Peripateticis philosophis sileant. Cum enim de animalium ortu interitque; permulta placita naturalia sint: itemque de sanitate & morbis, horumque curatione: unum modo inuenietur, in quo uiris illis cum Erasistrato conueniat, naturam alicuius gratia moliri omnia, nihilque sine causa. Quamquam etiam hoc ipsum uerbis duntaxat tenus esse est: re enim Erasistratus milles id destruit. Quippe frustra splen, frustra omentum, frustra arteria quae inferuntur in renes, quamquam haec omnium quae a magna arteria oriuntur, sint prope maximae: frustra mille alia Erasistrati saltem sententia, sunt condita. Quae quidem si prorsus ignorat, coquo paulo est in dissectionibus peritior: si sciens non dicit eorum usum, putat plane frustra ea lenis exemplo esse facta. Quamquam quid haec persequor, quae operis de particularum usu, quod opus seorsum scripturi sumus, magis sunt propria? Ergo rursus eundem resumamus sermonem, paucisque in Erasistrati aemulos appositis ea, quae reliqua sunt, prosequamur. Videntur hi mihi nullum ex Aristotelis scriptis legisse: sed ab alijs audiuisse eum in naturae contemplatione magnum uirum fuisse: tum Stoicos uestigij physiologiae eius insistere: deinde unum ex uulgatis placitis inuenientes illi cum Erasistrato commuane, fingere fuisse quandam Erasistrato cum illis uiris consuetudinem. Ceterum quod Erasistratus expers omnino sit Aristotelicae physiologiae, declarat praedictorum iam dogmatum catalogus. Quae scilicet primum Hippocratis fuisse, secundo Aristotelis, tertio Stoicorum, uno tantum mutato, quod qualitates sint corpora. Fortasse autem logicae speculationis gratia uersatum esse cum Peripateticis Erasistratum dicent: parum intelligentes sermones falsos, & parum concludentes ab iis minime esse conscriptos: cum Erasistrati uolumina eiusmodi sermonibus scateant. Ergo miretur fortasse aliquis, ac dubitet quamobrem Erasistratus tantopere ab Hippocratis dogmate abhorruerit: ac cur meatus in iecinore, qui bilem excipiunt (de renibus enim abunde haecenus) tractoria uel priuans, appositam posituram, & osculorum causatur angustiam, ac locum quendam communem, in quem deducant uenae quae a porta ueniunt, sanguinem impurum: accipiant autem priores quidem ipsi meatus bilem, postea uenae quae ad cauiam pertinent, purum iam sanguinem. Quippe cum si tractum dixisset, praeterquam quod nihil accidisset incommodi, ab alijs sexcentis dubitationibus fuisset liber.

Locum Erasistrati de bilis secretionem recte intelligi non posse.

Cap. 5.

Cum nunc pugna sit Erasistrati sectatoribus non parua, neque id cum aliis modo: uerum etiam ipsi inter ipsos, neque uentibus scilicet interpretari uerba illa in primo uniuersalium sermonum, quibus ait: Adapertis autem in idem aliis duobus uasis, tum ijs quae ad bilis receptaculum, tum ijs quae ad cauiam uenam tendunt: accidit subeuntes ex uentriculo alimenti partes, eas quae utriusque osculis sunt accommodatae, in utraque transferri uasa, atque alias earum ad bilis receptaculum ferri, alias ad uenam cauiam transmitti. Illud enim (adapertis in idem) quod in principio dictionis est positum, quo pacto sit intelligendum, difficile dictum est. Aut enim ita (in idem) ut uenae eius, quae in cauo iecinoris est, fini copulentur alij duo fines, tum eius quae est in gibbo, tum bilis ipsius meatus: aut si non ita, locum quempiam communem intelligere oportet, qui a tribus uasis sit diuersus, & uelut receptaculum quoddam, quod impleatur quidem ab inferiore uena, uacuetur autem in bilis meatus, & quae a caua desinit sunt, uenulas. In utraque uero expositione multa sunt incommoda: quae si omnia dicam, uidebor propositi mihi ab initio oblitus, in Erasistratum scribere enarrationem. Ceterum commune ambabus interpretationibus incommodum est, quod totus sanguis non purgatur. Oporteret enim in ipsum bilis uas, ubi uidelicet percolaretur, eum incidere, non transire, ac praeterfluere celeriter in os maius, digestionis scilicet imperu latum. An igitur his solis difficultatibus implicatus haeret Erasistrati sermo, dum tractoria facultate ad quiduis uti recusat? An uehementissime quidem in his, liquidoque: adeoque nec puerum lateat?

Aduersus Erasistratum de nutritione.

Cap. 6. H

Verum si quis attente consideret, nec eius de nutrimento sermo, quem in secundo uniuersalium sermonum scribit, easdem difficultates effugiat. Si quidem una illa sumptione successione ad id quod uacuatur concessa, ceu prius ostendimus, concludit quiddam de uenis solum, & qui in iis habetur, sanguine. Effluente enim per ora earum, ac digesto sanguine cum nec simul uniuersus esse uacuum locus possit, nec uenarum quicquam concidere (id namque erat omissum) necesse erat ut quod continuum fuit, sequeretur, ac uacuati locum impleret. Atque uenae quidem nobis ita nutriuntur, sanguine scilicet quem in se habent, fruentes. At nerui quo modo nutriuntur? neque enim in his sanguis habetur. Nobis namque in promptu est respondere, quod trahendo a uenis: sed hoc illi non placet. Quidnam igitur hic comminiscitur (nempe neruum uenas in se, arteriasque habere, ueluti catenam ex tribus diuersis naturis contextam. Ex hac etenim ad disputationem sumpta hypothese putauit se tractum posse declinare. Neque enim amplius neruum, cum sanguinis in se uas habeat, sanguinis alterius, qui extrinsecus ex uicina uera uena confluat, indigere: sed satis illi ad nutrimentum esse uas illud confectum, quod ratio comprehendat. At hic rursus alia difficultas hominem excipit. Hoc namque ipsum exiguum uasculum, seipsum quidem nutrit: simplicem uero illum qui ipsi adiunctus est, neruum, uel arteriam fieri nequit ut nutriat, nisi iis insita quaedam trahendi nutrimenti uis subesse concedatur. Nam successione ad id

quod

A quod uacuatur, quo pacto attrahere alimentum queat simplex ille neruus ad eum modum, quo composita uenae? nempe quia cauitas quaedam in illo est, ipso auctore. At ea cauitas spiritu animali plena est, non sanguine. Est autem nobis non in hanc cauitatem ratione inducendum alimentum, sed in uas quod eam contineat: siue id tantummodo nutriris, siue etiam augeri est opus. Ergo qua ratione inducemus? est enim adeo exiguum simplex illud uas, praeterea reliquorum utriusque, ut si minima acui parte eius aliquam pupugeris, tria simul diuiseris. Itaque sensibilis in eo locus uacuum fieri simul uniuersus non potest. Qui uero ratione spectat, non cogit cum uacuatur, ut quod continuum est, necessario sequatur. Velim porro rursus hoc loco respondeat mihi Erasistratus ipse de elementari illo exiguo neruo, si ne unus, & prorsus continuus: an ex multis, & exiguis corpusculis illis, quae Epicurus, Leucippus, & Democritus proposuerunt, compositus. Nam de hoc quoque Erasistrati aemulos dissidere animaduerto: alij namque unum eum esse continuumque; putant, alioqui nec simplicem eum nominandum ab eo fuisse dicunt: alij hunc quoque audent in alia elementa diuidere. Verum si unum quiddam continuumque; est, quod eo per insensibilem ad medicis dictum perspiratum uacuatur, nullum relinquet in eo locum uacuum: cum ita unum non fuerit, sed plura, uacuum scilicet locis inter se diuisa. Sin ex multis est conditum, per horum posticum (ut in prouerbio est) ad Aesclepiadem discessimus, quae coherere inter sese non possunt, elementa statuantes. Ergo rursus artis expertem esse naturam dicamus: cum eiusmodi elementa necessario hoc sequatur. Quare parum erudite mihi uidentur Erasistrati aemulorum quidam ad eiusmodi elementa simplicium uasorum solutionem redigere: mea enim nihil refert. Secundum utrosque; enim absurda erit nutritionis ratio: cum in simplicibus illis exiguis uasis, quae magnos ac sensibiles neruos constituunt, non possit sententia eorum, qui continua ea defendunt, fieri ad id quod uacuatur, successio: quod & in continuo nihil sit uacuum: ac si quid effluat, partes quae relinquuntur, ueluti in aqua cernitur, inter se coeant, rursusque unum fiant, ipsae scilicet digesti locum occupantes. Alterius uero sectae sententia, etiam absurda erit nutritionis ratio, propterea quod successione ad id quod uacuatur, illorum elementorum nullum eget. Habet enim ea successio in sensibilibus tantum, non etiam in iis, quae ratione spectantur, uim, sicuti ipse Erasistratus manifeste fatetur, ubique; non de uacuo id genus, quod minutum corporibus aspergitur, se agere testificans: sed de manifesto, & sensibili, & multo simul collecto, & magno, & euidenti, uel quomodo cumque; aliter nominare libuerit. Quippe Erasistratus ipse uacuum sensibile, quod simul totum sit, ait esse non posse. Ego uero cum nominibus abundarem, quae idem in proposito sermone ualere, etiam reliqua adieci. Non alienum uero uidetur, si ipse quoque; aliquid (quando huc ueni) Erasistrati sectatoribus conferam, horterque; ut cum primum illud, & simplex ab Erasistrato uocatum uas in alia soluant elementaria corpora, ab ea opinione desistant: cum praeter id quod nihil promouent, etiam ab Erasistrato dissideant. Ac quod nihil quidem promouent, liquido est monstratum, neque enim effugere dubitationem, quae de nutritione est proposita, opinio ea potuit. Quod autem nec cum Erasistrato sit consentiens: cum id quod ille primum, & simplex nominat, compositum faciat, ac naturae artem destruat: manifestum id quoque; mihi uidetur. Si enim in simplicibus his nutritionem quandam substantiae non relinquimus: sed ad elementa, quae nec coalescere possunt, nec in partes diuidi, descendimus: omnino naturae artem perimemus. Quod utique; omnes faciunt, qui hanc hypothesein pro principio habent, tum medici, tum philosophi. Quippe secunda, & posterior animalis partibus secundum hanc hypothesein natura est, non prior. At formare, & condere non eius est quod secundo fit, sed eius quod fuit prius. Quare necesse est statim ex ipso maris semine, naturae facultates, quibus format, auget, nutritque; animal, esse praesumere. At corporum, quae nec una committi, nec diuidi possunt, nullum in se fornicem, aut ericem, nutriticem, aut in summa artificem facultatem habet, quippe quod imparibile esse, immutabileque; praesumitur. Praedictorum uero sine mutatione, & alteratione, & ea quae per tota fit, mutatione, ueluti supra indicauimus, nullum consistit. Atque; ob hanc necessitatem omnes eiusmodi opinionum sectatores, quo consentanea elementis ijs, quae proposuerunt, dicerent: naturam uel nolentes coacti sunt artificem esse negare. Verum haec a nobis non Erasistrati sequaces, sed a philosophis discere par erat. Quibus scilicet illud maxime placet, omnium rerum elementa primum esse consideranda. Non recte igitur putandus est Erasistratus eo ignorantiae progressus, ut ne hanc quidem dignoscere possit consequentiam: sed ut simul naturam artificiosam esse proponeret, simul in imparibilia, & quae nec una coniungi, nec mutari possint elementa, substantiam coeuperet. Atqui si in elementis alterationem aliquam, & mutationem, & unionem, & continuitatem dederit, unum ei minime compositum uas illud, quod simplex uocat, erit. Verum simplex uena a seipsa nutritur: Neruus uero, & arteria a uena. Sed qualiter quere, & quem admodum? hoc enim disceptationis nostrae loco, discordiae Erasistratorum superius meminimus, monstrauimusque; neutrorum sententia, quemadmodum simplicium illorum uasorum nutritio fiat, constare. Sed nec indicare pugnantiam eorum sumus grauari: praeterea Erasistrato honoris aliquid deferre, translato scilicet in meliorem sectam. Rursus igitur ad eam, quae elementarem illum neruum, unum simplicem, & sibi undique unitum proponit, disputatio conuersa, quemadmodum nutriendus sit, considerat. Quod namque; hic inuentum erit, commune id Hippocratis quoque; sectae fuerit. Aptius autem mihi, quod quaeritur, disquirendum esse uidetur in ijs, qui aegrotauerunt, & uehementer sunt extenuati. Omnes enim his corporis particulae & nutrimento defectae, & graciles esse, tum plurima additione, refectioque; indigere uidentur. Ergo etiam neruus hic sensibilis, cuius causa inceptus sermo est, in ijs gracilibus

cilis admodum est redditus, ac nutritione eget. habet uero in se partes plurimas, tum primos illos, & in eis uisibiles neruos, tum paucas quasdam simplices arterias, itemque uenas. Omnes igitur eius quoque elementares nerui extenuati sunt: aut si non illi, utique nec totus. Itaque etiam sicut totus, ipsi quoque nutriti postulant. At qui si nutriti postulant, nec potest illis quicquam conducere ad id, quod uacuatur, successio non propter iam dictas modo dubitationes, sed etiam propter reces contractam (ut indicabo) gracilitatem, quaerenda nobis in alia nutritionis est causa. At quid igitur causae est, cur fieri nequeat, ut successio ad id quod uacuatur, eum, qui sic fit affectus, nutriat? Nempe quod ea ratio tantum succedere contrari necessarium facit, quantum effluit. Hoc uero ijs qui commodo sunt corporis habitu, satis ad nutritionem est, utpote quibus ea quae apponuntur, ijs, quae effluunt, paria esse oportet: at in ijs qui ad ultimum sunt graciles, ac liberaliter refici postulant, nisi multo plus sit quod apponitur, quam id quod uacuatur, pristinum restituere habitum nunquam poterit. Liquet igitur quod tanto plus sunt attracturi, quanto etiam pluribus egent. Porro Erasistratus hic quoque se prius facere id, quod secundum est, nescio quo pacto non aduertit. Propterea enim, inquit, quod multa additio ijs, qui aegrotarunt, quo reficiantur, sit, idcirco multum etiam ad hanc succedit. At quo modo multa fiat additio, ubi copiosa non praecessit digestio? Quod si nutrimenti per uenas transitum, graece *διαδοσιν*, id est digestionem, siue distributionem, appellant: translationem autem, quae in singula simplicium illorum, & inuisibilium neruorum, & arteriarumque fit, non *διαδοσιν*, sed *διολδοσιν*, quasi traditionem uel porrectionem dicas, ueluti nonnulli nominandam censuerunt: postea enim qui per uenas agitur, transitum sola fieri successione ad id, quod uacuatur, dicunt: Age, translationem, quae in illa ratione spectabili fit, nobis interpretetur. Quandoquidem, quod successione ad id quod uacuatur, asserere esse in ijs non possunt, ac potissimum in corporibus quae ad ultimum sunt extenuata, demonstratum iam est. Quae uero de ijs uerba in secundo uniuersalium sermonum Erasistratus dicat, opere precium est audisse. Vltimis & simplicibus, quae tenuia angustaque sunt, appositio ex uicinis contingit uasis, in uacuitates scilicet eorum quae abierunt, nutrimento a lateribus uasorum attracto, ac translato. Ex hac dictione primum illud a lateribus admitto plane, ac recipio. neque enim possit simplex neruus, si per os nutrimentum acciperet, id in se totum distribuere, ut qui dicatus animi mali spiritui sit: at a latere licet a simplice, quae iuxta sita est, uena alimentum recipiat. Secundo loco recipio ex Erasistrati uerbis, quod deinceps subiicitur illi, a lateribus. Quid igitur ait? A lateribus uasorum nutrimento attracto. Ergo quod trahitur quidem nos quoque; fatemur; quod autem successione ad id, quod uacuatur, non trahitur, prius est monstratum.

Galenus sententia de nutritione.

Cap. 7.

Ergo ad quem modum trahatur, in commune inuestigamus. Quo porro alio, quam sicut a magnete lapide ferrum, qui scilicet talis qualitatis trahendae uim habet? At uero si distributionis principium expressio uentriculi praestat, reliquum uero eius progressum omnem tum uenae ipsae contractae, ac propellentes, tum singula quae nutriuntur, ad se trahentia, successione ad id quod uacuatur repudiantes, quippe quae hominem, qui artificiosam naturam statuit, parum deceat, iam Asclepiadis objectionem declinauerimus: quam scilicet soluere non potest. Lemma enim, quod ad demonstrationem distinctum sumitur, non utique ex duobus, sed ex tribus re uera est distinctum. At si quidem ueluti ex duobus eo utemur, falsum erit aliquid eorum quae ad demonstrationem sumuntur: si ueluti ex tribus, minime claudens ratio erit. Atque haec minime ignorasset Erasistratus, si uel per somnium aliquando cum Peripateticis fuisset uersatus.

Auersus Erasistratum de concoctione cibi & succorum generatione.

Cap. 8.

Aequae ut nec ea ipsum praeterissent quae ad generationem succorum pertinent. De quibus cum, quod diceret, nihil haberet, ne quod mediocriter quidem probabile esset: fallere se putat, dum inutilem prorsus esse id genus contemplationem praetendit. Sed nunquid, quae so, quemadmodum cibi concoquantur in uentre, scisse est utile, quemadmodum autem in uenis bilis fiat, est superuacuum? ac solius uacuationis eius habenda est ratio generationis eius nulla cura? Ceu non longe fatius sit prohibere ab initio, ne multa gignatur, quam sollicitos & occupatos esse de uacuanda. Mirum uero est & illud, dubitare hominem, in corpore ne statuenda generatio eius sit: an protinus in ipsis cibis extrinsecus contineri dicenda. Nam si id commode dubitatur, cur etiam de sanguine non quaeremus, habeatne is in corpore generationem, an in cibis sit aspersus, ueluti aiunt, qui opinionis de partibus similaribus sunt auctores? At qui multo magis ad rem pertinebat illud quaeri, quinam cibi sanguini faciendo maxime consentiant, qui dissentiant: quam qui uentriculi operi facile cedant, qui aduertentur & pugnent. Quippe horum delectus ad solam concoctionem: illorum ad sanguinis boni generationem interest. Non enim paris momenti est, uel sanguinem bonum non gigni, uel nutrimentum in uentre probe in chylum non ueri. Quo pacto autem non erubescit, cum concoctionis frustrationes diuidat, ceu multae sint, multisque ex occasione nibus incendant: de sanguinis uitijis nec uerbo tenus, immo ne syllaba quidem tenus mentionem facere? At qui in uenis reperitur & crassus & tenuis sanguis: item alijs corporum magis ruber, alijs flauior, alijs magis ater, alijs pituitosior. Quod si quis graue olentem eum, idque non uno tantum genere, sed multis plane differentijs, quae ut sermone explicari non possunt, ita sensu liquido apparent, intelligat: non mediocriter, ut arbitror, Erasistratum negligentiae damnabit, qui tam necessariam artis contemplationem praetermisit. Manifestum est eorum, quae de hydropre prae sentit, hanc negligentiam fuisse merito causam.

Nam

A. 14. 3. 14. c. 48

A Nam quod uiarum angustia prohiberi sanguinem ultra per iecur procedere putat, nec alia ratione ulla hydropem posse fieri: quomodo non extremam prodit eius ignauiam? Iam quod nec uitio lienis, nec alterius cuiusquam particulae, sed perpetuo ex iecinoris scirrhi gigni hydropem existimat, prorsus se cordis est hominis, nec quicquam eorum quae quotidie fiunt, intelligentis. Siquidem ex diuturnis haemorrhoidibus uel suppressis, uel immodica profusione hominem ad extremam frigiditatem ducentibus, non semel aut bis, sed saepe iam aquam inter cutem collectam uidi: sicut mulieribus quoque tum menstruae purgationis omnimoda cessatio tum immodica uacuatio, cum scilicet uteri nimio sanguinis profluuio laborarunt, saepe hydropem accersuerunt. Nonnullis uero earum, & qui muliebris uocatur fluxus, in hunc terminatus est morbum: ut, qui ab ilibus incipiunt, alio uero quopiam oportunorum ad id membrorum, hydropas praeteream: qui ipsi quoque Erasistrati opinionem clare refellunt: uerum non adeo luculenter, ut qui ex toto corporis habitu immodice refrigerato oriuntur. Est enim ea prima generandi hydropis causa, ex sanguificationis defectu proueniens, simili genere atque ea, quae ex ciborum concoctionis defectu, sit diarrhoea. At qui in tali hydropis genere nec aliud uiscus ullum, nec iecur scirrhi est affectum. Ceterum uir sapiens Erasistratus negligens contemnentisque, quae nec Hippocrates, nec Diocles, nec Praxagoras, nec Philistion, sed quae nec optimorum philosophorum ullus contempsit, non Plato, non Aristoteles, non Theophrastus, totas actiones praeterit, ueluti exigua quadam, & momentanea aris omissa parte, ne quidem uel contradicendum censens, siue recte, siue non recte omnes hi calido, frigido, sicco, humido, alijs ueluti agetibus, alijs ueluti patientibus, quae in corpore animalis sunt, oia gubernari dicant. Quodque calidum in ijs tum ad alias actiones, tum uero praecipue ad succorum generationem plurimum ualeat. Verum tot tantisque non assentiri uiris, sed plus se sapere quam illos putare, sine inuidia est. Ac nec refutatione, nec mentione tam celebre dogma dignari, id uero immensam quaedam eius prodit superbiam. Tamen si maxime pusillo abiectoque animo est, ubicunque aliquid refutat: utique in disceptatione de concoquendo, eos, qui putrefieri cibos autumant, refutandi occasionem ambitiose captans: in ea uero, quae de digerendo agit, eos qui propter applicationem arteriarum distribui uenarum sanguinem existimat: in ea rursus, quae de respiratione instituitur, eos qui circumtrudi aerem dicunt. Sed nec grauatus est contra eos, qui halitus ritu urinas meare in uescicam contendunt disputare: nec etiam contra eos, qui in pulmonem ferri potionem aiunt. Ita cum pessimas quasque opiniones delegerit, delectatur prolixo in refutationibus immorari. De sanguinis uero generatione, quae tamen ciborum in chylum conuersione nihilo est inferior, nec contra ueterum quenquam disputare censuit, nec ipse aliam inducere opinionem est ausus. is scilicet qui in principio uniuersalium sermonum, de omni naturali functione, & quemadmodum, & quibus animalis particulis quaeque fiat, pollicitus est disserere. An quae so concoquendi cibi facultate imbecilla, cruditate laborabit animans: eius uero, quae iam concocta in sanguinem uertit, nullus omnino erit affectus, sed haec sola nobis adamantina est, & impatibilis? An alia quaequam imbecillitatis eius soboles erit, quam hydrops? Patet igitur liquido Erasistratum, cum in alijs ne in leuissimas quidem opiniones inuehi sit grauatus, hac uero in re nec refellere priores, nec ipse nouum aliquid in medium afferre sit ausus, dogmatis sui errorem agnouisse. Nam quid quae so dicere de sanguine potuit homo, qui naturali calore ad nullum effectum sit usus? Quid uero de bili flaua, nigraue, aut pituita? neque fieri potest, ut bilis mista statim cibis foris fecus adueniat. Ait namque ad huc modum ipsis uerbis. Vtrum uero inter concoquendum in uentre alimentum talis gignatur humor, an mistus in exhibitis extrinsecus accedat, id considerasse ad nullum pertinet medicinae usum, At qui uir egregie, tum uacuari oportere humorem hunc ex animalis corpore, tum magnopere nocere, nisi uacuatur, ipse fateris. quo pacto igitur, cum nihil boni ex ea fieri existimes, inutilem esse ad medicinam ais de generatione eius considerationem? Fac namque in cibis contineatur, nec in iecinore exacta eius sit secretio. (ambo enim haec fieri posse existimas.) At qui permultum hoc loco interest minimam plurimamue in se bilem contineant, qui exhibentur cibi: illi namque omni periculo uacant: hi uero, qui plurimam in se continent, qui non potest tota ea commode in iecinore expurgari, occasio erit tum aliorum affectuum, quos ipse o Erasistrate ex bilis redundantia nasci ais, tum non in postremis morbi regij, quem graeci *υπερον* uocant. Quo pacto igitur medico nosse maxime necessarium non sit primum illud, quod extrinsecus in cibis ipsis bilis contineatur: secundo, quod beta (uerbi gratia) multam: panis, minimam: rursus oleum, plurimam: uinum, minimam, reliquaque impari modo inter se bilis portionem singula contineant? Quo modo enim non maxime sit ridiculus, qui sponte sua, ea quae plus in se bilis contineant, potius eligit, quam contraria? Quid uero, si non continetur bilis in cibis, sed in corpore animalium gignitur, nonne illud quoque nosse ad rem pertinet, in quo statu corporis amplior eius generatio proueniat, in quo minor? Quippe alterandi, mutandique semper in melius uitiosos corporum status facultate habemus. Verum si ignoramus quatenus uitiosus sit, & qualiter a legitimo excesserit, quo tandem pacto licebit nobis eum in meliorem uindicare? Non est igitur, ut Erasistratus affirmat, ad inuadendum inutilem ipsa de bili generanda ueritas: sed & illud nec difficile inuentum est, nec obscurum, quod mel non eo, quod plurimam in se bilem continet, sed quod intra corpus est mutatum, in hanc alteratur, ac uertitur. Quippe amarum gustantibus esset, si bilem in se extra corpus contineret. Praeterea omnibus similiter hominibus aequalis ex eo gigneretur bilis copia. Verum id fecus habet. siquidem qui iam in flore sunt potissimum si calidior natura sint, ac uitam degant laboriosam, in ijs totum mel uertitur in flauam bilem:

Item: senibus uerum admodum est accommodum, utpote quibus non in bilem sed in sanguinem conuertatur. Erasistratus uero, praeterquam quod nihil horum nouit, nec diuisionem sermonis sui satis aptam facit, illud aestimasse inueniens, nihil ad medendum conferre, in cibis ne bilis statim ab initio contineatur, an per concoctionem in uentre sit genita. Cum additum scilicet aliquid oportuisset de eius & in iccinore, & in uenis generatione: quando in ijs instrumentis gigni eam unam cum sanguine, ueteres tum medici, tum philosophi prodiderunt. Sed qui ab initio statim errarunt, atque a recta uia declinarunt, his non tantum modo nugari est necesse: sed etiam eorum, quae ad artem sunt utilissima, inquisitionem omittere. Libens igitur, quoniam huc sermonis sum progressus, eos rogem, qui plurimum cum Peripateticis philosophis uersatum hominem dicunt, an omnia, quae ab Aristotele dicta, demonstrataque sunt de corporis nostri ex calido, frigido, humido, & sicco mixtura, norint? tum quod calidum in ijs sit efficacissimum & aetalia quae calidiora sunt natura, ea esse omnino sanguine praedita: contra quae natura admodum sunt frigida, ea prorsus esse exanguia, eoque per hyemem delitescant, ociosa, & immota mortuorum ritu iacere. Porro disceptatum & de colore sanguinis est non Aristoteli modo, sed etiam Platoni. Nos autem, sicut prius etiam testati sumus, haudquaquam quae ab antiquis commode sunt demonstrata, ea dicere in praesentia paramus: ut qui illos nec sentiendo, nec dicendo superare queamus: sed aut, quae ab illis absque demonstratione tanquam euidencia sunt prodita, quod scilicet aliquos fore adeo peruersos sophistas, qui ueritatem in ijs quae ipsi tradidissent, contemnerent, suspicati non sunt: uel etiam ab illis omnino sunt praetermissa: haec tum inuestigare, tum demonstrare censemus. De succorum uero generatione haud scio an aliquis exactius quicquam afferre in medium possit ijs, quae Hippocrates, Aristoteles, Praxagoras, Philotimus, alijque ueterum non pauci reliquerunt. Demonstratum enim ijs est, alimentum, dum in uenis ab innato calore alteratur, sanguinem quidem ex mediocri calore fieri, reliquos uero succos, ex eodem immodico. Atque huic sententiae, quae euidenter sensibus apparent, omnia consentiunt. Quando & cibi, qui natura calidiora sunt, magis sunt biliosus: qui frigidiora, magis pituitosus: simili modo ex etatibus, quae calidiora natura sunt, has biliosiores esse constat: quae frigidiora, pituita magis obnoxia. Iam uitae rationum, & regionum, & anni temporum, multoque priores his ipsarum quoque naturarum quae frigidiores sunt, eae magis cernuntur pituitosae, quae calidiores, magis biliosae. praeterea ex morbis quoque, qui frigidi sunt, ijs a pituita oriuntur: qui calidi, a bili ortum habent. Denique nihil usquam inuenias, quod non huic sententiae astipuletur. & quo modo quae non astipuletur? Cum enim propter certam ex quatuor illis temperiem particula quaeque certam habeat functionem, necesse omnino est propter eius temperiei uitium aut prorsus corrumpi functionem, aut impediri: ac ita uel totum, uel in parte agrotare animal. Ac primi quidem, maximeque generales morbi sunt quatuor: qui calore, frigore, siccitate, & humore inter se dissident. Id uero Erasistratus quoque ipse, quanquam nolens, fatetur. Nam cum in febribus deteriorum esse ciborum concoctionem dicat, nec tamen sicut priores censuerunt, propterea quod naturalis caloris mediocritas corrumpitur, sed quia uentriculus hos amplecti, & terere similiter non ualet, quod eius laesa sit actio, rogari iure potest, a quo sit laesa uentris actio. Quippe si ceciderit quis, & ex eo bubo exciter prius, quam homo febricitet, uenter deterius non concoquet. Non enim satis est aut bubo, aut ulcus, quod uentriculi concoctionem laesat. At si febricitet, protinus concoctio reddi deterior: protinus et uentriculi actione deterior reddita dicimus, atque id recte. Ceterum, a quo sit laesa, adiciendum esse sermoni uidetur. Ulcus namque eadem laedere non ualebat: sed nec bubo. laesisset enim profecto & ante febre. Quod si haec non laeserunt: liquet, quod immodica uis calor. Quippe duo haec buboni accessere: motus eius, qui in arterijs, & corde habet, alteratio: & naturalis calor immodica quantitas. Verum motus alteratio non modo uentris actione non laedit: sed et illi conferet in ijs aetaliibus, in quibus, pro certo presumitur plurimum ad concoctionem ualere spiritum illum, qui per arterias in uentre incidit. Ergo a reliqua atque hac sola, nepe calefactione immodica laeditur uentris actio. Etenim spiritus non solum uehementior, sed et magis assiduus, & abundantior nunc incidit quam prius. Quare, quod ad hunc attinet, magis concoquet ea, quae spiritus gratia bene concoquunt aetalia: ob reliqua uero, quae etiam praeter naturam est, calefactione male concoquent. Dicere namque proprietate quam habet in spiritu esse, qua concoquunt, deinde cum febricitant, hanc destrui quid aliud est, quam alio modo incommodum ipsum fateri? Quippe denuo interrogati, a quo sit alteratus spiritus, sola habet, quam respondeant, eam quae praeter naturam est, calefactione, maxime de eo qui in uentre est spiritu. neque enim appropinquat omnino is buboni. Et quid quae aetalia ea, in quibus spiritus proprietatem plurimam uim habeat, cum memoro, cum liceat de hominibus, in quibus uel nihil, uel oino leue aliquid, & exiguum confert, uerba facere? At quod in febribus male concoquitur hi quoque, fatetur et ipse: tum causam rei rejiciens, laesam esse ait uentris actionem. Non tamen aliam habet quam afferat laesionis occasionem, quam eam, quae praeter naturam est, calefactionem. At si nocet actioni calor, qui praeter naturam est, nec id facit ex accidenti, sed ipsa sua substantia ac uis, utique ex primorum morborum sit numero. atque de numero primorum morborum esse nequit immodicus calor, nisi actio ex comoda nascatur temperie. Neque enim alia de causa potest intemperies primorum morborum esse causa: nisi quod comoda temperies est corrupta. Cum enim ab hac manent actiones, necesse est prima earum uitia ex hac manare corrupta. Ac quod ipso quoque Erasistrato auctore, comoda calor temperies actionis sit causa ijs, qui assequi quod consequens est, ualent, satis esse demonstratum puto. Hoc uero nobis concessio, non durum, arbitror, dictum est in omni actione id, quod melius est, comomodo temperamento referendum esse acceptum, quae deteriora sunt, uitioso. Atqui si haec ita se habent

A.p.p.d. 4.c. a.d

caposibet. i. ad ijiens.

*Morbi.

Abent, sanguinem a mediocri, bilem ab immodico calore nasci quidni putandum? Ita namque tum in calida aetate, tum calida regione, tum anni tempore calido, & tempestate calida: praeterea naturis hominum calidis, & uitae fortibus, & uictus rationibus, & morbis calidis, merito nobis plurima fieri flaua bilis apparet. Dubitare uero, an in animantium corporibus is succus gignatur, an in cibis contineatur, utique hominis est, qui nec illud aduertat, quemadmodum etiam ijs, qui sani citra uitium sunt, ubi aliqua coacti occasione, contra consuetudinem cibo abstinerunt, os quidem amarum, lotium uero biliosum reddatur, ac uenter mordeatur, sed quasi nunc subito in hunc mundum sit ingressus, nec quae in eo sunt, nouerit. Quis namque ignorat eorum, quae immodice coquuntur, singula fieri primum quidem falsiora, postea uero amariora? Cum si mel ipsum, quod omnium est dulcissimum, plurimum percoquere uelis, id quoque reddideris amarissimum. Quippe quod caeteris, quae utique ex natura sua calida non sunt, per coctionem acquirunt, id meli ex sua natura praesto est. atque id causa est, cur coctum non efficiatur dulcius. Quod namque ad dulcedinem generanda calor ei accedere debebat: id totum prorsus intra se obtinet. Itaque quod extrinsecus ijs, quae intra iustum calida sunt, est ex usu, id illi uitium sit, & mediocritatis corruptela. Atque eam ob rem coquendo, citius quam alia, fit amarum. Eadem uero de causa in ijs, qui calida natura sunt, & aetate florentibus, prompte in bilem uertitur. Quippe calidum cum sit, ubi calido adiungitur, mediocritatem temperamenti facile amittit, statimque fit bilis, non sanguis. Postulat igitur, quo in sanguinis naturam mutetur, naturam hominis frigidam, aetatemque frigidam. Non ab re igitur censuit Hippocrates mel biliosis naturis non esse ex usu: utpote qui calidiora sint temperie. Ad eundem modum morbis quoque, quos amara excitauit bilis, inimicum esse. Senum uero aetati amicum id esse non solum Hippocrates, sed etiam omnes medici affirmant: partim id ex natura ipsius, quae scilicet uim eius docet, inuenientes, partim ex sola experientia. Neque enim empirici alia, quam haec fieri obseruauerunt: quod seni sit salubre, iuueni minime salubre: & biliosa naturae noxium, pituitosae uel utile. Similiter & morbis ijs, qui ex amara bili oriuntur, contrarium: ijs qui ex pituita nascantur, amicum. unoque uerbo, calidis quidem corporibus, siue ea naturae ratione, siue morbi, siue aetatis, siue temporis anni, siue regionis, siue conditionis uitae talia sint, bili generanda causam praebere, quae contrarii sunt habitus, sanguini. Atqui non potest idem cibus aliis uerti in bilem, aliis in sanguinem, nisi intra corpus eorum generatio peragatur. Etenim si cibus quisque a se, & in se hanc habens, nec in animalis corpore mutatus bilem gigneret: utique in omnibus eam corporibus pari modo generaret. Ac quod foris amarum gustantibus esset, id arbitror bilem generaret, quod autem dulce gratumque gustu esset, eius ne uel exigua quidem portio bilis fieret. Atqui non mel modo, sed etiam caetera dulcia uniuersa, in supradictis corporibus, quae ex qualibet iam memoratarum causarum sunt calida, facile in bilem mutantur. Verum haec dixisse, cum tamen minime id mihi fuisset propositum, nescio quo pacto, ex ipsa sermonis sequela sum adductus. Dictum autem latissime de his est, tum Aristoteli, tum Praxagorae, qui Hippocratis, & Platonis sententiam recte sunt interpretati.

De generatione & corruptione succorum. Cap. 9.

Quo minus quisquam haec a nobis pro euidenti demonstratione dicta putet potius, quam quo indocilitatem eorum, qui aliter sentiunt, indicarem, qui nec ea, de quibus inter omnes conuenit & quae quotidie fieri cernuntur, intelligunt. Porro demonstrationes eorum, quae utique scientificae sunt, ex ijs, quae supra iam retulimus, principiis sumptis conueniet: ueluti quod actio passioque corporum inter se ex calido, frigido, humido, siccoque illis insint: tum quod siue quis uenas, siue iecur, siue arterias, siue cor, siue uentriculum, siue aliam partem ullam fungi quacumque actione dicat, inuitabili necessitate cogetur, propter certam ex quatuor corporibus temperiem edidit actionem ab illa fateri. Etenim cur uentriculus circa cibum undique contrahatur: cur uenae sanguinem gignant, rogarem ab Erasistratis doceri. Nosse namque id modo ipsum secundum se, quod circa eum contrahitur, nondum utique operaprecium ullum est, nisi etiam intellecta sit causa. sic namque, arbitror, & errores corrigamus. Non curamus, inquit, nec curiosi sumus de istiusmodi causis, ut quae supra medicum sunt, atque ad philosophum naturalem spectent. Vtrum igitur neque ei contradicatis, qui commodam, & quae secundum naturam est temperiem, actionis causam in singulis instrumentis dicit: contra quod intemperiem iam morbum uocari, atque ab hac actionem omnino laedi? an ueterum demonstrationibus assentiamini? an tertium quiddam, mediumque inter haec utraque facietis, ut nec eorum rationibus necessario assentiamini, ut ueris, nec iisdem repugnetis ut falsis, sed haesitantes, ac quidem subito Pyronii in medium proficietis? Atqui si id facietis, experientiam, necesse est, propugnetis, Quo enim modo etiam medicamentorum compotes eritis, si corporis cuiusque substantiam ignoretis? Cur igitur non a principio empiricorum nomen uobis uindicatis? Quid nobis negocium facietis, naturales actiones medendi causa pollicentes inquirere? Si namque uentriculus per imbecillitatem circa cibum contrahatur, eunque retinere non ualet: qua ratione eum in naturalem flatum reponemus, ignorantes scilicet imbecillitatis causam? Ego namque eum, qui supra modum calefactus est, uentrem refrigerandum esse aio: sicut eum, qui perfrigeratus est, calefaciendum: ad eundem modum, & qui exiccatus est, humectandum: qui praehumidus est, siccandum: sed & coniunctim, si calidior una sicciorque iusto sit redditus, caput esse saluationis, ut refrigeretur simul & humectetur: si frigidior simul & humidior sit effectus, ut siccetur & exalciat: simili modo in aliis. At Erasistrati sectatores quid tandem facient

facient, cū actionis causas oīno non esse inquirendas contendant? Quippe inquirendarū causarū fructus hic est, ut qui intemperamentorū causas norit, is ad naturam suam ea reducat. Si quidem unū id nouisse, quānam sit cuiusq; instrumenti functio, id nullum adhuc præstat ad medendum usum. Porro Erasistratus id quoq; latere mihi uidetur, quod affectus in corpore, qui non ex accidenti, sed primum, & per se actionem labefactat, is ipse sit morbus. Ergo qua demū ratione, uel agnoscere, uel sanare morbos poterit: cum hos, qui, quotq; sint, & quales prorsus ignoret? Ac in uentriculo quidem hætenus saltem Erasistratus inquirendum censuit, ut quemadmodum. s. cibi concoquantur, inuestigaret: quæ tamen sit eiusmodi rationis prima, & princeps causa cur non quæsiuit? In uenis autem, & sanguine etiam ipsam rationem, modumq; inquirere cur omisit? At non Hippocrates, alius uē ex his, quos supra paulo memorauimus, philosophorum, uel medicorum quisq; id omittendum censuit, sed eum qui in animalibus est, temperatum calorem, & qui modice est humidus, sanguinis generandi causam affirmant. Eadē de causa sanguinem ipsum, succum calidum & humidum potestate dicunt: æq; ut flauam bilē, calidam siccamq; quantūuis sit ab aspectu humida. Quippe diffidet illis uiris id, quod sū apparentiā humidum est, ab eo quod uiribus tale est. Alioqui q; muria, & aqua marina carnes & siccant, & incorruptas seruant, reliquæ oēs potabiles prompte corrumpunt, ac putres faciunt, quis ignorat? Quis porro non intelligit, q; ubi plurima in uentriculo flaua bilis continetur, perpetua siti urgemur? contraq; quod **F**ca euomita protinus a siti magis uindicatur, quā si plurimam hauissimus potionem? Itaq; succus, hic, calidus potestate siccusq; merito est dictus, æq; ut pituita, frigida humidatq;. Quippe de hoc quoq; euidentes ab Hippocrate ceterisque ueteribus probationes sunt traditæ. Sane Prodicus in opere de hominis natura, id quod uisum, & ueluti supra modum in succis coctum est, φλέγμα græce nominat, a uerbo φλέγειν, quod uisum esse significat. Ceterum dictione aliter utitur, q; ceteri: de re tamen idem sentit cum ceteris: sed de hominis huius nominum nouatione Plato abunde indicat. Ceterum hoc albi coloris, quod omnes homines græce φλέγμα uocant, Prodicus græce φλέγαν, id est mucum appellat. Frigidus ille succus & humidus est: qui tum in senibus, tum ijs, qui ratione quauis sunt perfrigerati, plurimus acruatur: quem nemo mentis compos aliud esse quippiam, q; frigidum & humidum dicat. Nunquid igitur succus aliquis calidus humidusq; est: aliquis calidus & siccus: aliquis frigidus humidusq;: nullus autem est, qui potestate frigidus sit & siccus, sed quarta temperamentorum coniugatio, cum in reliquis omnibus habetur, in solis deficit succis? Atqui nigra bilis eiusmodi succus est, quam sapientes medici, ac philosophi abundare censuerunt, ex anni quidem temporibus, in autumno potissimum; ex ætatibus, in ea quæ uigori succedit. Ad eundem modum & uictus rationes, & regiones, & tempestates, & morbos quosdam, frigidos siccosq; esse memorant. neq; enim in hac una coniugatione claudicare naturam putant: sed tanquam alias tres, itidem hanc quoq; per omnia, quæ memorauimus, extendi. Vtinam etiam & hoc loco interrogare liceret Erasistratum, num artifex natura instrumentum, quo eiusmodi succus expurgeretur, nullum condidit: sed quibus lotium expurgeretur instrumenta duo: quo flaua bilis unū, neq; id exiguum, qui uero ijs malignior succus est sanguini permixtus, in uenis per totū uagetur. Quanquam dysenteria, siue intestinorum difficultas, si a nigra incipit bili, mortifera est, inquit Hippoc. non tamen quæ a flaua incipit bili, oīno mortifera est: sed pleriq; ex ea seruantur. Tanto. s. nimirum malignior acriorq; uiribus est nigra bilis, q; flaua. An igitur nec reliquorum Hippocratis operum ullum legit Erasistratus, nec id quod de hominis natura est inscriptū, quod sic citra negotium inquisitionē de succis prætereat? An nouit quidem, sed sua spē pulcherrimā artis speculationē præterij? Oportuerat igitur eū nec de liene aliquid dixisse, nec impudenter tā magnū instrumentum existimasse a natura artificiosa frustra conditū. Atqui nō solū Hippoc. uel Plato, nullo in speculatione naturæ inferiores, q; Erasistratus, uiri, unum esse id uiscus ex ijs, quæ sanguinem purgant, affirmant: sed etiam cum ijs ueterum tū medicorum, tum philosophorum innumeris. Quos oēs generosus Erasistratus, quasi illis plus sapiat, supergredi se putans, adeo ne minimū quidē cōtra eos dixit, ut et opinionis eorū oīno non meminisset. At uero, quibus corpus floret, his, inquit, Hippoc. lien minuitur. Idem oēs, qui experientiā sequitur, medici fatentur. Præterea quibus uiscus id magnum & tumens augetur, iis corpus minuit, & cacochymū reddit. Quod ipsum quoq; nō Hippocrates modo, sed etiā Plato, multiq; alij, ac præterea empirici concedunt. Iam regij morbi, qui a liene ægrotante ortum habēt, nigriores sunt: itemq; ulcerum cicatrices nigre. Perpetuo. n. ubi minus, quā iustum sit, melancholicum ad se succū trahit, ut sanguis impurius, sic totum corpus redditur magis decolor. At quando minus, quā iustum est, trahit? Nimirum cum male est affectus. Tanquam igitur in renibus facultas ea, qua urinam trahunt, ubi laborat, male trahit: itidem lienis si insita uis illa, qua melancholicam qualitatem attrahere potest, aliquando sit imbecilla, male hanc trahat, est neceffe: atq; interim crassior & nigrior reddatur sanguis. Hæc igitur omnia, cum non modo ad cognoscendos, sed etiam ad sanandos morbos maximum præsentent usum, Erasistratus omnino præterit, ac tantos uiros pro nullis se habere simulauit: is scilicet qui nec leuissimā omittit, sed ubiq; insulsiimas opiniones ambitiose oppugnat. Quo manifestum est eum, cum nihil haberet, quod contra ueteres diceret in ijs, quæ de splenis usu actioneq; pronunciarunt, nec ipse nouum aliquid inueniret, huc confugisse, ut omnino de ijs taceret. At nos primum quidem ex ijs causis, quibus omnia in naturalibus administrantur, calido (dico) & frigido, & humido, & sicco, deinde ex ijs, quæ euidenter in corpore apparent, frigidum quendam siccumque succum debere esse monstrauimus.

Amus. Vbi uero, & quā breuissime fieri licuit, quæ ueteribus demonstrata sunt, tum quod is succus melancholicus sit, tum lienis id uiscus quod eum a sanguine expurget, recensuerimus: deinceps ad ea, quæ propositæ disputationis sunt reliqua, ueniamus. Reliquum autem quidnam sit aliud, quā clare exponere, quid tandem uelint, demonstrantq; ueteres de succorum generatione accideret? Porro id luculentius intelligetur exemplo. Ergo uinum mihi dulce, quod non dudum ab uuis sit expressum, feruens, & alterascens ex eo, quem in se habet, calore intelligi: postea ex eius mutatione duo prouenire excrementa, alterum leuius magisq; aereum, alterum grauius ac magis terreum. quorum illud florem, hoc fecem, arbitror, uocant. Horum si alteri flauam bilem, alteri nigram assimilēs, minime pecces. Quando non eandem habent hi succi speciem, cum animans naturæ opera regitur: qualem, cum præter naturam se habet, sæpe exhibent. Quippe quæ flaua est, efficitur uitellina. ita enim nominant, quoniam ouorum uitellis tum colore, tum crassitudine sit assimilis. Rursus nigra longē malignior ea quoq; quā naturalis est, redditur. Nomen tamen tali succo nullum est inditum: nisi quod aliqui uel tadentem eum, uel acidum appellarunt, quoniam scilicet acris in morem aceti fit, & corpus animalis radit, etiam terram, si supra eam sit effusus. quādamq; cum bullis ueluti fermentationem ebullitionemq; excitat, ubi scilicet adscititiā putredō nigro illi succo naturaliter se habenti accessit. Mihiq; **B** uidentur ueterum medicorum pleriq; id, quod e tali succo naturaliter se habet, quod & infra deijcitur, & sæpe supra fluitat, atrum uocare succum, non atram bilem: Quod uero ex uisione quāpiam ac putrescentia in acidum migrauit qualitate, id atram nuncupare bilem. Ceterum de nominibus habenda controuersia non est, sed ueritatem sic se habere intelligendum. In sanguine generando quicquid abunde crassum ac terreum ex ciborum natura in nutrimento fertur, nec commode a naturali calore alteratur, id lien ad se trahit: Quod uero assūm (ut sic dicam) uisumq; nutrimenti est (fuerit sane hoc calidissimum in eo ac dulcissimum, qualia sunt tum mel, tum adeps) id cum flaua bilis factum est, per fellis uocata uasa expurgatur. Est autem hoc tenue, humidumq; & fluidum: non, quale cum ad ultimum est excoctum, flauum, igneum, & crassum, uitellis ouorum simile. Hoc nanq; iam præter naturam est: alterum uero quod prius memorauimus, est secundum naturam. Pari modo & id nigri succi quod nondum illam ueluti ebullitionem fermentationemq; terre efficit, est naturale: quod autem in talem mutatum est uim ac speciem, id iam præter naturam est: ceu quod ex uisione non naturalis caloris acrimonia adsciuerit, ac ueluti cinis quidam sit redditum. Sic quodam modo & fæx usta a non usta diffidet. illa nanq; admodum calida est, adeo ut carnem urat, liquet, ac corrumpat: Altera, quæ non dū est usta, ad omnia medicos uti deprehendas, ad quæ terra figulari, alijsq; quæ simul siccandi ac refrigerandi facultatem habent. Sane in atræ bilis sic uisæ speciem, etiam uitellina illa subinde uertitur: quoties ipsa quoq; igneo percocta est calore. Reliqua bilis generatim ex iā dictorum mixtura consistit uniuersa: partim tanquam uix quædam sunt ad harum tum generationem, tum inter se, mutationem. Distant inter se, quod alia meracæ sunt ac solæ: alia ueluti sero quodam imbutæ. Verum seri genera quæ in succis habentur omnia, sunt excrementa: purumq; ab ijs esse postulat animalis corpus. Ea uero, quæ prædicta sunt, usum aliquem naturæ conferunt, & quod crassum est, & quod tenue: purgaturq; ab ijs sanguis, tum per lienem, tum per eam quæ iecinori subest, uescicam. Ac seponitur utriusq; partis tanta talisq; portio, quanta qualisq; si in totum ferretur animalis corpus, noxam aliquam inferret. Quod enim admodum est crassum & terreum, ac prorsus eam, quæ in iecinore sit mutationem subterfugit, lien ad se trahit: Reliquum, quod mediocri est crassitudine, id & absolutum iam est, & in omnem partem fertur. Requirit enim sanguis in non paucis animalis particulis crassitudinem quādam: arbitror) ut, quæ in ipso feruntur, fibras. ac dictum quidem de usu earum etiam a Platone est. Dicitur autem de ijs & a nobis in illis uoluminibus, quibus uisum particularum persequimur. Postulat non in postremis sanguis & flauum succum, qui tamen adhuc igneus ad ultimum effectus non est. Ac quis illi accedat ad hoc usus, in illis uoluminibus docebitur. Sane quod pituitam expurget, natura nullum **D** instrumentum condidit: propterea quod frigida humidatq; est: ac ueluti ex dimidio coctum nutrimentum. Desiderat igitur talis succus non utiq; uacuari: sed in corpore manens alterari. Excrementum uero, quod a cerebro destillat, fortasse nec pituitam quis recte appellet, sed, sicut & nominari solet, mucum, & grauedinem, græce κίρκιν. Sin aliter, quod saltem huic uacuando natura recte prospexit, id quoque in libris de usu partium tradetur. Quinetiam quemadmodum quæ in uentriculo, & intestinis consistit pituita, commodissime ac celerrime uacuetur, naturæ commentum in iisdem uoluminibus monstrabitur. Quod igitur in uenis pituitæ fertur, cum sit animalibus ex usu, nulla uacuatione eget. Sane aduertere hoc loco, ac scire oportet: tanquam ex bilis generibus aliud utile naturaleque in animalibus est, aliud inutile ac præter naturam: sic pituitæ, quod dulce est, id salutare esse animanti, & naturale: quod acidum salsumq; est, acidum quidem omnino crudum esse: salsum computruisse. Porro omnimoda cruditas pituitæ intelligenda est, quæ in ea concoctione incidit, quæ in uenis agitur: non autem in ea quæ prima est, quæq; in uentriculo perficitur: cum si hac deficeretur, ne succus quidem omnino esset. His mihi satis admonuisse uideor, quæ de generatione * corruptioneq; succorum ab Hippocrate, Praxagora, Diocle, alijsq; ueterum multis sunt dicta: neque enim omnia in hunc librum transferenda censui, quæ ab illis ad absolutionem sunt præscripta. Tantum uero de singulis solum dixi: quantum legentes ad antiquorum euoluenda scripta, nisi sint omnino rudes, **F** excitet,

A.p.p.d.4.c.
1.0A.p.p.d.4.c.
1.1A.p.p.d.4.c.
1.5A.15.3.114
2.5

* Differentiaq;

excitet, ac quo facilius cum ijs uersentur, auxilium præstet. Porro scripsimus & alio libro de succis, sub E auctore Praxagora Nicarchi filio. Et si enim is decem maxime præter sanguinem faciat (quippe sanguis ipse undecimus sit) tamen ab Hippocratis doctrina non recedit: sed qui ab illo simul omnes cum propriis demonstrationibus primi dicti succi sunt, hos in species quasdam differentiasq; diducit. Ac laudare quidem par est tum eos, qui explanarunt, quæ recte sunt dicta, tum uero qui, siquid omisum est, id supplerunt. non enim fieri potest, ut idem incipiat, ac perficiat: contra culpæ & eos, qui adeo sunt delicati, ut nihil discere eorum, quæ commode dicta sunt, sustineant, & qui adeo sunt ambitiosi, ut studio nouorum dogmatum semper aliquid astute texant, & cauillentur: partim sponte aliquid prætereuntes, qualiter Erasistratus in succis fecit: partim callide oppugnantes, ueluti tum hic ipse, tum alij iuniorum non pauci. Ceterum hic liber hoc loco receptui canat: quicquid superest, id totum in tertio adijcietur.

GALENI DE NATURALIBVS

FACULTATIBVS LIBER TERTIVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

De retentrice, ac expultrice ui pertractat, ac de mutua facultatum naturæ consecutione.

De necessitate retentricis facultatis.

Cap. I.



A quod nutritio quidem sit, cum id, quod nutritur, alteratur; & ei, quod nutritur, simile sit: tum quod in qua; animalis particula facultas quædam insit, quam ab actione ipsa generaliter alteratricem, membratim assimilatricem, nutritoriamq; nominamus: in proximo indicatum est libro. Materie uero copiam, ex qua sibi nutrimentum faciat, quod nutritur, ex altera suppeditari uirtute, quæ conuenientem attrahere sibi succum natura sit habilis, est monstratum: sed non minus, esse conuenientem cuique particulae succum, qui maxime, ut assimilatur, sit accommodus: tum quæ hunc ad se trahat, attractricem appellari. Indicatum præterea est, & quod ante assimilationem agglutinatio sit: hanc uero præcedere, quæ græcè *προσθεσις*, latine appositio, uel adiunctio dicatur. Hæc (ut sic dixerim) finis est actionis, quæ ab attrahente ui perficitur. Siquidem ipsa nutrimenti ex uenis in singulas particulas adductio, agentis adhuc attrahentisq; uirtutis est opus: adductum uero iam esse, ac particulae apponi, ipse est finis, cuius scilicet causa eiusmodi actio est desiderata: quippe idcirco est attractio, ut sit appositio. Tempus tamen hic ad animalis nutritionem adhuc maius requiritur. Attrahi nanq; breui tempore aliquid potest: adhærere, & alterari, & prorsus ei, quod nutritur, assimilari, ac pars eius effici protinus non potest, tempore ampliore commode potest. At si appositus is succus in particula non quiescat, sed in alteram aliquam transferatur, confluatq; assidue, alium atq; alium mutans locum, utiq; in nullo eorum nec agglutinatio, nec assimilatio erit. Est igitur hic naturæ alia quadam facultate opus, quæ faciat, ut qui appositus particulae succus est, aliquandiu maneat: atq; hac non extrinsecus accersita, sed in nutrimento ipso collocata: quam rursus ab ipsa functione maiores retentricem uocare sunt coacti. Ac eiusmodi quidem facultatis gignendæ necessitatem ratio iam clare monstrauit: credetq; uel inuitus ex ijs quæ diximus, quisquis percipiendi intelligentiam habet, quod cum propositum sit, ac prius demonstratum naturam artificiosam esse, & animantis curam habere, necesse sit eiusmodi facultatem illi ineffe. **H**

Quæ partes uim retentricem clarius obtineant.

Cap. 2.

Ceterum nos, qui non hoc tantum demonstrationis genere soliti sumus uti, sed illi ex ijs, quæ manifeste apparent, necessarias ac cogentes probationes adiicere, ad istiusmodi nunc conuertemur: monstrabimusq; in quibusdam corporis particulis adeo euidenter esse retentricem facultatem, ut ipsi sensibus agnosci eius actio possit, in aliquibus uero sensui quidem minus esse euidenter, ratione tamen in ijs quoq; facile posse deprehendi. Ergo inde quod docere promissimus, auspicemur, nempe a sumendis primum methodo aliqua certis particulis, in quibus ad unguem examinare disquirereq; licebit, qualis nam demum retentrix uis sit. An igitur aliunde quis melius, quam a maximis maximeq; causis instrumentis, inquisitionem incipiat? Mihi sane non uidetur. siquidem euidenter in ijs credibile est propter amplitudinem eorum apparere actiones: cum fortassis in paruis, etiam si eam uim habent uehementem, sensu tamen, agnouisse actionem eius in promptu non sit. Porro inter animalis partes maxime cauæ amplissimæq; sunt uentriculus, & uterus, & quæ secundæ uocantur. Quid igitur prohibet, quo minus hæc proponentes, actiones earum æstimemus: ac earum, quæ ante dissectionem conspicuæ sunt, in nobismet ipsis examen ineamus: quæ uero obscuriores sunt, similia homini dissecantes animalia? Non quo non abunde, generalem saltem quæ sit facultatis notitiâ etiam dissimilia ostendunt, sed

A sed quo simul cum generali propriam quoq; in nobis ipsis habentibus ratio ad morbos tum agnoscentes, tum sanandos, facilius suppetat. Ac quoniam de ambobus instrumentis simul dixisse non est, scorsum de utroq; sermonem instituemus, ab eo auspiciati, quod retentricæ facultatē illustrius monstrare possit. Retinet nanq; & uenter cibū, quoad eum concoxit: retinet porro non minus & uterus foetū, quoad hunc consummavit. Ceterum longe amplius est perficiendi foetus tempus, quam cibi concoquendi.

De retentrice ac expultrice uteri facultate.

Cap. 3.

Quare uerisimile est tanto clarius a nobis in utero retentricæ facultatē conspici posse, quanto diutius, quam uentriculus, retinendi functionem exercet. Quippe nouē mensibus pleriq; mulieribus perficitur in utero foetus, qui tota quidem ceruice conuiuet, complectitur autem foetum undiq; una cum secundis. Estq; tum oris conuiuentiæ, tum moræ foetus in utero finis, ipsa actionis utilitas. neque enim temere, aut sine ratione condidit uterum natura, ad complectendum retinendumq; foetum sufficientē: sed idcirco, ut, quod gestatur, ad debitam perueniret magnitudinem. Ergo, ut id completum est, cuius gratia retentrix potestate uterū est usus: utiq; hanc inhiat ac cessare facit, propultrice quæ hactenus quieuerat, loco eius assumpta. Sane erat & quietis huius facultatis finis, ipse usus: ita est actionis eiusdem finis, similiter ipse usus: utpote quo excitare agat, non excitare quiescat. Licetq; rur-

Bus hoc loco naturæ artem intelligere, quæ singulis instrumentis non solum utilium actionum facultates inseruit: uerum etiam quietis & motionis opportunitatem prouidit. Siquidem succedentibus rite omnibus, quæ in utero fiunt, expulforia uis ueluti nulla sit, ita omnino quiescit. Improspere autem cedentibus uel circa secundas, uel ceterarum quampiam membranarum, uel circa ipsum qui gestatur foetum, ac desperata prorsus eiusdem perfectione non amplius expectat uterus nouem mensium temporis moram, immo retentrix facultas statim ab opere desinit, & ei quæ prius quieuerat, moueri concedit. Porro agit iam ac molitur salubre aliquid expulforia, propulforiaq; uis: ita enim & hanc appellauerunt, ab opere scilicet, sicut & alijs illi quoq; nominibus impositis: uideturq; disceptatio nostra de ambobus simul demonstrationem allatura. Quippe cum sibi mutuo succedant, & altera reliquæ, cum usus postulat, semper cedat, etiam communem eas doctrinam fortiri non est incredibile. At retentricis uirtutis opus est, prægnantium uteros undiq; contrahere, ut non immerito contrectantibus obstetricibus os eorum conuiuere uideatur. Iam uero prægnantes ipsæ primis diebus, potissimumq; eo ipso, quo semen est conceptum, moueri, ac in seipsum concurrere uterum sentiunt. Quod si ambo hæc incidunt, ut & os uteri citra phlegmonem aliumue affectum conuiueat, & sentiat deinde succedere uteri in seipsum motus: iam semē a mare & cepisse se mulieres existimant, & retinere censent. Neq; nos ista

Cmodo illis confingimus: sed longo usu comprobata, ab omnibus fere qui de ijs differuere, sunt prodita. Herophilus certe nec illa scribere est grauatus, ne specilli quidem mucronem admittere uteros, antequam mulier pariat: præterea ne uel minimum quidem hircere, ubi conceperint: laxius autem recludi cum menses profluunt. Huic astipulantur & reliqui omnes, qui de his tractauerunt: primumq; omnium non medicorum modo, sed etiam philosophorum Hippocrates conuiuere os uteri, tum conceptibus, tum phlegmonis pronunciauit: ceterum in conceptibus seruato naturali habitu: in phlegmonis uero in durum mutato. At sub expultrice, quæ contraria iam dictæ facultas est, os quidem eius aperitur: fundum autem uniuersum, quam potest proxime, ad os descendit, foetum propellens foras. Vnâ uero cum fundo etiam quæ continentur partes sunt, quæ scilicet ueluti latera totius instrumenti sunt, suppetias in toto opere ferentes trudent propelluntq; foetum foras uniuersum. Non paucis quoq; mulierum, quæ utiq; immodice huiusmodi facultate sunt usæ, uiolenti dolores totum uterum excidere subegerunt. Simili quodam in his accidente ei, quod in lucta, & contentione sæpe uisitur, quando qui alteros euertere deijcereq; nituntur, ipsi una concidunt: ita nanq; uterus, dum foetum extrudit, ipse aliquando simul excidit: potissimum cum eius ad spinam ligamenta naturaliter sunt laxa. Est porro & illud miro naturæ consilio prouisum, quod uiuente foetu uteri os ad unguem conuiuet: mortuo uero tantum statim aperitur, quantum ad exitum sit ex usu. Quin etiam obstetrices ipsæ non illico parturientes surgere iubent, nec in sella collocant: immo prius os uteri quod paulatim se aperit, tangunt: ac primum quidem sic, ut paruum digitum in id dimittas, hircere dicunt, postea uero etiam magis. Parua autem interposita mora percontantibus nobis: respondent dehiscens eius modum auctum: postea uero quam ad foetus transitum satis patet, surgere mulierem iubent, & in subfello collocant, ac ad expellendum strenue foetum se paret, adhortantur. Est porro id opus, quod a seipsis præstant patientes, non uteri, sed musculorum qui sunt in abdomine: qui scilicet tum ad deiectionem, tum ad reddendam urinam nobis sunt auxilio. atq; ita quidem in utero duæ iam memoratæ facultates apparent.

De uentriculi retentrice, ac expultrice.

Cap. 4.

In uentre uero ad hunc modum, primum quidē ex fluctuantis humoris fonitu, qui medicis imbecilli uentris symptoma creditur: & certe rationabiliter creditur. Interim enim cum minimum ciborum assumpsimus, non sunt complectente prorsus eos uentre, ac undiq; constringente: interim plenus cibo uenter est, sonitus tamen fluctuantis in eo humoris, ueluti ex uacuo exaudiuntur. Cum enim pro sua natura se habet, ac constrictoria ui rite utitur, quamlibet exiguum sit quod in se continet, totum id undiq; complexus, nullū uacuum relinquit locum. Cum imbecillus est, quacunq; parte complecti exacte, assumpta non ualet: hic laxum quoddam spacium efficiens permittit ea, quæ in se

PRIMA CLASSIS.

F 2 continet,

A. 13. 3. c. 1. c. 1. b.

A. 11. 3. c. 1. c. 1. d.

A. p. p. d. 6. 2. b.

A. p. p. d. 6. 3. d.

A. 13. 3. c. 1. c. 1. g.

A. 13. 3. c. 1. c. 1. d.

continet, humida pro figurarum uarietate ex alio loco in alium transire, ac fluctuationum sonitus edere. Rationabile itaque est, qui hoc symptomate laborant, ne concoctionem quidem sufficientem sperare, neque enim potest, qui imbecillus uenter est, probe concoquere. Porro talibus etiam diutius in uentre manere grauitas uidetur, quod uidelicet tardius concoquunt. Iam mirari licet in his ipsis maxime diuturnam in uentriculo moram, non ciborum modo, uerum etiam portionis. Non enim, sicut existimauerit quispiam, cum uentris os inferius angustum prorsus sit, nihil id sinere abire, quoad exacte lauigetur, haec uera causa est. Non pauci enim ossa fructuum ualde magna, saepe plurima deuorant: iam annulum quidam aureum, quem ore tenebat, imprudens deglutiuit: alter uero nummum: alius aliud durum quoddam, & quod confici non potest. Attramen hi omnes facile excreuerunt ea quae deuorassent, nullo illis superueniente symptomate. Quod si meatus uentriculi angustia causa esset diuturnae in eo parum comminuti cibi morae, nihil sane horum pertransisset. Quin etiam quod potio ipsa longo spacio illis in uentriculo moratur, satis fuerit quod eos a suspitione de meatus angustia abducatur. Omnino enim si causa celeris egressus esset ipsa transmutatio in succum peracta: utique & forbitiones, & lac, & prissanæ cremor in omnibus illico transirent: uerum secus est. nam qui imbecilli sunt, iis diutissime haec innatant, & fluctuationes cum sonitu dum morantur, excitant, uentriculumque premunt pariter & grauant. qui ualidi sunt, his adeo nihil horum incidit, ut etiam panis & carnis magna copia facile descendat. Sane non solum ex eo quod undique tenus sit, & grauatus uentriculus, ac quae in eo sunt, alias in aliam partem cum sonitu fluctuant: morari diutius in eo, quae assumpta sunt, his qui ita se habent, possis coniciere: sed etiam ex uomitionibus. Siquidem sunt, qui, non dico post tres quatuorue horas, sed iam media nocte, cum multum intercessisset a cibo tempus, omnia prorsus quae sumpserunt, uomuerunt. Quin etiam si animans quoduis humido expleueris cibo, ueluti ipsi in suis subinde sumus experti, ex farina atque aqua quandam uelut miscellam illis obuiantes, deinde post tres quatuorue horas, diffecantes: si tu quoque ita feceris, inuenies adhuc in uentre ea, quae assumpserunt. Quippe conuersio ciborum in cremorem non est morae istius manendi terminus, quam utique etiam dum foris sunt, efficere licet: sed concoctio, quae a conuersione in cremorem, res est diuersa, sicut sanguificatio & nutritio. Tanquam enim haec functiones monstratae sunt qualitarum mutatione fieri: itidem concoctio ciborum in uentriculo mutatio eorum est in propriam eius, quod nutritur, qualitatem. Vbi autem ad perfectionem cibos concoxit, tum aperit inferius os, exciduntque per ipsum facile cibi, etiam si lapides, ossa, acinos, aliaue quae uerti in cremorem non possunt, plurima secum habeant. Licetque hoc in animali cōtempleris, cōiecto descensus ciborum tempore. Quin si quando te tempus fallat, nec quicquam deorsum feratur, uentriculo adhuc cibos coequent, ne sic quidem infrigifera tibi diffectio erit. cernes namque in illis ea quae paulo supra diximus, exitum uentriculi, quo loco cum intestino committitur, πύλωρον Graeci uocant, ad unguem clausum: uentriculum autem totum cibos suo complexu prementem: perinde omnino, sicut uterus foetum. Neque enim est inuenire, nec in utero, nec uentre, nec uesica utra uis, nec ea quae bilem excipit, nec altera locum uacuum: sed siue parum sit quod in his continetur, siue multum, pleni eorum sinus apparent: tunicis ipsis semper ea, quae continent, arte complectentibus, modo scilicet naturaliter animal se habeat. Erastestrato autem nescio quo pacto complexum hunc uentriculi, omnium esse causam placet: tum ciborum lauiuationis, tum excrementorum subductionis, tum distributionis eorum quae in cremorem sunt conuersa. Ego tamen in uiuenti adhuc animali, diuiso eius peritonæo, sexcenties deprehendi semper intestina complexu suo iis quae continebant, applicata: Ventriculum uero non perpetuo, sed post assumptos cibos superne eos inferneque & undique arte complexum, ac immotum adeo, ut cibis uniri, & iis undique adherere uideretur. Quo tempore etiam pylorum coniuuentem clausumque, ad unguem inueni, non secus ac praegnantibus os uteri: at post concoctionem consummatam reclusus quidem erat pylorus: uentriculus autem complexus motu, intestinorum ritu mouebatur.

Vesica bilis & urina similem uentriculo inesse uim retentricam ac expultricem. Cap. 5.

Omnia igitur haec inter se in idem consentiunt, quod aliqua sint in uentriculo, in utero, in uescis ingenitae facultates, quae & retinere possint ea quae qualitate conueniant, & quae aliena sunt, expellere. Siquidem quod bilem ad se trahat ea quae iecinori subest uesica, supra est monstratum: quod autem & in uentre quotidie eiciat, id quoque euidenter cernitur. Atqui si tractricis operam statim separatricis actio exciperet, nec media semper inter eas intercederet uis retentricae, oportebat dissectis animalibus parem in uesica bilis inueniri modum. At non sic inuenitur: quippe alias plenissima, alias prorsus uacua, alias sub medio statu uariis se habens modis cernitur, qualiter etiam altera, quae loricata est addita. Hanc namque ante omnem dissectionem colligere urinam sentimus, prius etiam quam eam uel multitudinis pondere, uel mordentis acrimonia offendi, tanquam hic quoque non deficiente retentrice uis. Ita nimirum & uentriculus mordente subinde acrimonia irritatus, ante legitimum tempus, crudum adhuc cibum abiicit. Rursus multitudine aliquando grauatus, aut etiam ambabus coeuntibus male affectus, diarrhoeis infestatur. Quin etiam superioris uentris uel multitudine grauari, uel ciborum, excrementorumque qualitatem non ferentis, similis diarrhoeis quidam affectus uomitio est. Vbi enim

Vbi enim in imis eius partibus talis affectus incidit, ac firmas partes sunt, quae circa stomachum habentur, diarrhoea citatur: cum uero eius os sic afficitur, si caeterae partes sunt ualentes, uomitiones cientur.

Quatuor naturae facultates mutua consecutione indigere. Cap. 6.

Licet porro idem & in ijs qui cibum fastidium, intueri. quippe qui comesse coacti, nec deglutire euomunt. Etiam qui alias quoque cibum quemlibet auersantur, si urgeantur, aliquando ut eum sumant, celeriter euomunt: uel si uiolenter contineant, & nausea infestantur, & resupinari sibi uentriculum sentiunt: & quod offendit, amoliri properare. Ita nimirum ex omnibus quae euidenter apparent, quod inter principia diximus, confirmatur: omnibus scilicet propemodum animalis partibus inesse debere desiderium quoddam, ac ueluti appetentiam conuenientis sibi qualitatis: auersionem quandam, ueluti quod odium alienae. At dum expetunt, attrahere eas rationabiliter existimantur: dum auersantur, a seipsis repellere atque ex his rursus tum attractoria uis in toto inesse monstratur, tum expulsoaria. at uero si & appetentia quaedam est, & attractio: fuerit profecto & fruitio aliqua: cum nihil in rerum sit natura, quod propter ipsum, ut sic dicam, trahere, siue trahendi functionem, trahat: immo ut eo, cuius per tractum sit compos, fruatur: atqui frui eo non licet, nisi retineat. Iam hinc rursus retentrix uis necessario genita esse probatur. quippe uentriculus manifeste conuenientes qualitates expetit, alienas respuit. Sed si & expetit, & trahit, & retinendo ac undique complectendo fruitur, erit utique & finis illi quispiam fruitio- nis. post quem iam expultricis facultatis agendi tempus succedit.

De alteratione ciborum in uentriculo. Cap. 7.

Verum si & retinet, & fruitur, etiam ad eum finem, ad quem sic retinet & fruitur, abutitur. Porro uis finis est, ut eius, quod in qualitate conueniens consentiensque est, partem aliquam capiat. Itaque quod in cibis optimum est, id halitus specie & paulatim sibi attrahit: atque in tunicis suis reponit, iisdemque adiungit. Vbi abunde saturatus est, quicquid reliquum nutrimenti est, ueluti onerosum aliquid reiecit. Quamquam ex eo, quod cum uentriculo habuit, commercio, ipsum quoque consecutum est salutare aliquid. Neque enim fieri potest, ut duo corpora quae ad agendum ac patiendum sunt nata: ubi conuenerunt, non uel simul patiantur agantque, uel alterum agat, alterum patiat. Quippe si pares ijs uires sunt, ex aequo tum agent, tum patientur: sin longe superet, uincatque alterum, magnum quiddam, & quod sensu percipi possit, in id, quod patitur, efficiet: ipsum uero uel exitum aliquid, & quod in sensu deprehendi non possit, uel animo nihil patietur. Porro in hoc potissimum dissidet nutrimentum a medicamento uenenofo. hoc namque uim corporis uincit: illud ab hac conuincitur. Minime igitur potest conueniens animali nutrimentum esse, quod ab iis, quae in animalibus sunt, qualitatibus non uincitur, porro uinci aliud non est, quam alterari. At quoniam particularum aliarum uiribus sunt firmioribus, aliae magis imbecillis: uincunt quidem omnes nutrimentum id, quod anima, si est conueniens, non tamen aequali omnes modo. Ergo uincet etiam uenter, ac nutrimentum alterabit: non tamen sic ut iecur, & uena, & arteria, & cor. Quanta igitur sit uentris alteratio, age iam uideamus. Sane ea maior est, quam quae in ore perficitur: minor uero ea, quae in iecinore, & uenis. horum namque alteratio nutrimentum in sanguinis substantiam mutat. Quae in ore agitur, mutat quidem id in alteram speciem manifeste, non tamen ad perfectionem transformat. Discas id ex ijs quae ex cibo in dentium interuallis relicta, per totam noctem haeserunt. Neque enim panis inibi relictus prorsus est panis, neque caro prorsus caro: sed olet quidem eiusmodi quiddam, cuiusmodi olet animalis os. Ceterum & dissolutum est, & liquidum, & carni animalis admiscuit sibi qualitates. Licet autem contempleris quam magna sit in ore ciborum alteratio, si mansum triticum crudis furunculis applicaueris. cernes namque id occisime hos mutare, & concoquere: cum tamen si aquae admisceatur, nequeat tale quicquam efficere. Nec est quod id mirere: nam pituita haec quae in ore habetur, & lichenum remedium est, & scorpis statim necat: praeterea multas ex ijs, quae uenenam mittunt, bestias partim protinus perimit, partim spatio: omnes certe insigniter laedit. Sed qui mansi sunt cibi, primum quidem hac pituita imbutur, & cum ea miscentur: deinde carnem quoque oris omnes contrectarunt. Itaque maiorem mutationem sunt consecuti, quam ij qui in uacuis dentium interuallis fuere impacti. Verum quanto ij qui mansi sunt, ijs qui inhaeserunt, magis sunt alterati: tanto etiam his magis, ij qui deuorati sunt. Siquidem incooperabilis erit horum alterationis excessus: si & quae in uentre est pituita, & bilis, & spiritus, & calor, & tota uentris substantia aestimentur. Quod si uiscera quoque quae illi adiacent, tanquam magno lebeti plures ignis foci pariter aestimata sint: a dextris quidem iecur, a sinistris lien, superne cor, & transuersum septum & leuatum, & assidue motum: his etiam amplius omentum quod praedicta tegit: ingentem quandam ciborum, qui in uentriculum sunt deuorati, alterationem fieri credas. Quo autem pacto mutari facile in sanguinem possent, nisi tali essent mutatione praeparati? Monstratum namque supra est nihil in contraria qualitate totum simul migrare. Ergo quo modo fiet sanguis ex pane? quo modo ex beta fabaue, aut reliquis id genus, nisi haec alteram prius mutationem sint adepta? Iam quomodo in tenuibus intestinis, confestim creabitur stercus? quid enim quae in his efficacius ad alterationem dicas ijs quae sunt circa uentrem? Num tunicarum numerum, an circumpositorum uiscerum uiciniam, an morae spatium, an innatum quendam in instrumentis calorem? atqui nullo horum superant intestina uentrem. Cur igitur ubi panis tota saepe nocte moratus est in uentre, etiam seruari eum uolunt.

A. p. p. d. 4. c. 2. b
A. ibidem & 14. 3. r. i. c. 18. & 3. 4. t. 2. c. 3. 3. a b
A. 6. 4. t. 4. 3. c. 9. & 10. f
A. 1. 3. 3. t. 1. c. 1. c

ac pristinas suas qualitates tueri: ubi semel intestinis incidit, statim effici stercus? Quippe si tantum tempus ad alterandum satis non est, certe breue satis non est. Sin breue ad alterandum est satis, quo modo non magis sufficiat tempus longum? An igitur alteratur quidem alimentum in uentre, ceterum diuersa alteratione, & non tali, qualis ex mutantis instrumenti habet natura? An hac quidem est alteratum, non tamē ea quae est corpori animalis propria? Hoc longe profecto minus fieri quouis pacto potest: quādo non aliud erat concoctio, quā alteratio in propria eius quod nutritur qualitate. Si igitur concoctio hoc est, & ostensum est nutrimentum in uentre suscipere qualitatem, quae sit animalis, quod ex ipso nutriendum est, conueniens: ex eo iam demonstratum est scilicet quod in uentre nutrimentum concoquitur. Estque ridiculus sane Asclepiades, cū dicit nec in rustibus, nec in uomitionibus, nec dissectionibus, concoctio: um ciborum qualitatem unquam apparere. Si quidem hoc ipsum, quod corporis uentriculi odorē referunt, ex ipsa prouenit concoctione. Hic uero adeo est rudis, ut cum ueteres dicere audiat, cibos in uentre ad salubritatē conuerti: non eam quae uiribus spectetur, sed eam quae gustui probetur, quaerendam putet. Tanquam uel pomo magis pomo (ita .n. disputandū cum hoc est) in uentre reddito, uel melle magis melle. Porro multo magis rudis, magisque ridiculus est Erasistratus: aut nō intelligēs, quemadmodū a ueteribus dictum sit concoctionē esse elixationi similē: aut sponte seipsum fallens. Atque elixationi quidem quae tam leuē habeat calorē, concoctionē assimilari posse, negat uerisimile esse: tanquam aut aetna subiiciendus uentri sit, aut alias alterari ab eo cibi non possint, aut possint quidē alterari, nō tamen per insitū illi calorem, qui humidus sit, eoque elixare, nō torrere dicatur. Debebat autē, si quidē contra de rebus disceptare uoluit, maxime quidē ac primū illud docere, nec mutare prorsus, nec alterare in qualitate uentrem cibos. Secundo loco, si id confirmare non potuisset, alterationem eorum in uentre animali esse inutilem: si nec id calumniari licuisset, opinionem quae de actiuis habetur principijs, refellere, monstrareque non prouenire in particulis actionē ex certa calidi, frigidi, humidi, sicci; temperatura, sed alio quopiam. Quod si nec id calumniari est ausus, saltem illud docere, non esse calidum in ijs, quae naturae administratione reguntur, ceteris efficacius. Vel si nec id, nec ceterorum quae dicta sunt quicquam demonstrare potuisset: minime nugari, frustra de nomine contendēdo: tanquā Aristoteles tum in alijs non paucis, tum in quarto Meteorologicon, quemadmodum concoctio elixationi sit similis quodque nec primum, nec proprie sic nominetur, non clare prodiderit. Verum, sicuti iam dictum est, unum omnium horum principium est, de calido, frigido, humido, & sicco considerationem iniuisse: sicut in secundo de generatione & interitione Aristoteles fecit, omnes quae in corpore sunt mutationes, alterationesque ab ijs proficisci demonstrans. Ceterum Erasistratus neque ijs, neque alio ullo ex iam dictis refutato, ad nomen elixationis tantummodo se conuertit. Atque de concoquendo quidem, tametsi cetera omnia praetermisit, illud saltem demonstrare conatus est, differre ab externa elixatione eam, quae in animalibus est, concoctionem.

De uentriculi tunicis.

Cap. 8.

DE deglutendo uero, ne tantum quidē egit. quid enim ait? Tractio quidem uentris nulla esse uidetur. Atqui uenter duas habet tunicas, quae omnino alicuius gratia sunt conditae: pertinentque haec etiam usque ad ipsum os, quae interior est, qualis in ipso est uentre, talis persistens: altera ad carnosiorum speciem in gula conuersa. Ac quod contrarias inter se fibrarum dispositiones haec tunicae habeant, ipsa rei euidentia testatur: cuius autem causa tales sunt conditae, Erasistratus certe ne uel conatus est dicere: nos uero nunc dicemus: Quae interna est in directum porrectas habet fibras, ut quae trahendi causa sit instituta: externa transversas, quod circulo contrahant. Quippe singulorum, quae mouentur, instrumentorum corpora pro fibrarum positura motus habent. Primum autem, si placet, in musculis ipsis sermonem examina: in quibus tum fibrae ipsae, tum motus, propter notabilitatem euidentissime cernuntur. A musculis ad naturalia instrumenta te conferas licet, omnino uidebis ea per fibras moueri. itaque etiam singulis intestinis circulares in utraque tunica fibrae sunt: contrahuntur enim duntaxat, nec quicquam trahunt. At uenter alias fibrarum rectas habet, quibus scilicet trahat: alias transversas, quibus constringat. Tanquam .n. in musculis, dum fibrae quaeque intenduntur; atque ad principium retrahuntur, motus eorum obitur: itidem in uentre, dum transversae fibrae tenduntur: latitudinem contentae inter ipsas cavitatis, minorem fieri est necesse. rectae uero dum trahuntur, ac in seipsas coguntur, fieri nequit, ut non minuatur longitudo. At uero deglutientibus nobis, liquido cernitur larynx (ea est arteriae quae aspera dicitur, pars summa) simul sublata; sursumque intantum currens, quantum gula deorsum trahitur. Cumque completa iam deglutendi functione laxauerit se gula, luculenter descendere cernitur summa arteria. siquidem interna uentriculi tunica, quae rectas habet fibras, quaeque tum gulam intrinsecus uestit, tum os ipsum: ea super internis summam arteriam pareibus extenditur. Itaque fieri nequit, cū ipsa a uentriculo deorsum trahitur: ut non simul & summa arteria attrahatur. Quod autem circulares fibrae, quibus contrahuntur tum aliae particulae, tum uero uentriculus, de longitudine nihil minuant, sed latitudinem contrahant, atque angustent: id quidē Erasistratus fateri inuenias. Quippe cibos toto concoctionis tempore undique constringere uentrem ait. At si undique constringit, nec tamē quicquid de uentris longitudine auferret: nō est constructiui motus proprii, ut gulam deorsum trahat. Quippe quod Erasistratus ipse dixit, id illi tantummodo continget: ut dum superiores partes contrahuntur, inferiores dilatentur. id uero quod si in demortui quoque gulam aquam infundas, fieri cernetur, nemo ignorat: transitum namque materiae

A. p. p. d. 5. a
x. bA. p. p. d. 5. a
x. c* Si aca...
tū dilatatur.A. 13. 3. t. i. c.
x. bA. ibidem. &
c. 3. bA. p. p. d. 6. c. 7.
b

Ateriae per angustū corpus, id accidens consequitur. Mirum .n. sit, si transeunte per eā mole aliqua, non contrahatur. Illud ergo, quod supernis partibus contractis infernae dilatentur, commune est tum mortuis corporibus, per quae quoquo modo aliquid transit, tum uiuis: idque siue constringantur ab ijs ea quae transeunt, siue trahantur. At breuiare longitudinem instrumentorum, quibus rectae sunt fibrae, quo .i. aliquid attrahant, proprium est munus. atqui demonstratum est gulam attrahere, cum alias summani arteriam non traheret. patet igitur uentriculum per gulam cibos trahere. Quin etiam in uomitione eorum, quae uomuntur, impetus ille qui usque ad os fertur, omnino partes eas gulae, quae a subeuntibus dilatantur, hiantes habet: partium uero quae a fronte occurrunt, quancunque apprehendit, hanc hiare incipientē: quae uero a tergo pars est, hanc utique contractam relinquit. ita ut gulae affectus iuxta hoc oīno deglutientium affectui similis sit. Ceterum ubi tractus nullus adest, longitudo tota in talibus symptomatis aequa seruat. Atque idcirco deglutire facilius est, quam uomere: quod scilicet deglutitur ambabus uentris tunicis operantibus: interna quidem trahente, externa se contrahente unaque trudente: uomatur autē, altera tantum, quae foris est, agente, nec ullo in os trahente. Non enim sicuti uentris appetentia deglutendos cibos praecedat: sic in uomitionibus appetit oris pars ulla, excitati affectus quippiam: sed sunt ambo uentris affectus inter se contrarij. Alter appetentis & suscipientis quae utilia sunt ac propria: alter abhorrentis & reicientis quae sunt aliena. Eoque deglutitio ipsa in ijs, qui conuenientes uentri cibos immodice appetunt, ocyssime fit: uentre scilicet eos trahente, ac deorsum uellentē prius, quae sint mansi. In ijs uero qui uel medicamentū aliquod coacti bibunt, uel cibum aliquem medicamenti loco sumunt, molesta deglutitio est, aegreque perficitur. Ergo ex iam dictis patet internam gulae tunicam, cui rectae sunt fibrae, quo ab ore in se attrahat, esse institutam: eoque in deglutendo tantū agere: externam uero, cui transversae sunt fibrae, quod constringat ea quae continet, ac protrudat, talem esse factam, eandē tamen non minus in uomendo, quae deglutendo operam suam nauantem. Clarissime subscribit ijs quae dicimus, & quod in hiatalis, & qui graece uocantur σπυδαίτης, accidit, ut quorum uenter interrim in ore inueniatur. ueluti Aristoteles in libris de animalium historia prodidit, reddita etiam causa: praegulositate id iniquens, illis contingere, ita enim scribit: In uehementiore appetentia uenter omnibus animalibus sursum procurrit adeo, ut non nulli, cum primum incipere eum affectum sentiunt, foras repere sibi uentrem dicant, alijs uero cibos, quos adhuc mandunt, nec dum satis eos ore confecerunt, eripit plane inuitis. Ergo in ijs animalibus, quae natura sunt gulosa, quibusque oris laxitas est ampla, ac uentris situs propinquus: ueluti in Synodonte ac Channa cernitur: nihil miri est, si, cum in admodum uehementi esurie, minorum piscium aliquem persequuntur, ac iam in eo prope sunt, ut comprehendant: auditate perurgente uenter eorum in os sursum rapitur. Fieri autem id aliter prorsus nequit, nisi uenter cibos per gulam ueluti per manum ad se trahat. Sicuti enim & nos praestudio aliquando nos totos unā cum manu extendimus, quo promptius corpus, quod petimus, apprehendamus: ita & uenter cum gula, ueluti cum manu, unā extenditur. Proinde in quibus animalibus haec tria simul incidunt, uehemens nutrimenti auditas, gula parua, & oris laxitas ampla: in his paulum extensionis momentum, totum uentrem sursum in os agit. Ac naturali quidem homini fortasse sufficeret ex una ipsa instrumentorum compositione argumentum actionis sumpsisse. Nam frustra profecto natura ex duabus tunicis, quae contrario modo inter se habent, gulam fecisset: nisi uaria earum uia esset actione. Verum quoniam omnia citius, quam naturae opera dignoscere Erasistrati sectatores possunt, agedum ex animalium dissectione doceamus eos utranque tunicam praedictis fungi actionibus. Ergo si accepto animali quopiam corpora, quae circa gulam eius sunt, auferens, nullo eorum, quae illic habentur, nec neruo, nec arteria, nec uena praecisa uelis amendo ad thoracem usque, externam gulae tunicam, cui transversae sunt fibrae, recta sectione diuidere, mox cibum animali obicere, uidebis id cibum deglutire, tamen constringendi uis illi sit adempta. Rursus si in altero animali utranque tunicam transversa incisione secueris, id quoque deglutire uidebis, nullam detiam opem ferente tunica interna. Ex quo manifeste patet, quod altera earum deglutire licet: ceterum deterius, quam ambabus. Etenim praeter alia illud quoque perspicere in iam dicta dissectione licet: quod inter deglutendum spiritu, qui unā cum cibis deglutitur, gula impletur. Is autem, constringente se externa tunica, facile in uentrem cum cibis compellitur. Tempore autem quo in gula est, descenditibus cibis impedimento fit, tum eam distendens, tum eius actionē impediens. Sed nec horū cuiusquam Erasistratus meminit: nec quod obliquus gulae situs eorum dogma clare refellit, qui putant ea, quae deglutuntur a momento illo quo superne sunt impulsae, usque in uentrē promoueri. Vnū modo recte dixit, multa eorum animalium quibus longum collum est, inclinatio corpore deglutire. Quo scilicet sensibili effectu planum est demonstrare eum non utique quemadmodum deglutiamus: sed quemadmodum non deglutiamus. Nam quod non ex solo eo, quod superne incipit, momento, plane ex hoc patet: an tamē uentre trahente, an gula ea ducente, id certe adhuc non patet. Verum nos omnibus percensitis rationibus, & quae ex instrumentorum compositione suppeditantur, & quae ex alijs symptomatis, quaeque ante nudatam gulam, quaeque post apparere paulo ante diximus, abunde indicauimus trahendi gratia tunicam internam, trudenti externam esse conditam. Ac propositum nobis erat demonstrare in singulis instrumentis retentricem inesse uim: sicuti in superiore libro tractricem, atque etiam alteratricem: ipsa uero sermonis sequela ducti, quatuor esse in uentre uirtutes indicauimus: in deglutientem, in tractricem, in alteratricem, in demortuam.

A. p. p. d. 5. c.
c

PRIMA CLASSIS.

F 4

do, tractricem

do tractricem: in concoquendo, retentricem: in uomitione, & concoctorum ciborum in tenue intesti-
num descensu, expultricem: ipsam uero concoctionem, alterationem esse.

Easdem, quæ uentriculo insunt, ceteris partibus, quæ nutrirī debeant, inesse facultates Cap. 9.
Non est ergo quod de splene etiam dubitemus, an is quod sibi conuenit, trahat: quod alienum est
secernat: quod attrahere per naturam potest, id alteret, ac retineat. sed nec de iecinore, uel uena,
uel arteria, uel corde, uel ceterorum ullo. cum quatuor has facultates omni particulae, quæ nutrirī de-
beat, demonstratū sit necessarias esse: ideoq; eas ministras esse nutritionis diximus. Tanquam enim ster-
cus hominum est canibus suauissimum: ita iecinoris excrementorum, aliud lieni, aliud bilis uescicæ, aliud
renibus est iucundum.

Quam doctrinam, quibus lectioribus Galenus scribat Cap. 10.
Dicereq; de eorum generatione post Hippocratem, Platonem, Aristotelem, Dioclem, Praxago-
gram, & Philotimum etiam nolim. neq; enim de potentijs ipsis dicerem: si quis priorum exacte de
his differuisset. Sed quoniam ueteres quidem cum de ijs multa commode differuissent, disputationis
robur minime ijs adhibuerunt: ne quidem suspicati scilicet ullos fore adeo impudentes sophistas, qui
rebus euidētibus contradicere conarentur: Iuniores uero partim sophismatis, quibus uicti erant, fidē
adhibuerunt: partim etiam sophismata refellere conati, longe mihi abesse a ueterum uiribus sunt uisidū
circo tanquam si quis illorum superesset, is mihi contra eos, qui artis pulcherrima subuertunt, disputa-
turus uideretur: ipse quoq; sic libros conscribere sum conatus. Quod autem aut nihil, aut siquid esse ce-
ro, omnino exiguum id erit, haud ignoro. Multa nanq; inuenio antiquis ad unguem demonstrata, quæ
tamen hodie pleriq; nec propter ignoratiā intellecta sunt, nec propter focordiam intelligi tentata.
adde, quod nec sicui sunt cognita, huic etiā iuste sunt examinata. Quisquis enim nosse quid supra uul-
gum debeat, statim non natura modo, uerum etiam primis doctrinarum rudimentis, multū ceteris præ-
stet, oportet. Idem ubi iam adoleuerit, ueritatis insano quodam teneatur amore, ueluti afflatus. Tum si-
ne ulla diei noctis uē intermissione properare ac contendere, ea quæ a clarissimis ueterum tradita sunt,
discere, eademq; ubi didicerit, iudicare, multo que tempore explorare, ac considerare, quæ rebus sensui
patētibus consentiant, quæq; rursus iisdem dissentiant: ac sic illa quidem suscipere, hæc respicere: atque
huic quidem admodum utiles fore libellos nostros spero. Erunt autem huius generis omnino pauci: re-
liquis opus hoc perinde fore superfluum, ac si quis alino fabulam narret.

De attractrice ac expultrice uel singulorum instrumentorum. Cap. 11.
Absoluenda igitur nobis eorum causa, qui ueritatis sunt cupidi, disputatio est: adijciētibus scilicet
quæ in ea desiderantur. Trahit nanq; uellitq; ad se uentriculus cibos manifeste his, qui uehemen-
ter esuriunt, antequam sint in ore ad unguem læuigati: recusat autem ac rejicit ijs, qui cibos fastidiunt,
ac qui comesse sunt coacti. Ad eundem modum ceterorum quoq; instrumentorum singula ambas ob-
tinent facultates: & qua conueniens trahunt, & qua alienum repellunt. Proinde, si quod uel ex una
tunica instrumentum constat, ueluti ambæ uescicæ, uterus, & uena: utrunq; fibrarū genus obtinet, re-
ctarum ac transuersarum. Quin tertium quoque fibrarum genus obliquarum est, minus omnino, quam
duo prædicta genera numerosum. Inuenitur id in his instrumentis, quæ ex duabus tunicis consunt: in
altera sola, rectis scilicet ipsis fibris immistum: in his autem, quæ ex singulari constant tunica, unā cum
alijs duobus generibus. Sane hæc maxime auxiliū præstant retentricis facultatis actioni. Postulat enim
in hoc opere particula super ea, quæ continet, stringi, ac circum ea tendi: uentriculus quidem toto con-
coquendi cibi, uterus toto gestandi foetus tempore. Venæ quoq; tunica cum unica sit, ex multifarijs fi-
bris est condita. Iam ex arteriæ tunicis ea, quæ externa est, ex circularibus: quæ interna est, ex rectis plu-
rimis, paucis autē cum his obliquis est cōflata. Ita uenæ, quod ad fibrarum situm pertinet, uteris ac ue-
scicis, quanquam crassitudine deficiuntur, sunt similes: arteriæ uero uentri. Sola instrumentorum omniū
ex duabus tunicis, atq; harum utraq; ex transuersis constante fibris, facta sunt intestina. Porro causam
reddere, cur melius sit reliquorum cuiq; qualiter nunc cernitur, ita comparatum natura esse: intestinis
autem ex duabus hisq; similibus tunicis confici, id utique ad speculationem de usu partiū spectat. Quo-
minus expectandum aliquid de talibus hic est: ueluti nec propter quid de tunicarum numero cuiusque
instrumenti inter anatomicos parum conueniat: de his enim abunde in ijs, quæ de anatomicorum dif-
ferentia prodidimus, est dictū. Cur aut instrumentum quodq; tale sit factū, in libris de usu partiū dicef.

Quo pacto expultrix uis ad agendum excitetur. Cap. 12.
Hic neutrum horum statutū est: exequi, sed tātū naturales facultates quatuor esse in singulis or-
ganis, docere. Huc igitur denuo reuerfi, quæ prius dicta sunt, repetamus: atq; eo, quod reliquū ad
huc est, adiecto, summam iam toti disputationi imponamus. Cum enim singulas animalis particulas,
qui conueniens sibi succus sit, hunc in se trahere sit demonstratum, ac primam ferme naturalium poten-
tiarum hanc esse: illud deinceps scire conuenit particulam non prius eam, quam attraxit materiam, uel
ipsam totam, uel aliquod eius excrementum abijcere: quā uel ipsa, uel eorū, quæ in se continet, pars
maxima in contrarium transferit affectum. Ac uenter quidem, postquam abunde cibus est satiat, &
quo d utilissimum sibi in his est, in tunicas suas sugendo reposuit: tum quod reliquum est, tanquam alie-
num onus abijcit. Idem & uescicæ faciunt, ubi quoduis eorum, quæ attraxerint, uel multitudine disten-
dens, uel qualitate mordens, redditur molestum. Pari modo & uteri, hi nanq; ubi uel distendi amplius
non

Anon tolerant, uel etiam qualitate humoris in se effusi morderi: quod offendit, abijcere properant. Por-
rò prædictorum utrunq; aliquando non naturæ sponte, sed uolenter incidit, quo casu abortus prouo-
catur. Fit autē plerunq; & ex naturæ comodo: quod genus non abortus, sed partus nominatur: ac medi-
camenta quidem quæ uel abortum prouocant, uel alio quopiam affectu foetum perimunt, uel aliquas
membrarum eius corrumpunt: ea nimirum sequuntur abortus. Iidem incidunt, & cum uterus ex di-
stensione male est affectus: ipsius uero foetus uehementissimis motibus succedunt partus: ueluti ab Hip-
pocrate recte est dictum. Communis autē omnibus his affectibus ipsa est offensio: Atq; huius ipsius
triplex est causa: aut moles nimia, aut pondus aliquod, aut morsus. Moles, ubi amplius distendi uterus
non tolerat: pondus, cum supra uires eius sit, quod continet: morsus, ubi uel humores, qui prius in mē-
branis continebantur, his ruptis in ipsum uterum sunt effusi. uel etiam totus partus corruptus, & pu-
tris, ac in noxiā saniem dissolutus uteri tunicam eius occasione irritat, ac mordet. Ergo in omnibus in-
strumentis tum opera naturalia, tum etiā affectiones, morbiq; singuli ad portionem fieri uidentur: quæ-
dam adeo euidenter, & clare, ut nullam demonstrationem eorum ullum desideret: quædam magis ob-
scure, sed ita tamen, ut eos, qui attentī sunt, latere non possint. Atq; in uentre quidem non solum mor-
sus, qui propter eius plurimum sensum est manifestus: sed etiā alij affectus, tum qui nauseam in eo ex-
citant, tum qui *καταρροια* uocantur, manifeste segregatricem expultricemq; alienorum uim indicant.
Ad eandem modum in utero, & ea quæ lotium recipit uescica. Quippe hæc quoq; humorem excipere
ac colligere hæcenus cernitur, quoad uel multitudine ipsa distenta, uel qualitate demorsā nequeat am-
plius pati. Siquidem excrementa singula, si moram in corpore diutius trahant, putrescunt: alia spatio
breuiore, alia longiore. itaque mordacia, & acria, atq; his, qui ea continent infesta redduntur. At non
in ea uescica, quæ iecinori subest, similiter se habet: ut quæ neruorum plane sit expers. Debet tamē hic
quoq; naturæ contemplator similitudinem ad portionem inuenire. Si enim demonstratum est conue-
nientem eam succum attrahere ita, ut sæpe cernatur plena, eundemq; hunc succum non multo inter-
posito spatio excernere, necesse est eam uel multitudine succi pressam, uel ex qualitate eius in mor-
dorem acremq; mutata offensam, expulsionem desiderare. Non enim profecto, cum cibi ipsi adeo ce-
leriter priorem qualitatem deponant, ut protinus, quā in tenue intestinum descenderint, sterqus
fiant: non multo etiam magis bilis, & lotium, postquam a uenis semel exciderunt, celeriter qua-
litate mutantur, ac putria fiunt. Atqui si tum in his, quæ in utero sunt, tum uentriculo, tum inte-
stinis, superq; in uescica ea, quæ lotium recipit, luculenter apparet uel tensio quæpiam esse, uel mor-
sus, uel pondus, quod singula instrumenta ad expulsionem proritet: non magno negotio id in bilis
quoque uescica intelligas, æque scilicet ut in reliquis instrumentis omnibus: quorum e numero, tam ar-
terie, quā uenæ sunt.

*Quod eadem pars attractioni, & expulsionem deseruiat, item de nutritionis tempore in quacun-
que parte.* Cap. 13.

Iam nec illud difficile compertu est & tractum & expulsionem diuersis in temporibus per eundem
meatum fieri. Si modo uentris stomachus, quam gulam uocamus, non cibos tantum, portionemq; in
ipsum ducere: sed etiam in nausis contrario fungi ministerio, cernitur. Etiam uescicæ, quæ sub iecino-
re est collum, cum unum sit, tamen per se uescicam non solum implet, sed etiam uacuat. Uteri præterea
ceruix, pari modo sicut intro seminis, ita foras partus uia est. Verum hic rursus expultrix facultas eui-
dens est. Tractrix æque atque illa, uulgo non liquet. Verum Hippocrates imbecilli uteri ceruicem cul-
pans ait. Non enim potest eius collum semen intro trahere. Erasistratus uero, Asclepiadesq; eo sapien-
tiæ processere, ut non solum uterum & uentriculum eiusmodi facultate priuent: sed etiam ipsam, quæ
sub iecinore est, uescicam, atq; etiam renes. Quanquam non posse aliam uel urinæ, uel bilis segregandæ
causam reddi in primo libro a nobis est monstratum. Ergo cum & uterum, & uentrem, & eam, quæ he-
pati subest, uescicam, non trahere modo, sed etiam a se pellere per unam eandemq; uiam uideamus: mi-
rari non debemus, etiam si per uenas in uentrem natura non nunquam excrementa expellit. Illud uero
multo etiam minus est mirandum: si per quas uenas a uentre in iecur facta est digestio: rursus ex
iecinore in ipsum trahi aliquod alimentum in longiore inedia potest. Quippe eiusmodi effectis fidem
abrogare simile profecto est: ac si quis purgantia medicamenta, per quæ ora facta prius est digestio, per
eandem neget ex toto corpore in uentrem proprios succos trahere: sed alia digestionis, alia purgatio-
nis requirat ora. Atqui si unum idemq; os geminis, quæ in contrarias partes diuersis temporibus tra-
hant, potentijs subseruit: prius quidem ei, quæ est hepatis, purgandi uero tempore ei, quæ est medica-
menti: quid miri est in his uenis, quæ medium spatium inter iecur, & partes circa uentrem occupant,
duplex esse ministerium, atque usum? Ita ut cum in his abundantia fuerit alimenti, per iam dictas ue-
nas sursum feratur in iecur: cum autem uacua sunt, nutririq; auent, per easdem ipsas ex hepate rursus
trahatur. Siquidem totum ex toto trahere, ac toti impertire, unaq; omnium confluxio, ac conspira-
tio esse uidetur: quemadmodum admirabilis Hippocrates dixit. Ac trahit quidem id, quod est ualen-
tius: uacuatur autem id, quod est imbecillius. Porro ualentior imbecilliorq; altera, quā altera parti-
cula est uel absoluto sermone, naturaq; & cōmuniter in oibus: uel priuatim huic cuiuspiam talis efficitur.
Et natura quidem, omnibusq; tum hominibus, tum animalibus communiter cor, q; iecur, & iecur, q; inte-
stina, & uenter: item arteriæ, q; uenæ, tum quod utile est, ad se trahere, tum quod diuersum ab hoc est, a se
pellere

A. 19. 3. 1. 16
1. d
A. 21. 3. 1. 16
1. c

A. p. d. 6. c.
2. b

A. 16. 3. 1. 16
1. b

pellere magis ualent. Et priuatim in unoquoque nostrum alio tempore iecur ualentius trahere potest, E alio uentriculus. Quippe ubi in uentriculo copia alimenti est, ac iecur uehementer appetit, desideratq; omnino id ualentius trahit. Inuicemque iecinore referto ac distento, uentre uero appetente ac uacuo, ualentior trahendi uis in hunc transferri. Tanquam enim si manibus cibos aliquos tenentes alter ab altero eos rapere, si pari modo his egeremus, superare ualentior par erat: si esset hic expletus, ac propterea negligenter, quae superuacua essent, teneret, aut etiam alicui impertire studeret, imbecillior aut uehementer appeteret, nihil obstaret, quo minus ipse cuncta caperet: Itidem uenter ex iecinore facile trahit, cum hic quidem uehementer nutrir appetit, illud nutrimento est plenum. Estque nonnunquam, quo minus animal esuriat, causa, nutrimenti in iecinore abundantia. quippe uenter, si melius paratiusq; nutrimentum habet, externum non postulat: si aliquando postulat, nec eius copia est, excrementis impletur. Ea sunt sanies quaedam biliosa, pituitosaq; atq; serosa: quas solas trahenti illi, cum scilicet nutrimento indiget, iecur remittit. Ergo sicuti inter se particulae altera ab altera nutrimentum trahunt, ita altera in alteram quod superuacuum est, a se deponit: & sicut trahentium ea uicit, quae erat ualentior: sic & a se deponentium, estque haec uocatarum fluxionum causa. Habet enim particulae quaeque natium quoddam robur, quo, quod superuacuum est, persequitur. Vbi igitur earum aliqua affectus cuiuspiam occasione imbecillior est reddita: ex omnibus in illa confluere, quae superuacua sunt, est necesse, ea namq; F quaecumque pars ualentissima est, in uicinas omnes reponit. Earum rursus singulae in alias quae ipsis sunt imbecilliores: deinde rursus illarum singulae in alias, idq; eatenus longissime procedit, quoad ex omnibus fugatum superfluum in unam quampiam maxime imbecillarum procumbat. Hinc namq; in aliam transfluere nequit: utpote nec ualentiorum aliqua id recipiente, nec laborante ipsa a se pellere ualente. Ceterum alibi cum scilicet de affectu uel generatione, uel curatione agemus, abunde ex illis testimonia cepisse licebit, ijs quae toto hoc libro recte sunt demonstrata. Quod autem ostendere in praesenti propositum erat, denno resumamus: non esse scilicet mirum uenire ex hepate in uentrem & intestina nutrimentum per eas ipsas uenas, per quas prius ex illis in hepar subierat, multisq; eorum qui ualentem exercitationem subito & profus dimiserunt, aut artuum aliquem praeciderunt, sanguinem per intestina certis periodis simul plurimum uacuari, sicuti quodam loco Hippocrates dixit: nullo quidem corporis incommodo, nisi quod praeceleri impetu totum ipsum purgat, redundansq; uacuat, per easdem scilicet uenas intro latis superfluis, per quas antea in corpus fuerant deducta. Porro in morbis natura non raro totum animal per easdem uenas purgat: non tamen est ea uacuatio sanguinea, sed pro ratione infestantis succi. Ita nimirum & in cholericis per uenas, quae ad intestinum & uentrem pertinent, totum uacuatur corpus. Existimare autem unicuique esse motum, quo materiae in corpore ferantur, ignorantis G omnino est naturae potentias, cum alias, tum uero eam, quae tractrici aduersa est, excreticem. Siquidem contrarias potentias necesse est contrarij sequantur motus. Singulae enim particulae ubi conuenientem succum attraxerunt, deinde ex retento fructum ceperunt: totum quod superfluum est, quam possunt celerime commodissimeq; pro superuacui ipsius huc illuc momento abijcere properant. Eoq; uentriculus quod excrementorum in eo fluitat, per uomitionem expurgat: quod subsedit, alui deiectione. Atque id est, quod animal esse nauis abundum dicimus, uentriculum scilicet, ut per uomitionem uacuaret impetum capessere. Ergo tantam uiolentiam uehementiamq; excretoria uis obtinet, ut ubi in morbo, quem *επιδειν* graeci uocant, transitus omnino praclusus est, uomatur stercus. Quanquam nisi traiecto tenui intestino toto, tum ieiuno, tum pyloro, uentriculoq; ac gula, omnino nequeat per ullius os eijci tale ullum excrementum. Ergo quid miri est, si etiam ab ultima corporis parte quae ad cutem est, ad ipsa usq; intestina, & uentriculum aliquid translatum peruenit? Quod ipsum quoq; Hippocrates nos docuit scilicet non spiritum modo, aut excrementum, uerum etiam nutrimentum ipsum ab ultima, & summa corporis parte, eodunde primum ascendit, rursus deferri. Quippe minimum momentum expultricem facultatem huc uel illuc impellit: ut quae per transversas fibras functionem suam obeat, ocyssimeq; ab eo, unde primum est, ad eum qui contra positus est, finem tradatur. Non est ergo nec a ratione alienum, H nec eiusmodi quod fieri nequeat, si pars ea quae ad cutem est, insolito interim frigore subito stipata, ubi & imbecillior est reddita, & quae prius citra offensam in per se habuit humorem, ut onus potius, quam praeparatum aliquid ad nutritionem sustinet, eoq; pellere a se studet: simul autem uia, quae foras fert, deest: ita est interclusa alienum inquam non est, si ad eam quae intro fert, conuertitur: Itaq; quod offendit, in uicinas sibi particulas uiolenter coactum amolitur, atque illa rursus in eam quae sibi proxima est: neq; id fieri desistit, quoad translatio ad interna uenarum ora finiatur: ac tales quidem motus celerius cessant: qui autem ab internis partibus irruunt, ueluti in medicamentorum purgatione ac cholericis, ij & uehementiores sunt, & diuturniores: duratq; dum affectus, qui in uasorum sinibus est, qui scilicet quod uicinum est trahit, permanet. hic namq; in continentem uacuatur particula: illa rursus, in eam quae sibi proxima succedit: nec finis, quoad peruentum ad ultimum est exitum: ita ut particulis quae deinceps sunt positae, altera semper alteri impartiētibus primus affectus ocyssime ad ultima perueniat. Sic igitur se habet & in *λεο*. Ipsum enim quod phlegmone laborat intestinum, nec pondus, nec acrimoniam tolerat excrementorum: eoq; excernere expellereq; ea quam longissime a se nititur, prohibitu uero deorsum persequi, cum scilicet hoc loco, grauissima pars phlegmones fuerit, in proxima suprapositorum intestinorum extrudit. Itaq; iam excreticis facultatis momento per continuum intestinum rursus uersio excrementa

A. 16. 3. t. 1. c.
2. dA. 13. 3. t. 1. c.
36. c* *επιδειν* s. i.
superficiem.A. 13. 3. t. 1. c.
1. f. & t. 5. ca.
3. a

A excrementa usque ad os ascendunt: atq; haec quidem in tractatione de morbis suis prosequemur. Ceterum quod ex toto in totum aliquid transferatur mutuoq; recipiatur, ac una sit omnium, sicut Hippocrates prodidit, conspiratio, atq; confluxio, iam mihi uideor clare indicasse: Neminemq; ne si tardus illi sit sensus, de talium ullo etiamnum dubitare: qualia scilicet sunt, qua ratione uenter intestinaque nutriantur, & quonam modo ab ultima corporis summa parte, intro aliquid perueniat. Siquidem cum uniuersa corporis particulae attrahendi, quod conueniens amicumq; est, repellendi, quod grauat mordetue, potentiam habeant, minime mirandum est contrarios assidue motus in his fieri: ueluti tum in corde liquido cernitur, tum arterijs omnibus, thoraceq; & pulmone. In his enim omnibus tantum non omni temporis momento, simul instrumentorum, simul materiarum contrarios motus euidenter fieri uideas. An igitur de aspera arteria uicissim alias intro in pulmonem, alias foras spiritum transmittente non dubitas: pari modo nec de nasi meatibus, & ore toto: nec mirum etiamnum, aut incredibile tibi uideatur, si per quod spiritus paulo ante recipiebatur intro, per id nunc emittitur: de iis inquam, non dubitas, de uenis quae a iecinore in intestina & uentre pertinent, dubitas, mirumq; tibi esse uideatur si per easdem simul & digeritur nutrimentum in iecur, & rursus ab eo in uentriculum trahitur? Sane distingui oportet illud simul, utro id modo dicas: nam si eodem tempore intelligis, ne nos quidem B id concedimus. Quippe sicut alio in tempore spiritum recipimus, alio rursus foras mittimus: ita alio tempore iecur ex uentre, alio uenter ex iecore trahit. Sin quod in uno eodemq; animali unum instrumentum contrarijs materiarum motibus subseruit, hoc tibi simul illud significat, idq; te perturbat: age spiritus immisionem remissionemq; considera. omnino enim haec per eadem instrumenta fiunt: dissidet autem motus ac ferenda per instrumenta materiae modo. Pulmo igitur, & thorax, & arteriae, tum aspera, tum lenis, & cor, & os, & nares, breuissimis temporum momentis tum ipsa contrarios sortiuntur motus, tum materias mutant. Quae ex iecinore in intestina & uentrem pertinent uenas, non aequae breuibus temporum spatijs, sed in multis diebus semel aliquando contrario funguntur motu. sic enim res tota se habet. Quoduis instrumentum, quod iuxta se est nutrimentum, in se trahit quicquid utilis est humoris, haecenus ex eo depascens, quoad abunde sit expletum. Atque id, sicuti diximus, in se recondit: postea id tum sibi agglutinatur, tum assimilatur, id est nutritur. Definitum enim abunde supra est aliud quoddam a nutritione opus, quod ipsam necessario praecedat, agglutinationem esse, *σπύγγουσι* graece dicunt sicut etiam illa priorem, appositionem, quae graece *σπύγγουσι* dicitur. Ergo sicut animalibus ipsis edendi finis sit ipsa uentris impletio: sic particularum quaeque apponendi sibi finem facit, cum conuenienti humore est repleta. Cum itaque particula quaeque similiter uentri appetat, utiq; & nutritur, & nutrimentum amplectitur, ad eundemq; quo uenter modum, id undiq; constringit. Consequitur autem necessario hoc opus, cibus quidem, ceu prius est dictum, ut concoquantur: uentre scilicet non idcirco circa illos se contrahente, quo reliquis partibus eos reddat accomodos (sic enim non tam naturale esset organum, quam animal, quod ratione menteq; praeditum, quod melius est, eligeret) uerum ipse idcirco circa cibos se constringit, quod totum eius corpus, & attrahendae propriae sibi qualitates, & eade fruendi, sicut ante monstratum est, uim obtineat. Accidit uero interim, ut cibos alteret: iam uero ubi impletus satiat; eorum humore est, pro onere eos de cetero habet. Ergo quod redundans est, statim abiicit, ac deorsum trudit: ipse scilicet ad aliud opus, nempe ut agglutinet, conuersus. Hoc in tempore nutrimentum, cum per tota intestina permeet, per uasa quae ad ea pertinent, rapitur: plurimum quidem in uenas: exigua quaedam portio in arterias: ceu infra mox docebitur. Iam hoc tempore etiam intestinorum tunicis apponitur. Ac mihi omnem iam naturae circa nutrimentum operam in tres temporum uices cogitatione partire. In prima quidem simul & manere id in uentriculo, & concoqui intellige: tum uentri ipsi ad saturitatem apponi: aliquid uero eius etiam ad iecur ascendere. In secunda, transire id ad intestina, ijsq; ipsis, & iecinori ad saturitatem apponi: tum portiunculam eius exiguam in omnem corporis partem ferri. porro hoc tempore, quod in primo est appositum, id uentriculo affigi D intellige. In tertia uero temporis portione uentriculum quidem iam nutrir, ijs, quae affixerat, plane sibi assimilatis, affigi uero tam iecinori, quam intestinis, quae ijs fuerat apposita: praeterea in omnes corporis partes digestionem, appositionemq; fieri. Et post quidem, si animal statim nutrimentum accipiat, rursus quo tempore id uenter concoquit, eoq; fruatur, quicquid utile ex eo est, tunicis suis apponens: hoc intestina quidem eum, quem sibi affixerant succum, prorsus assimilabunt: pari modo iecur. In toto uero corpore partes nutrimenti, quae fuerat apposita, affigentur. sin autem uenter manere sine cibo cogatur, hoc tempore a uenis, quae in lactibus, ac iecinore sunt, nutrimentum trahit, non enim ex iplo iecinoris corpore. Porro corpus iecinoris appello, primum ac maxime ipsam propriam eius carnem: post hanc etiam, singula quae sunt in ipso uasa. Siquidem qui in quaq; particula iam contentus est succus, hunc alteram particulam repellere credibile non est: maxime ubi iam agglutinatur, uel assimilatur. Quod autem est in uenarum sinibus, id, quae magis ualens simulq; indigens particula est, in diuersum ad se reuellit. Sic itaq; & uenter, quo tempore ipse nutrimenti est indigus, animal uero non comedit: hoc ab ijs, quae in iecinore sunt uenis rapit. Quoniam autem & lienem prius monstrauimus, quod in iecinore crassius est, attrahere: praeterea conficere, ac ad utilius mutare: nihil ne hic quidem miri est & liene aliquid trahi, in singula, quae cum illo per uenas societatem habent, instrumenta: ueluti in omentum, lactes, tenue intestinum, colon, & uentriculum ipsum: ad eun-

ad eundem modum, & uentriculum alio tempore excrementum effundere: alio rursus ex uentre aliquid proprii illius nutrimenti attrahere. Vtq; summam dicā, id quod prius iam dictum est: quodq; ex quoq; trahere, ac in unum quodq; mittere diuersis in temporibus potest. Estque simillimum quod accidit, ac si multa animalia intelligas, quæ pabulum abunde in medio obiectum, quantum uolunt, pascuntur. Quippe quo tempore alia intermittunt, eodem uerisimile est alia comesse, alia præterea comesse desitura, alia inceptura: item alia cum alijs simul edere, alia alternis uicibus: immo hercle, alterū ab altero non nunquam rapere: ubi scilicet alterum indiget, alteri abunde est obiectum. Atque ita mirum nō est, si ab ultimo, & summo corpore aliquid intro reuertitur: sed nec si ab iccinore, & liene aliquid in uentriculum per ea, per quæ ex hoc in illa prius subijt, defertur. Siquidem in arterijs id admodum est euidēs: nō secus autem in corde, thorace, & pulmone. Omnibus, n. his dilatatis uicissim cōtractisq; necesse est, à quibus aliquid prius est attractum, in ea mox emitti. Hanc itaq; necessitatem natura prospiciens, uasorum, quæ in corde sunt, ofculis, membranas adnasci fecit, quæ retro ferri materias prohibeant. Verū qualiter, & quemadmodum id fiat, in libris de partium usu docebitur. Vbi cum alia, tum illud traditur non posse plane ad unguem ita claudi uasorum ora, ut nihil ex his recurat retro. Quippe in uenofam arteriam (nam id quoq; in illis monstrabitur) multo plus, quàm per reliqua ora, retro ferri est necesse. Quod autem ad id, quod nunc instat, est utile, non posse quicquam ex ijs intra, quæ magna est laxitas, non aut cum dilatatur, ex omnibus, quæ uicina sunt, trahere: aut rursus cum cōtrahitur, in ea exprime, re: id tum ex ijs, quæ in hoc libro iam prædicta sunt, constare potest, tum quæ tam Erasistratus, quàm nos alibi de successione ad id quod uacuatur, prodidimus.

De uic attrahente cordis, & arteriarum

Cap. 14.

Iam uero, quod in singulis arterijs uis quædam sit, quæ à corde confluat, qua tum dilatantur, tum cōtrahuntur, in alijs est monstratum. Ergo si ambo componas, tum quod hic eius sit motus, tum quod omne dilatatum ex uicinis ad se trahat: nihil miri tibi uidebitur arterias omnes, quæ ad cutim finiunt, externum aerem, cum dilatantur, attrahere: Quæ uero parte aliqua ad uenas se aperiant, quod tenuissimum maximeq; halituosum in ijs sanguinis est, ad se trahere: At quæ propinquæ cordi sunt, ab illo ipso aliquid attrahere. Quippe in successione ad id quod uacuatur, quod leuissimum tenuissimumq; est, prius ei, quod uacuatur, succedit, quàm id quod grauius est & crassius. Est porro omnium quæ in corpore sunt leuissimum tenuissimumq; spiritus: secundo loco halitus: tertio gradu, qui plane absolutus attenuatusq; est sanguis. Hæc igitur arteriæ ex omni parte ad se trahunt: quæ ad cutim pertinent, externum aerem: quippe qui uicinus ijs sit, ac quàm maxime leuis. Reliquarum, ea quidem quæ à corde subit ad collum, & quæ porrigitur per spinam, quæcunq; præterea ijs sunt uicinæ, ex ipso maxime corde: quæ uero tum à corde, tum a cute absunt longius, hæc, quod sanguinis est, leuissimum, à uenis trahant necesse est. Quæ arteriarum omnium, quæ ab ea, quæ super spinam est, ad uentrem intestinaq; pertingunt, tractio inter dilatandum fit, tum à corde ipso, tum quæ plurimæ sunt a uicinis illi uenis. Neq; enim ex intestinis, & uentre, quæ adeo crassum graueq; in se nutrimentum habeant, possunt aliquid, de quo ratio ulla sit habenda, in se transferre: cum prius leuioribus impleantur. Neque enim si in uas, quod aqua fabuloq; sit plenum, syphonæ demisso, ore aerem ex uase per eum attraxeris: poterit prius fabulū sequi quàm aqua. Semper enim in successione ad id quod uacuatur, quod leuius est, prius assequitur. Nō est ergo mirandum, si ex uentre prorsus exiguum, quantum scilicet exquisitissime est confectum, in arterias uenit, ceu leuiore prius impletas.

De proprii nutrimenti attractione.

Cap. 15.

Sed illud minime ignorandum, duo esse tractionum genera, unum, quod successione ad id, quod uacuatur, contingit: alterum, quod qualitatis conuenientia fit: aliter nanq; aer in folles, aliter ferrum à magnete attrahitur. Præterea successione ad id, quod uacuatur, prius id trahi quod leuius est: Conuenientia qualitatis, non nunquam (si ita fors tulit) quod grauius, modo id cognata magis natura sit. Itaq; etiam tum cor ipsum, tum uero arterias, quatenus instrumenta caua, & dilatabilia sunt, semper id quod leuius est, prius perit. Quatenus uero etiam nutriri postulant, in ipsas tunicas, quæ utiq; instrumentorū sunt corpora, quod conueniens est, attrahitur. Ergo quod sanguinis in cauitatem eorum, cum dilatantur, est translatum: id ceu maxime sibi conueniens, maximeq; nutrire se ualens, tunice ipsæ uasorum attrahunt. Quod autem ex uenis in arterias transferatur aliquid, præter ea, quæ dicta sunt, illud satis euidenti argumēto est. Si, n. multis amplisq; arterijs præcis, iugulare per eas animal uelis: inuenies eius uenas æque atque arterias uacuas: quod sane nunquam fieret, nisi inter se haberent altera in altera ora reclusa. Pari autem modo in ipso quoq; corde ex dextro eius sinu in sinistram trahitur quod tenuissimum est habentē scilicet in se eorum interposito sceptra foramina quædam, in quæ præalte descendere obtutu licet, ueluti in profunditates quasdam: quæ ex latissimo, ore magis magisq; semper in angustum procedant. Ipsos tamen ultimos earum fines tum propter paruitatem, tum quod in animali iam mortuo omnia sint perfrigerata ac densata, contueri non licet. Ceterum hic quoq; hæc sinuum cordis communis uias ratio deprehendit: Primum quidem ea, quæ inde ducitur, quod natura nihil molitur frustra. nō enim temere, aut fortuito facti sunt profundi illi meatus, qui adeo in angustum finiuntur: Secundo illa, quod cum in dextro cordis sinu duo ora sint, unum quo sanguis inuehitur, alterum quo emittitur: lōge maius est id quo infertur, quàm id quo emittitur: tanquam non omnis sanguis quem uena caua cordi

A. p. p. d. 6. c. 7. c.

A. xi. 3. t. c. 1. b.

A. xi. 3. t. c. 1. b.

infert

Ainfert, ex illo rursus in pulmonem emittatur: utiq; maior est ea caua pars, quæ in cor inseritur, quam uena ea quæ in pulmonē procedit. Neq; est qd dicat quisquā absumptū esse sanguinis aliquid in ipsam corporis cordis nutritionē. Siquidem alia uena est, quæ in id uarie fissa dispergitur, quæq; nec ortum a corde habet, nec sanguinem ab eo accipit. Quod si etiam aliquid absumitur at non tantulo minor est uena, quæ in pulmonem procedit, ea, quæ in cor inseritur: tantulo credibile est in cordis nutrimentum sanguinis esse absumptum: uerum ea longe est minor. ergo manifestum est, quod in sinistram sinum transmittitur. Siquidem etiam duorum numero, quæ in hoc sunt, uasorum, longe minus est id, quod a pulmone in eum ducit spiritum, quàm magna quæ ex eo procedit arteria: a qua quæ sunt in corpore, oēs ortū habent: ceu non spiritum modo a pulmone accipiat, sed etiam ex dextro sinu per iam dictas cōmunes uias sanguinem. Porro quod præstet corporis partium alias puro, tenui, halituosoq; sanguine nutriria: alias crasso & turbido: quodq; hæc in parte natura nihil omiserit, id operis quod de partiu usu scribitur, proprium est. Quo minus de ijs agendum hoc loco est, sed quod duo tractus sint genera, prius admonitos, nempe alijs, dum dilatatur successione ad id quod uacuatur, per latas uias in se trahētibus, alijs qualitatibus conuenientia, illud deinceps docendum, priora quidem etiam eminens trahere aliquid posse, posteriora cōminus duntaxat. Siquidem si syphonem longissimum in aquam dimiseris, poteris per eum facile humorem sursum in os trahere. At non, si ferrum a magnete longius seponas, aut etiam a fistili frumentum (nam eiusmodi quoq; exemplum supra est positum) poterit adhuc fieri tractus. Sane luculenter id intelligas ex ijs, quæ in horto sunt, canalibus, ex ijs nanq; in omnia quidem, quæ iuxta sunt, & uicina, defertur aliquis humor: in ea uero, quæ longius absunt, prouenire non potest. Eoq; coguntur multis canaliculis paruis a magno deriuatis, in omnes horti partes confluxum aquæ moliri: tum ea magnitudine spatia, quæ inter canaliculos sunt, facere, qua scilicet ea existimāt tractū ad se utriq; affluente humore posse perfrui. Ergo sic se res habet: & in animalium corporibus canales multi per omnes partes sparsi sanguinem his ueluti in hortulo quandam rigationem adducunt. Atq; horum canalium media ipsa, quæ interueniūt spatia, mirifice a natura statim inter initia sunt disposita sic, ut nec præparce medijs eorum partibus sanguis, quem ad se trahunt, subministrētur: nec copia superuacui humoris intempesti ue ad ea confluentis aliquādo obruantur. Quippe modus nutriendorū eorum talis est. Corporis, quod sibi est continuum, cuiusmodi Erasistratus simplex uas esse proponit, summæ primum partes admotō sibi nutrimento fruuntur: ab ijs uero per continuum trahentes, sumunt quæ sunt deinceps: deinde ab illis alia. Nec est eius operis finis quoad in omnes eius partes, nutrientis substantiæ qualitas sit perlata. Quæ uero particulae amplius alteratum eum, quo nutriantur, succum desiderant, ijs ueluti penum naturæ uel sinus, uel cauernulas, uel aliquod quod cauernulis portione respondeat, præparauit. Ac carnes quidem tum uiscerum omnium, tum uero musculorum ex sanguine ipso nutriuntur, exiguum scilicet alterationem consecuto. Ossa uero quo nutriantur, numerosa, quæ intercedat, mutatione egent. Estq; qualis carnibus sanguis, talis ossibus medulla. Sin ijs quæ parua sunt, sinisq; expertia, cauernulis eorū in sparsa, in magnis uero, & quibus sinus non desunt, utiq; in ipsis collecta. Sicut, n. in primo monstratum est libro: quibus similis est substantia, ijs mutari inter se fas est: quibus plurimum inter ipsa est discriminē: ea fieri similia citra omnes, quæ in medio sunt mutationes, nō possunt. Tale quiddam & chartilagini est mucosum illud quod ei circumfunditur. Præterea ligamentis, membranis, & neruis lentus humor, qui in ijs inspersus uisitur, singula nanq; horū ex multis conficiuntur fibris: quæ & similes particulae sunt, & uere sensibiles. In medijs uero earum spatijs, qui maxime ipsarū nutritioni succus conuenit, est inspersus: hunc uero ex sanguine traxerant uenarū, electo inde, quoad potuere, sibi q̄ simillimo. Assimilant autem sensum, atq; in suam naturam mutant. Ergo hæc omnia tum inter se consentiunt: tū ijs, quæ supra de monstrata sunt, satis testimonij perhibent. nec est q̄ etiamnum disceptationem producamus. Siquidem ex ijs, quæ iam dicta sunt, inueniat quisq; nō ægre, quemadmodū omnia particularia fiant. Sicut uerbi gratia, multi eorum, qui immodice bibunt, & ocysime pertrāsūt, quod biberunt: & meijtur intra breue tempus paulo minus totum. Quippe in his quoq; tū qualitatis cōuenientia, tū humoris tenuitate, tum uasorū laxitate, non ipsorū modo, sed et eorum oris, tū trahentis facultatis robore celeritas digestionis perficitur. Quæ scilicet iuxta uentriculū sita particulae sunt, ijs propter qualitatis conuenientia sua ipsarum causa potione trahentibus: quæ proximè ab his sunt, ipsis quoq; ad se rapientibus: deinde quæ post has habent, rursus ab illis sumētibus: donec ad cauam peruentū sit uenā: ab hac uero renibus ita, quod sibi conueniens est, attrahentibus. Ita nihil miri est uinum aqua propter qualitatis conuenientia citius sursum assumi. Ipsorum uero uinorum quod album est, & purum, tenuitatis gratia prompte in corpus digerit: sicut e contrario nigrum & turbidum crassitudinis uitio per uiam hære ac tardare. Fuerint sane hæc & ijs, quæ de arterijs supra diximus, non parua testimonia. Vbiq; enim qui conueniens simul ac tenuis sanguis est, eo, qui talis non est, facilius trahentem sequitur. Itaq; cum, quando dilatantur, halitū, spiritum, ac tenuem sanguinem trahant arteriæ, eius, qui in uentre, & intestinis est, succi aut nihil, aut omnino attrahunt per exiguum.

GAL.

GALENI DE SUBSTANTIA NATURALIUM FACULTATUM FRAGMENTUM,

Io. Baptista Rasario interprete.

ARGUMENTUM.

In quaestionibus, quae neque ad sanitatem, neque ad uirtutes, quibus mores conformantur, necessario pertinent, satis esse, si ad probabilitatem usque progrediamur.



EXISTIMABIT autem fortasse quispiam hoc ad non mediocrem pertinere diffensionem eorum, qui animalia calida esse, stirpes frigidas affirmant: quippe qui nesciat, cum res aliqua accuratius pertractatur, omnia, quae rem, qua de quaestio est, consequuntur, ad ultimam usque scientiam peruestigari. ubi uero de alia re quadam differere propositum sit, obiterque de his uerba fiant, satis uideri, si quod sensibus obuium sit, calidum, frigidumue dicatur. ac Plato quidem animalia semper animata esse ait, lapides, herbas, ligna, omnes denique stirpes in corporibus inanimatis recenset: uerum in Timaeo, cum naturae contemplationem paucissimis explicat auditoribus, qui rationes a scientia profectas intelligere poterant, a uulgi sententia recedit, mundi que animam per ipsum totum esse diffusam affirmat. neque uero existimandum est, eum uirum sibi non constare, aut secum pugnantia dicere, sicut neque Aristotelem, neque Theophrastum: cum uulgo alia, suis uero familiaribus acroasis conscriberent. cum enim aliquod decretum, quod omnem plane sensum effugiat, multasque rationes ad sui demonstrationem postulet, intempestiue affertur, auditores a se rejicit. non est igitur de his pronunciandum prius, quam paulatim longa demonstratione ad totius orationis conclusionem peruentum sit: neque mundi animam per lapides, per testas, per arenam, per ambusta, aut putrescentia cadauera permeare statuendum est: propterea quod si ita simpliciter, & aperte coram populo tale quidpiam Plato dixisset, certe eum omnes contempnissent. unde autem motus in hanc sententiam deuenit, ego alijs in commentarijs, nihil ei consentiens, aut repugnans, declarauit: siquidem ipse quoque non ita statuit de naturalium rerum contemplatione, sed ad probabilitatem, uerique similitudinem usque progredi eam censet. ego sane stirpes internum aliquod motus principium, & uim propria, et aliena sentiendi habere, uerum esse puto: eiusmodi tamen res non in tempore proferre, magis, quam ille, refugio. si quis autem a me quaerat, quid animalia stirpibus praestent; sensu ego illa praestare, uoluntarioque motu responderem, & item ijs facultatibus, quas modo memorauit, attrahendi, expellendi, continendi, & immutandi: quas non animales, sed naturales uoco: praesertim cum ex hac re nullum detrimentum afferri aut medicinae, aut philosophiae morali perspiciam. cum uero mihi de naturali parte philosophiae moralis, qualem Plato constituit, mihi est necessario differendum, quaedam aperte laudo, illique assentior: in quibusdam pertractandis ad probabilitatem usque progredior, sicut in quibusdam prorsus dubito, neque ullum mihi rationis momentum in controuersis suppetit, cuius uel alterutrum probabilius esse uideatur: quemadmodum norunt omnes, animam in nobis esse, quippe qui ea, quae dum ambulamus, dum currimus, dum lutamur uarijsque modis sentimus, corpore gerimus, euidenter intueantur. praeterea uero intelligant, harum actionum causam esse aliquam oportere: quod est omnibus hominibus axiomate quodam probato a natura persuasum, ut nihil fieri sine causa intelligamus. uerum quia harum actionum causa ignoratur, ab ea uim, quam habet ea efficiendi, quae efficit, nomen est ductum, ut uis singularum, quae fiunt, rerum effectrix nuncupetur. scamoneam quoque habere purgandi uim, ac mespilum supprimendae alui potestatem, omnes fatentur. at qui naturalem, quam uocant, contemplationem pertractarunt, cum alij aliter sibi persuaserint, partim facultates quasdam corporis expertes in sensibilibus habitare substantijs affirmarunt: partim ipsas substantias pro cuiusque propria natura agere censuerunt: idque siue illa natura ex quatuor elementorum temperatione constet, siue ex quapiam primorum corporum coagulatione, quae nonnulli indiuidua, nonnulli incompacta, nonnulli partis expertia, nonnulli denique ex similibus inter se conflata particulis esse dixerunt: etenim nostram quoque animam alij essentiam quandam corpore uacantem, alij spiritum esse opinati sunt, ut alij ne proprium quidem habere quid, in quo subsistat: sed corporis substantiae proprietate dici, quae earum rerum, ad quas faciendas apta & nata est, uires habeat: cum tamen nulla earum propriam habeat naturam, sed substantia sit, quae dum per se ipsa agit, habere per se, & a se dicitur uires eorum agendorum, quae ut faciat, est ei natura tributum. ego uero inter hos medium quendam ordinem sequor: cum enim de ceteris decretis absolute pronunciem, partim quod in eis, quid uerum sit, cognouim: partim quod nihil compertum habeam, certe in ijs, quorum nuper meminim, ad probabilitatem usque progredior; esse nimirum satius existimans, ut a me cognita sunt, quod facere in alijs consueui, ita de eis. efferre sententiam: neque mihi, aliorum more, persuadeo, me certa cognitione praeditum esse eorum, quorum certam demonstrationem non habeam. itaque de ijs dicam omnibus

A omnibus, quorum cognitio neque ad medicinam corporis, neque ad morales animi uirtutes excolendas est necessaria: magnum tamen afferrent ornamentum, si ita certo cognita essent, ut quae in medicina, morali que philosophia absoluta, perspectaque sunt: quam ego & utilem esse, & posse comparari ab ijs omnibus statuo, qui in ea ponere studium uoluerint. qua de re duos ego libros confeci. nunc, quod pollicitus sum, efficiam, hincque exordiar. aio igitur, me certo scire, omnia corpora, quae apud nos sunt, ex quatuor elementorum temperatione constare: quae non minutas in particulas infringuntur, ut Empedocli placuit, sed per se tota temperantur. utrum uero corporeae substantiae se mutuo tota permeent, an solae qualitates hoc munere fungantur, neque cognitu necessarium statuo, neque pronuncio. probabilius quidem censo, temperamenta e qualitatibus confici. an etiam anima immortalis corporeis admista substantijs, animalia gubernet, me certo nosse non profiteor: sicut neque sit ne ulla, per se animae essentia. illud autem mihi perspicuum uidetur, licet foris in haec corpora conpigaret, eam tamen eorum obnoxiam esse naturis, quae, ut dixi, sunt ex quadam elementorum temperatione constatae. atque hinc nullum rei medicae inuentum iri detrimentum puto, quamuis animorum immigratio, remigratioque ignoretur. corpus autem, quod animam suscepturum est, esse ad id accommodatum debet: ut cum magnam in temperamento alterationem subit, anima protinus exeat: nimirum ubi in sanguinis euacuationibus, ac refrigerantium medicamentorum potionibus mirum in modum refrigeratur: & cum aer circumfluus uehementer frigidus sit, aut supra modum excalescens, & in febribus, & flammam inspiratu uel medicamentorum nimium calfacientium haustu neque solum animam a corpore secerni uidemus, cum illius hoc modo alteretur temperatio, sed etiam, cum respiratio omnino sublata sit: siquidem eo quoque tempore quaedam in corpore fit alteratio. at bona corporis temperatione, quae ei natura tributa est, conseruata, posse ab eo diffungi animam, mihi sane intelligere non uideo. quam ob rem scire quaenam sit animae essentia, neque ad morbos curandos, neque ad ualitudinem tuendam est necessarium: sicut neque ad philosophiam moralem, & civilem, quaeque in actione uersatur: quae ut ab ea, quae in contemplatione posita est, distinguatur, eam quisque, ut lubet, appellet. ego autem his de rebus in alijs commentarijs copiosius disputauim. ceterum cum quot, qualesque naturales facultates sint, ostensum sit, quaedam inde quaestio exiit, quomodo ab eis, quod peculiare est, attrahit: quodque alienum est, excerni dicamus. nam fieri non posse uidetur, ut quid peculiare, quid alienum sit, perspicue cognoscatur: aut quae peculiarium attractio, alienorumque fiat excretio: siquidem id nosse, sentientis esse facultatis munus uidetur. quae res facit, ut hoc minus recte intelligatur, etsi aperte Plato ait, in stirpibus esse aliud quoddam sensus genus: quod audientes quidam uim quandam propria & aliena cognoscendi in eis esse arbitrantur. uerum in eis solum dignotio est, quae ex uoluptate, aut dolore, aut ex alia quapiam simili affectione, aut quae his proportionem respondeat: nec aliarum dignotionum, quas sensus affert, anima naturalis est particeps. quippe quae earum qualitatum, quae in aspectum, auditum, odoratum, olfactum, tactumque cadunt, non sit dignotione praedita: sed earum modo, quae in ijs, quae alere possunt, aut non possunt, comperiuntur. nam quae praebere alimentum possunt, ad se trahit, continet, concoquit, atque in id, quod ei naturae, quae alitur proprium est, commutat: quae alere non possunt, non adsciscit. quocirca mihi recte sentire uisus est Plato, qui stirpes habere peculiarium, alienorumque sensum censuit: ideoque animalia merito dici: cum id quoque accedat, ut nec motu interiore atque suo priuatae sint. uerum cum huiusmodi cognitio non sit ad medicam philosophiam necessaria, nobis, qui ab ipsa rei consecutione ducti in hunc sermonem incidimus, satis erit, ad probabilitatem usque processisse, ac Platonem ornare laudibus, & quod stirpes animalium nomine appellari, & quod participes eius sensus, quo propria ab alienis discernant, asseruerit: is enim, si diligenter intuearis, suauium, & insuauium genere contineri uidetur: propterea quod nulla alia subest ratio, quam ob rem aut trahi ab eis quae accommodata sunt, aut sibi similia reddi probes, nisi propter oblectationem, aut eis insitam iucunditatem: sed, ut monui, ad medicinam satis est, hoc solum scire, ab eis trahi quod accommodatum est: quo etiam nutriuntur: rejici uero aliena. iam uero eiusmodi rerum accurata cognitio multo est ad philosophiam, quae pertinet ad mores, inutilior: quod in causa fuit, cur eam Plato silentio transeundam existimari.

† Omnes graeci libri habent *ποσειδών*: ego *ποσειδών* legendum puto; ut anima stirpium intelligatur: quibus de agitur.

GALENI DE OSSIBVS AD TIRONES LIBER.

Ferdinando Balamio Siculo interprete.

Ad fidem codicum graecorum recognitus.



X Ossibus singula per se qualia sint, tum quam inuicem structuram habeant, nota (ut arbitror) medico esse debent, si recte ea, cum uel franguntur, uel sua sede dimouentur, curaturus est. etenim in omnibus, quae ad medicinam pertinent, perspicuum est, id, quod secundum naturam est, tanquam scopum habendum esse. Cui uero id ignotum est, minime intelliget, neque ubi a sua natura laesa loca distrahuntur, neque, qua ratione ad id, quod secundum naturam est, adduci debeant: quare nec morborum notitiam assequi, nec rectam illorum curationem poterit. Sunt autem ossa ex animatis partibus durissima & aridissima, maximeque terrestria. Haec tanquam fundamenta quaedam ad uniuersam corporis substantiam sustentandam subiiciuntur, iisque omnia adnascuntur, stabilunturque. Ex ossibus quaedam grandia & ampliter concava sunt, ac medullosa: quaedam parua ac solida & sine medulla, nec caui quicquam, quod sensu dignosci queat, in se habent. Grandibus, magna ex parte in extremo, aliorum ossium appendices adnascuntur, ut pote humero, superius: cubito, inferius: radio uero ac femori, itemque; tibiae ac surae, infra supraque. Maxilla inferior medullosa est, & adnascens appendicis expers. sed ex eius extremis partibus, quae infra est, per symphysem, quasi coalitum dicas, unitur. Supra in duos processus, in coronam uidelicet, quae in acutum tendit, ac ceruicem tantum, definit. Apophysis enim, quasi processus, ab Epiphysi, hoc est ab adnata appendice, differt. namque Epiphysis est, ubi os cum osse ad unionem coit. Apophysis uero, totius ossis pars est. Fortasse autem oportet de alijs, quibus in hoc opere usuri sumus, nominibus differere, ne, dum haec enarramus, uel obscuriora reddantur, nominibus nobis sine declaratione utentibus, uel series continua doctrinae interrumpatur, quicquid occurrerit, explicare semper uolentibus. Sed meo iudicio hinc quam optime initium sumendum est. HUMANI corporis ossium inuicem coherentium uniuersa compactio sceletos appellatur. Iamque nonnulli, qui de ossibus differuerunt, libros suos ad hunc modum inscripserunt, περι σκελετου. Modus autem, quo ossa componuntur, genere quidem duplex. Alia enim per Articulum, Alia per Symphysem coniunguntur. Haec utraque, species differentiaque plures habent. Articulus enim naturalis ossium compositio est. Ossium uero naturalis unio, Symphysis appellatur. utriusque autem definitioni dictio haec, Naturalis, indita est, quandoquidem, quae parum, uel omnino sunt luxata, inter se coherent, fractaque superinducto callo ununtur, sed non per naturam. Ab Hippocrate alterius ex coherentibus ossibus extrema pars, articulus frequenter nuncupatur, ea scilicet quae orbiculata est, ac in proximum cauum inferitur. Articuli autem differentiae duae sunt, Diarthrosis uidelicet, quae dearticulatio: ac Synarthrosis, quae coarticulatio dici potest: quaeque inuicem pro motus quantitate discrimen recipiunt. Dicitur enim Diarthrosis ossium structura, quorum motus euidentis est. Synarthrosis, ossium quoque compositio est, quae neque ualidum, neque manifestum, sed obscurum, difficileque habent motum. Quod autem nullum discrimen sit, siue ossium structuram, siue compositionem, siue coherentiam dixeris, perspicuum est. Diarthroses triplex est species, Enarthrosis uidelicet, Arthrodia, ac Ginglymos, sic enim a recentioribus medicis appellantur: priscis autem non fuisse admodum consueta, uerum τὸ ἐνarthρωδὲς καὶ τὸ ἀρθρωδὲς καὶ τὸ γιγγλυμοειδὲς ἀλλήλοις συμβάλλειν. praeter haec etiam has uoces, arthrodes ac gingymoides, in illorum scriptis deprehendimus. Quamobrem minime forsitan absurdum fuerit, si ad euidentiore doctrinam nomina constringamus, ea ipsa uidelicet ab ijs, quae iam posita sunt, deriuantes. Est ergo Enarthrosis, cum excipiens cauum altum admodum est, caputque, quod in id inferitur, oblongum. Arthrodia uero, quae cauum leniter, & in superficie, & capitulum etiam depressum habet. Oblongum autem, & depressum capitulum dicimus, ad ceruicem id ipsum, cui adnascitur, referentes. Ceruices, tenues ossium sunt processus earum extremum, quod crassius & orbiculatum est, Caput nominatur. Cum uero in mucronem processus definit, non ceruix, sed Corone seu Coronon nuncupatur. Ex cauis capitula excipientibus, quod altius descendit, Cotyle, hoc est acetabulum (id enim nomen medici omnes usurpare sunt soliti) Quod in superficie situm est, ab ocularis sinus similitudine, Glene a nonnullis appellatur. Tertia Diarthroses species, quam Ginglymon uocant, ea est, qua ossa sese inuicem ingredientia coniunguntur, quemadmodum uertebrae inter se, ac humerus cubitusque, alligantur. Quanquam in his quaedam est differentia. Nam in uertebri media in qua supra infraque; apposita subit: humeri uero ac cubiti mutuus ingressus est. Synarthroses quoque triplex est species, Sutura, Gomphosis, & Harmonia. Sutura compositio quaedam est ad consutarum rerum (ut in capitis ossibus habetur) similitudinem. Hanc nonnulli dum explicare student, ferratam compagem structuramque; alij in unguem commissuram esse definiunt: sed illi nobis, ut puto, patefaciunt, atque in memoriam

Ariara reuocant, cum ferrae inter se contrario occurfu congregiuntur; ubi scilicet dentatae alterius partes in alterius sinus inferuntur: hi uero, quae in unguem committi dicuntur, cum gibbae uidelicet partes ad unguem figuram structae, in sinus, quibus apte excipi possunt, subeunt. Harmonia uero, ossium structura est per simplicem lineam: sunt autem nonnulla maxillae superioris, & quaedam etiam capitis ossa ad hunc modum inter se iuncta. Gomphosis est, cum ad instar clauis os ossi infigitur. uerum id iam quoquo modo ambigitur, propeque ad symphysem accedit, cum scilicet quidpiam penitus infixum est, ut ne tantillum quidem, ueluti dentes, dimoueatur. Quod autem dentes haudquaquam suis alueolis adnascantur, plane indicant, cum uel eruuntur, uel sua sponte decidunt. Sed, quoniam species differentiasque omnium, quae ad articulum pertinent, declarauimus, de Symphysis deinceps dicendum est. Haec autem primo dupliciter differt. Namque alia inter se inuicem ossa, alia aliorum interuentu conuiscuntur. Quae fungosiora mollioraque sunt, mutuo inter se, sicciora uero densioraque non nullis intermedijs coalescunt. Huius autem coalitus, quem postremo diximus, tres sunt differentiae, quae priscis nominibus carent, at, qui recentioribus uti uolet, ea ab intermedijs, hoc est a chartilagine Synchondrosin, a neruis sinneurosin, a carne Syssarcosin appellare poterit. Cum uero de neruorum nominibus mentio a nobis facta sit iure quidem fiet, si de his quoque distincte agemus. Tria itaque; neruorum genera censentur, B caque; nihil impedit uel species uel differentias nominare. Ex neruis, qui ex cerebro dorsum; medulla oriuntur, uoluntarij qui ex ossibus (ut ita dixerim) ligamentales: qui tertio loco ab his differunt, atque ex musculis originem ducunt, tendones uocantur. Ne uero aequiuoca nomina obscuritatis aliquid afferant. Qui ex cerebro itemque; ex dorso medulla ortum ducunt, uoluntarij nerui: qui ex musculis, tendones: qui ex ossibus, ligamenta a nobis appellantur. His itaque; explicatis nominibus iam tempus exigit, ut de singulis per se ossibus uerba faciamus, a cranio scilicet. i. caluaria (sic enim os capitis uocant) incipientes.

De capitis ossibus.

Cap. I.

Quod os capitis Caluaria appelletur, quodque in ea suturae quaedam sint, ante diximus, sed quod qualesque, & quae cuique sit forma, cum non antea exposuerimus, nunc explicabimus: Primumque pro capitis figura suturarum numerum posituramque; uariari. Naturalis enim capitis figura, ad oblongae sphaerae potissimum similitudinem structa est. Alia uero eius (quod ῥοζέον uocant) deprauata est, & acuminato uertice. Quod secundum naturam habetur, priorem ac posteriorem partem prominentiore habet, in eoque; tres suturae sunt, ac duae quidem transuersae: quarum altera in occipite est: in sinu altera: tertia a medio posterioris, per capitis longitudinem, ad mediam usque anteriorem extenditur. Anteriorem Coronalem uocant, quandoquidem coronae in ea potissimum capitis parte collocantur. Posteriolem, a litera Λ similitudine Lambdoidem nominant. Harum suturarum figura H litera praecipue similis est. Naturalis caluarii structura suturas, uti diximus, habet. In ea uero, quae fastigiato est uertice] suturae ad hunc modum constitutae sunt. Vbi enim posterior eminentia perit, sutura lambdoides aboletur: ubi anterior non adfit, coronalis etiam sutura deperditur, fitque; utraque remanentium suturarum figura T litera similis. Harum autem utrinque eminentia deperdita, geminae, quae seruantur suturae, ad rectos se inuicem angulos interfecantes, X litera similitudinem referunt. Namque altera quidem transuersa per medium potissimum caput extenditur: altera a parte posteriore per longitudinem in priorem, uti in ceteris caluarijs omnibus, tendit. namque haec semper seruat reliquae cum totius capitis figura uariantes intercidunt. Duae quoque ab hac aequidistantes lineae per capitis longitudinem a posteriore in priorem partem super aures feruntur. Haec autem sunt duobus inter se ossibus coherentibus non per suturam quidem, sicuti quae superius dicta sunt, sed paulatim sinu capitis os instar squamae attenuatum descendit, atque in id os, quod infra ab auribus ascendit, subintrat. proptereaque; eas non nulli non futuras simpliciter, sed a squamae similitudine Lepidoidis suturas uel conglutinationes appellantur. a nobis autem, euidentioris doctrinae studio, suturae iuxta aures eiusmodi, Lepidoidis nuncupentur. Ita ut quinque peculiares capitis suturae sint: lambdoides, coronalis, & quae recta per longitudinem fertur, duae item ab hac aequidistantes, quae in ossibus ad squamae similitudinem structis habentur. Sunt & duae aliae communes superiori maxillae: eique; etiam ossi, quod a non nullis inter capitis, ab alijs inter maxillae superioris ossa, (cum inter utrumque sit medium) numeratur. Id autem cuius nam formae, quantaeque sit magnitudinis, quemue potissimum locum obtineat, iam tibi recensebimus. Extrema lambdoidis suturae ab utroque; latere inferiora, ad basin usque capitis protenduntur, per mediumque; lapidosorum ossium, & qua caput primae uertebrae adnectitur, deorsum feruntur, ibique; exigua quadam linea transuersa iunguntur. Hanc ipsam primum cum capite, & eo osse, quod explicare proposui, communem puta. sursum enim utrinque ad caua temporum tendit, quo etiam coronalis suturae extrema perueniunt. Inde etiam rursus deorsum uersa, & ad postremos dentes delata, ad palatum usque; procedit, id quidem os intra se, antedicta uidelicet sutura undique; terminatum comprehendens, quod, ueluti cuneus, inter capitis & maxillae superioris ossa immittitur. Huius itaque; suturae, quicquid sursum ad coronalis fines fertur, cum capitis osse commune est. Quod uero ex utroque latere ad palatum tendit, superiorem maxillam ab osse sphenoidae. i. ad cunei similitudinem structo, ita enim clarioris doctrinae gratia appelletur, discernit. Id os apophysis (quasi explantata & procedentia quaedam) habet, quas ab alarum similitudine Pterygodis uocant, eaeque

PRIMA CLASSIS.

G utrinque;

* σινδύρωσις.

† τὸν τμήτην τῶν οὐμῶν τῆ σινδύρωσις.

A. p. p. d. s. e. 2. b

† τὸν ῥοζέον.

A. p. p. d. s. c. 4. c

* δισμάρωσις.

* ῥοζέον * δισμάρωσις.

De humero.

Cap. 16.

Maximum omnium os humeri (femorē excepto) est, idq; utriq; supra infraq; *alligatum est. E...

* διαφρούται. eius.

* διαφρούται.

De cubito.

Cap. 17.

Pars omnis, quæ inter humerum, & carpon, [quod brachiale uocant,] sita est, eiusdemq; etiam...

* διαφρούται. & ita de reliquis huius capitulis.

A.p.p.d.s.c. 20. f. A.p.p.d.s.c. 19. c.

De brachiali.

Cap. 18.

Prima pars palmæ (græci Carpon, nos Brachiale appellamus,) ex ossibus octo duplici quidem ordine...

* διαφρούται.

* συνήθηται.

De postbrachiali ac digitis.

Cap. 19.

Inter digitos ac brachiale, ossa, quæ ad eos tendunt, & palmam explent, postbrachiale appellantur...

* διαφρούται.

De ossibus, quæ cum osse sacro committuntur.

Cap. 20.

Rectis ab utroq; latere magnisq; lati ossis processibus duo quædam ossa apposita adstructa sunt...

A.p.p.d.s.c. 24. d.

De femore.

Cap. 21.

Ossis femoris magnitudine cunctis animantis ossibus præstat: id supra coxendici, infra tibiæ *alligatur...

A.p.p.d.s.c. 27. c. * διαφρούται.

* διαφρούται. eius.

A.p.p.d.s.c. 28. c. * διαφρούται.

* διαφρούται. A.p.p.d.s.c. 29. g.

A.p.p.d.s.c. 30. g. Balamius, τερροπον ea pars in talo est, quam pnam uocant, quæq; fortasse quatrio (ut Isidorus uerbo) appellari potest.

* διαφρούται.

* διαφρούται.

* διαφρούται.

A.p.p.d.s.c. 24. d.

A.p.p.d.s.c. 27. c. * διαφρούται.

Alari: eaq; tibiæ annectuntur non modo membranosis ligamentis, quibus tota dearticulatio circumdatur...

De Tibia.

Cap. 22.

Tota pars tæuris, quæ inter talum genuq; posita est; eiusdemq; etiam partis os grandius, Tibia appellatur...

De Patella.

Cap. 23.

Qua femur tibiæ *annectitur, os extrinsecus chartilagosum rotundumq; appositum est, quod gibba & ueluti tubercula subiectionum ossium apris sinibus comprehendit...

De Pedis ossibus.

Cap. 24.

Talus ab imis tibiæ suraq; processibus paulo ante dictis comprehenditur. Eius pars, quam τερροπον uocant, sursum uergit...

De Ossibus Planta.

Cap. 25.

Planta inde inchoatur, quæ ex quinque ossibus constructa est. Post hæc deinceps pedis digiti siti sunt, qui ex ternis internodiis omnes ad eorum, quæ in manu sunt, similitudinem constant...

GALENI DE DISSECTIIONE MV-
SCVLORVM AD TIRONES LIBER

Io. Bapt. Rasario, medico, Nouariensi, interprete.

Qui nam de musculorum dissectione conscripserit & cur ipse ad scribendum
animum appulerit: & quid toto hoc libro contineatur.



Utm nemo de musculis dissecandis sine reprehensione conscripserit tum uero Mari-
nus multo, quam alij, diligentius id ipsum pertractauit. is tamen neq; uno solo
libro contentus fuit, neq; de omnibus ordine differuit: quæ res fecit, ut Pello-
pis, Lyci, Aelianiq; de musculis incidendis commentarij in manibus hominũ
merito sint cum laude uersati. ac Pelops quidem in tertio institutionum, quas
Hippocraticas inscripsit, & aliarũ omnium corporis partium, & musculorũ et disse-
ctionem docuit. de iisdem maximum librum Lycus confecit: Aelianus quoq;
in libro, in quem, ueluti compendium omnes anatomicos patris libros rede-
git, cum de ceteris partibus incidendis differuisset, quomodo etiam dissecari muscoli debeant, commo-
strauit. Sed Lyci liber prolixior fuit, & quod longiore oratione oĩa perfequitur; & quod logicas quæ-
stiones immittas esse uoluit ijs, quæ ex dissectione corporum extare uidentur: quod deniq; multa de af-
fectibus disputauit, quorum pleraq; non sunt ad musculorum dissectionem accommodata. at Aelianus
& Pelops de ijs modo egerunt, quæ sunt euidencia: quorum ego imitari consilium in presenti constitui:
præsertim cum de motu musculorum duobus alijs a me editis libris sim locutus: de usu uero, cum reli-
quis omnibus particulis, in magno illo uolumine, quod de usu partium humani corporis inscripsi: do-
cui præterea in administrationum anatomicarum libris, quomodo quisq; non modo in musculis disse-
candis, sed etiam in ceteris omnibus animantis partibus incidendis optime uerferet. quam ob rem exi-
stimaram nihil mihi esse de musculorum dissectione separatim conscribendum: sed cum omnia, quæ in
dissecandis corporibus inueneram, uno effem libro persecutus, tunc etiam, quæ superiores medici in
musculorum dissectione uel prætermisissent, uel non recte prædidissent, palam facere constitueram. ue-
rum cum amici quidam & familiares mei uellet se per se ipsos exercere, factum est, ut certos eorum,
quæ me differente conspexerant, commentarios uoluerint, meq; ad huius libri cõfectionem incitarent.
quare in eo docebo omnia, quæ in dissectione musculorum apparent. quod uero ad actiones pertinet,
nullam demonstrationem adijciam: solum capita eorum, quæ alibi demonstrata sunt, commemorabo.
uerum si Lycus aliqua præterierit, aut minus accurate pertractarit, eorum quoq; nonnullam fieri a no-
bis mentionem uoluerunt: quod is apertissime, & optime omnium de musculorum scripsisse dissectione
existimetur. hæc sunt, quæ hoc libro persequar: ad quorum explicationem iam est accedendum.

De lato musculo, qui sub colli cute latet, buccasq; mouet.

Cap. 1.

QVise in musculis dissecandis exercere in animo habet, is simiæ aqua suffocata primam pellem
detrabat: ut nos in libris anatomicarum administrationum monuimus. qua quidem in re pleriq;
hoc negocium cuius mandantes, in errorem inciderunt. quinetiam multa dilacerant, atq; confundunt,
ut tenuem, latumq; illum musculum, qui sub colli cute delitescit. hunc si nolit quis musculũ uocare, sed
naturam musculosam, aut aliud quidpiam, id ego illi uel lubens permitto. exoritur hic musculus ante-
rius ex labrorum, buccarumq; parte, posterius ex spinæ regionibus, ac toti cuti, quæ collum ambit, in
orbem subest, estq; tenuis, ac membranæ speciẽ præfert: quam unã ob causam latet, potiusq; mēbrana,
quam musculus esse existimatur usq; dũ unã cum cute iunctus uidetur: à qua si diuellatur, manifesto di-
gnoscitur. hic musculus articulum nullum detinet: neq; in articulum inseritur, sed solum buccas & cuti-
m, quibus adhæret, motu ciet. eius etiam motus ante dissectionem in nobis ipsis apparet, cum neque
inferiorẽ maxillam mouendo, neq; os aperiendo buccas ad latera mutuo a sese diducere uolumus. præ-
terea in ijs, quos conuulsio correptura est, hic musculus primus omnium tenditur. itemque ea affectio
quam caninam conuulsionem nominant, musculum hunc potissimũ occupat. atq; ut clarior nostra sit
oratio, hic musculus a nobis musculosa dilatio nominetur. ceterum totam ceruicem ambit, ac deorsum
fertur, in priore parte ad clauiculas; in posteriore iuxta spinam scapularum usq; ad dorsi principium
pertinens. quod inter hunc finem & eius originem interiectũ est, ac membranæ similitudinem gerit, id rectũ
per mediam spinã, quæ in collo est, sese pandit. cum igitur dissectores non rite pellem animali detrahe-
rent, hanc ipsam partem non animaduertunt. sed ego his omisissis, ad faciei musculos perueniam.

De musculis labiorum

Cap. 2.

MVsculi labrorum, qui etiam cuti exquiste permiscetur, quatuor sunt: ac superne quidem utrinq;
a malis duo obliqui feruntur: inferne autem a summa maxilla, qua est id, quod mentum uocant,
rotidem sunt, ibiq; in utraq; parte singuli collo cantur, alter a dextris, a sinistris alter. nam si ambo supe-
riores tendantur, labrum superius sursum trahitur: si alter duntaxat, uersus illum attrahitur. eadem infe-
riorum

A. p. p. d. 5. 5.
2. c. 6. g

A. p. p. d. 5. 5.
2. c. 2. h

De dissectione musculor.

53

Ariorum est ratio. si enim ambo tendantur, labrum interius infra trahitur: si alter tantum, ad illum adduci
tur. de motu autem labrorum, cum in anteriora cientur, de quo nulla penitus facta est ab ijs, qui in disse-
ctionibus uersati sunt, mentio, in alio agemus libro, in quo et de oibus alijs. obscuris motibus edisserã.

De musculis, qui ad nasi pinnas siti sunt.

Cap. 3.

A. p. p. d. 5. 5.
2. c. 8. h

DVo alij sunt admodum exigui muscoli, & a malis ipsi quoq; initium sumunt; & unus utrinq; in suã
quicq; pinnam inseritur, ipsamq; aperit. nasus autem a nullo musculo contrahitur: sed cum ij mus-
culi ab actione cessant, tunc medium statum nasus acquirit. nullus porro musculus est, qui nasum mag-
gis aperiat: sed in uehementioribus inspirationibus pinnæ spiritus imperum sequuntur. ceterum ita us
deorsum trahitur, labra ex appensione consequens.

De musculosa frontis natura, quæ sub cute est.

Cap. 4.

A. p. p. d. 5. 5.
2. c. 3. d

QVinetiam frontis cuti musculosa quædam natura, tenuisq; subtenditur, quæ cū ea coalescit. quo-
circa tota frontis cutis, maxilla etiam quiescente, mouetur.

De musculis oculorum.

Cap. 5.

A. p. p. d. 5. 5.
2. c. 4. a

MVsculi, qui ad basim sunt, siue quis unum, siue duplicem, siue triplicem, siue etiam duos, aut tres,
qui coalescant, esse dicat: ad firmandum oculũ ualent, ubi præsertim exiguum aliquod corpus
directo cernere diligenter oporteat. ceteri omnes, qui oculum mouent, sex sunt numero: quorum qua-
tuor rectos motus efficiunt: reliqui duo oculum totũ in orbem agunt. sed hi a magni anguli partibus
prõdeutes, ad minorem perueniunt. ex ceteris quatuor unus sursum oculũ attollit, alter deorsum tra-
hit: tertius ipsum naso admouet; quartus ad paruum angulum adducit. qui uero hosce musculos non se-
nos, sed quinos esse uolunt, in quibus etiam Lycus est, ij non modo in eorum numero, sed etiam actio-
nibus cognoscendis falluntur.

De musculis maxillam inferiorem mouentibus.

Cap. 6.

A. p. p. d. 5. 5.
2. c. 9. d

QVatuor coniugationes musculorum inferiorem maxillam mouent, qui sursum eam tendunt, tem-
porales uocantur, & qui intra os siti sunt. qui ad latera adducunt, in buccis sunt, quos masticato-
res uocant, nomine eis ab usu, quem præstant, imposito. reliqui duo deorsum trahunt. sed hi cum angu-
sti sunt, tum etiã oblongi: & post, infraq; aures incipiunt, & per collum prorsum tendunt: deinde in idẽ
mutuo, qua maxillæ inseruntur, coeunt, ipsam aperiunt, cum tenduntur. hi soli inter omnes musculos
carnosas habent ambas partes extremas; media uero est exquisitus tendo. ex tribus reliquis coniuga-
tionibus, quæ & ualidæ, & magnæ sunt, temporales singuli in extremas maxillæ cornices, & in ipsam ma-
xillam pertinent. ad cornicis uero exortum ualidis aponeurosibus, quibus tum sursum maxillã trahunt,
cum os ipsum claudunt, inseruntur: quocirca hos musculos non modo recentiores medici, sed etiam
ueteres, ut Hippocrates, masticatores quandoq; nominant. iuxta uero eam partem, unde tendines præ-
dictorum musculorum exoriuntur, os transuersum, quod impositum extrinsecus, circumpositumq; est,
situm est, quod iugale uocatur. muscoli porro, qui intra os sunt, cõcauis maxillæ inferioris partibus in-
nituntur, & ad palatum ascendunt inserti cauis ossibus, quæ illic sunt, quæ a processibus, qui alarum si-
militudinem gerunt, ambiuntur. in his musculis hoc ipso in loco ualidus tendo quidam inest. ac tota ho-
rum musculorum transuersa pars cum temporalibus musculis iuncta est: & eadem eorum, quæ tempora-
lium, actio est, siquidem maxillam in parte interna sursum trahunt. non desuerunt, qui eos partem quan-
dam temporalium esse putarint, ut Marinus fecit. alij ipsos priuatim separant, ut Aelianus, & Pelops. cū
uero Lycus hos plane non nosset, in eos, qui musculos temporum esse quatuor statuunt, inuehitur. duo
reliqui [trianguli speciẽ referentes] foris insident per inferioris maxillæ longitudinem: sed cum præ-
terehuntur, duobusq; ipsorum capitibus inseruntur, ad malas, & os iugale conscendunt: & duo re ue-
ra, non unus, utrobiq; sunt: siquidem mutuam in mandendo actionem, atq; usum excipiunt: alterque in
anteriorẽ, alter in posteriorem partem maxillam mouet. quinetiam iisdem musculi ad temporales in-
tra os iugale pertingunt.

De musculis, qui a capite in scapulas inseruntur.

Cap. 7.

D

Utm prima oium musculosa latitudo ablata est, duo muscoli ex osse capitis, quod in occipite est ut-
trinq; unus, a dextris alter, alter a sinistris animalis partibus, sese cõtingentes oriri cõspiciunt. gra-
cilis aut eorũ exortus est, latiusq; per lineã transuersam ad aures procedens: ad utranq; tñ non peruenit,
sed est multo breuior. hinc prorumpentes duo muscoli semper magis amplificatur: & tandem spinis sca-
pularum usq; ad utrunq; humeri caput inserunt, & aliquid et clauicularum cõprehendunt. hos aut mu-
sculos ante dissectionem cernere in gymnasticis euidenter possumus: sunt, n. plenissimi, & totam cerui-
cem complectuntur. horum munus non est, ut Lycus cū alijs plerisq; dissectionis professoribus halluci-
natus dicebat, cū scapulas ad caput non detrahant, sed ipsas ad caput adducãt. id quod in administratio-
nibus anatomicis demonstratur: in quibus et de alijs cõpluribus motibus, quos superiores medici non
nouerunt, copiose differimus: ac niam, qua singuli motus inueniantur, tradimus. post dissectionem horum
musculorum exortum altera quædam subiacet musculorum exilium, longorumque coniugatio: quæ te-
nuis quidem, ac lata in exortu est, sed tamen dum progreditur, semper magis teres efficitur: denique in
tenuẽ tendinẽ nerui modo plane teretẽ definens, ad principium basis scapularũ inserit. is porro tendo ab
ternis partibus, ppe basim, puectus, & usq; ad eius dimidiũ, pcedens, eo modo in ipsum os basis inserit:
huius usus est, ut basim scapularũ e directo capitis attollat. atq; hũc et tendinẽ Lycus nõ animaduertit.
De

Musculi utranq; scapulam mouentes septem numero sunt: duo ab occipite deorsum obliqui feruntur, de quibus supra dictum est: tertius ex obliqua primæ uertræ eminentia exoritur: quartus ab osse guttur continente: duo alij quintus, & sextus exortum habent a spina dorſi: septimus a lumbō in articulationem humeri ascendit maximus musculus, cuius naturam omnem in ea libri parte exponam, in qua de musculis articulum humeri mouentibus agetur. qui enim exoritur a prima uertræ, is in extremitatem spinæ scapularum; qua elatior est, apud humeri caput, in tertiam fere ipsius uniuersæ partem inferitur. hic musculus carnosus est, minimeq; latus, & scapulam in latera ad colli partes adducit. Lycus autem, qui hunc musculum incipere ab ijs caluarie processibus, qui a columnæ similitudine nominantur, & in caput humeri peruenire existimauit, non solum eius actionem, sed exortum quoq; & insertionem ignorauit. qui uero ex osse guttur ambiente exortum habet, is in eam altioris costæ partē præcipue inferitur ubi est processus illius initium, qui ab anchoræ similitudine appellatur. angustus, longusq; hic musculus est, & scapulam ad anteriorem colli partem uersus lumbæ principium adducit; quod est commune musculorum omnium. qui uero a lumbō in humeri articulationem ascendit, ac toti basi, simiſq; scapulæ partibus ad humiliorem costam adhæret, ex inferiore, atque anteriore parte totam scapulam his apprehensionibus deorsum, atq; antorsum in seipsum trahit. e ceteris duobus musculis, a quibus solis moueri scapulam Lycus putat, alter ex omnibus thoracis partibus in superficie prodians, in inferiorem spinæ scapularum partem inferitur. alter, qui huic subiacet, tum ex septem uertræ thoracis, tum uero etiam ex quinque ceruicis exoritur: inferitur uero in totam cartilaginosa basis partem, uterq; autem ipsorum scapulam retro abducit: sed is, de quo primo loco dixi, trahit etiam deorsum: secundus ueluti ad ceruicem sursum attrahit. Si ambo simul tendantur, totam scapulam uersus spinam ad septem priores thoracis uertræ, ad quas etiam pertinent, abducunt.

Capiti proprii motus, citra colli motum, breuissimi, duplicesq; in sunt, quemadmodum duplices quoque articulationes habet, alteram, qua ad latera circumuertitur; alteram, qua in anteriora annuit, in posteriora renuit. capitis uero motus, qui unâ cum ceruice eduntur, longiores sunt: de quibus paulo post agetur copiosius: in præsentia de propriis eius musculis loquar. prædictæ igitur coniugationi gracilium musculorum, quos ex occipitis osse exorientes scapulam diximus sursum tollere, succedit altera, quæ transversum, carnosumq; & latum exortum habet usq; in aures pertinentem. cū qua etiam altera coalescit, quæ in initium a parte, quæ sub auribus est; sumit. hæc per totum collum ad anteriorem partem obliquæ feruntur; atq; in primo quidem exortu mediocriter coalescunt: in loco uero deinceps subsequente magis dehiscunt. quam ob rem nonnullis fortasse duo musculi in utroq; ceruicis latere, non unus, esse uidebuntur. amborum uero & usus, & motus, & uisus, & uisus positura est similis: in uno tamen modo differunt, quod uili prioris musculi a primo exortu carnosissimi sunt, & tales ad finem usque perdurant; & in clauiculas sese inferunt: secundi uero & principium ueluti ligamentum, & finem ueluti tendinem nacti sunt, qui tendo ad os pectoris terminatur. ceterum secundus hic musculus ab homine, qui ualde subtiliter partiri rem uelit, diuidi in duos potest: siquidem circa ceruicem scinditur, ut adhæreat, eiq; appensas particulas contingat: atq; ita altera pars, quæ est prior, inferitur ossi pectoris neruoso sine: altera insertionem carnosa in clauiculæ initium: quæ insertio inter hunc ipsum, qui ad os pectoris definit, & antedictum, qui ab occipite exoritur, est media constituta. totus autem hic musculus, si motum atq; utilitatem spectes, unus ponendus est: cum & eius obliquus sit motus, & utilitas, ut caput antorsum circumagat. non unus uero, quia non est admodum continuus omnino: & quia exortus, & insertiones non similes omnes, nec rectas habere uideatur. siquidem eius duo exortus sunt, ut carnosus, qui ab occipite prodit, & neruosior quodammodo, qui sub aure est. itemq; insertiones sunt, quales modo memorauimus, carnosa altera, quæ ad clauiculam pertingit: altera neruosa, quæ in os pectoris inferitur. non admodum tamen in his lapsi sunt, qui in dissectandis corporibus sunt uersati: sed quod putarunt, portionem eius musculi, qui ab occipite exoritur, in totam clauiculæ longitudinem inferi, non mediocriter errarunt in ijs, quæ euidentia sunt, quæq; sub aspectum cadunt. id quod non modo Lycus, sed alij itidem clari uiri memoriæ prodiderunt: & tamen tantum abest, ut hic musculus totam clauiculam, ut ne dimidium quidem eius ambiat. sunt autem huius coniugationis musculi admodum grandes; ut etiam ante dissectionem in cunctis hominibus, præsertim uero in gymnasticis discerni facile queant. qui uero retro ex occipite exoriuntur, sunt his multo minores, & numero complures: ac dicitur quispian, eorum esse genera duo: quorum alterum collo, & capiti commune sit, alterum solius capitis proprium. quod uero colli, capitisq; commune est, in octo musculis diuiditur: ut sint in utroque spinæ latere quatuor: quorum prima coniugatio latos in occipite exortus habens, descendendo angustatur, ut fiat utriusque musculi figura triangulo, cuius recti sint anguli, similis: cuius basis sit ipse exortus, qui ex capite existit: alterum latus, quod ad rectum angulum accedit, sit spinæ apex: tertium sit illud, quod hoc utrunque coniungit. ex quibus perspicuum est, horum musculorum fibras esse obliquas, easq; a lateribus capitis ac posteriores partes inuerti. atque hi quidem musculi ex utraque parte unus, tanquam plicæ quædam alijs superiacent: quibus subleuatis tres aliquando musculorum coniugationes

Augationes euidenter apparent: plerumq; uero duæ: quarum altera secundum spinam extensa musculi uillos ex partibus capitis, quæ ad latera sunt, unde etiam prodeunt, e contrario habent in spinæ apicem tendentes. at quando tres coniugationes uidentur, tum una prope spinam porrigitur: altera prope transversos uertræ processus, tertia est media inter utranq; sita: sæpe tamen licet omnes horum omnium exortuum musculorum fibras a posterioribus in anteriora obliquo tramite progredientes intueri, ut tandem omnes in unam uertræ partem, ubi earum processus transversum sunt, terminentur. quod si hos musculos tollas, tum illæ musculorum coniugationes apparebunt, quæ in capitis articulatione sunt. hoc autem in loco ab utraque parte quatuor exigui musculi existunt, quorum duo ex communi principio ad occipitis finem, articulationem contingunt: eorumq; alter neruosior in posteriorem secundæ uertræ exortum pertinet, & ubi inferi uult, angustior est; alter obliquus in transversum primæ uertræ exortum ingreditur: tertius hos ambos coniungit, a transverso processu primæ uertræ in posteriorem secundæ pertinet. hic musculus in ipsius exortus, latera inferitur, ut alius, qui prius est dictus, in ipsum processus apicem, quam spinam uocant. huic alius paruius musculus subiacet, qui ab osse occipitis in primam se uertræ inferit. horum octo musculorum exiguorum, quos postremo loco memorauimus, actio est, ut solum capitis articulum: eorum uero, qui his incumbunt, ut totum collum una cum capite moueant. itaq; caput, cum abnuat, solum illi musculi recta mouent, qui in primam, & secundam uertræ recti procedunt: cum modica autem ad latera inclinatione, ceteri quatuor. ex quibus duo a capite exorti leniterq; obliqui ad latera ducunt. ceteri duo, dum agunt, eam obliquam extensionem, quæ ex musculorum sibi oppositorum motione facta erat, in caput cum partibus primæ uertræ continuis ad naturalem situm reducunt. est autem perspicuum in singulis musculorum coniugationibus, si unus tantum musculus agat, motu capitis obliquum effici: si ambo simul, unum rectum reddi. simili quoque modo in musculis, qui his incumbunt, totum collum occupantibus, obliqui obliquum abnuendo mouent: recti rectum id faciunt. in his etiam musculis lapsi sunt, qui in corporibus dissectandis uersati sunt, quippe qui nec numerum, nec positum, neq; actionem, neq; usum, neq; figuram eorum deniq; conscripserint. duo præterea ex prioribus partibus musculi sunt, caput unâ cum ceruice mouentes, robusti, atq; longi: hiq; ad quintam usq; thoracis uertræ progrediuntur, omnibus ceruicis uertræ anteriore parte incumbentes, stomachoq; subiecti. horum exortus ab inferioribus capitis partibus existit, isq; carnosus est, & eam occupat regionem, quæ capitis articulatione, & inferiore Lambdoïdis futuræ sine continetur. cum hi musculi toti agunt, caput cum ceruice flectunt: cum uero superior tantum eorum pars, quæ a capite in primam, & secundam uertræ inferitur, ipsum solum caput annuendo mouet: hæc pars quandoq; propria, perspicuaq; descriptionem habet, q̄ paruius musculi posterioribus proportionem respondet, sunt etiam ad latera circa articulum capitis aliæ duæ paruorum musculorum coniugationes, quarum altera primam uertræ capiti adnectit, altera secundam primæ coniungit: eaq; non semper est perspicua. horum actio est, ut ipsas solas primæ uertræ articulationes ad latera annuendo moueant. horum omnium musculorum, qui articulationem capitis in orbem ambientes coronant, duos tantum cognouit Lycus, ceteros omnes, ut etiam octo posteriores occipitis, quos capitis, ceruicisq; communes esse diximus, ignorauit: sed hos, quia eos a spinalibus musculis separare non posset, ceteros, quia sub his laterent, iure præterijt.

Proprii asperæ arteriæ musculi sunt quatuor, a quibus arctatur, atq; comprimitur, cum ij fuerint extensi: & os hyoides, & guttur reuclitur. quorum maiores initium sumunt ab inferiore rectæ Lynæ ossis hyoidis termino, tum in totam arteriæ longitudinem porriguntur, & in os pectorale inferuntur. quandoq; et hi duo musculi tibi esse bifidi uidebuntur. alij uero duo ex partibus, quæ ad latera sunt eius cartilaginis, quæ scuti formam præfert, & ex partibus quidem eius inferioribus exorti, ad os pectorale terminantur, & arteriam a lateribus comprehendunt. sed hoc nobis esse in memoria debet, hæc omnia in simijs dici. quid porro inter ipsas, ac ceteras animantes interfit, in libris anatomicarum administrationum exposuimus.

In anterioribus partibus eius cartilaginis, quæ scuti formam præfert, duo musculi sunt alter ad dextram ad sinistram alter constitutus. hi recti ad eius longitudinem incumbunt, atq; ex humilioribus ossis lambdoïdis lateribus exoritur. hi sursum, prorsumq; cartilaginem trahunt. duo autem alij musculi a sinibus posterioribus cartilaginis scuti formam referentis, singuli utrinq; exorientes gula inferuntur, ipsamq; perinde, ut constrictores, comprehendunt. hi cartilaginem cogunt, & contrahunt. alij duo bifidi primæ & secundæ cartilaginis fines coniungunt, & cogunt: post quos alij quatuor ex secunda cartilagine in tertiam se insinuant, qui partim retrorsum, partim in latera articulationem dilatant. hos sequuntur alij duo, qui prius, quam apertum guttur sit, non apparent. hi cartilaginem scuti formam referentem ei quæ infundibuli formam præfert, perpetuo coniungunt: ei uero, quæ uacat nomine, non perpetuo habet autem hi musculi actionem prædictorum actioni contrariam, id uero ad basim tertie cartilaginis musculi est bifidi, aut duo coalescentes, aut quocunq; nomine appellare libeat, qui non in cunctis, sed quibusdam animantium comperiuntur hi cartilaginem cogunt, gutturq; claudunt. in numero in plerisque antedictorum

Orib. lib. 25. cap. 33. ομηρ γυνηται τῆ δέ. i. huic motui adiumento sunt.

A. p. p. d. 3. 2. c. 10. d.

rectorum musculorum non parum lapsi sunt, qui dissecandorum corporum rationem nobis tradiderunt.

De musculis, qui sub claviculis sunt.

Cap. 12.

Subiacet sub utraq; clavicula musculus, qui perspicue uideri non potest prius, quam clavicula adimatur. uterq; ipsorum carnosus est totus, & in duo ossa inseritur, ut in ipsam claviculam, & primam, eamq; parua thoracis costam: quam subclaviculam quidam nominant. ac claviculae quidem coalitus in ijs est partibus, quae ad summum humeri caput ascendunt primae uero costae coalitus est, ubi ipsa cum osse pectoris articulatur. horum aut musculorum quoniam sit actio, ambigunt anatomici quidam. sunt, qui ab eis scapulam ceteri putent, inter quos Lycus est, in alijs etiam animantibus, in quibus claviculae non sunt. ipse enim hos musculos cum eo exortu scapularum, qui anchorae similitudinem gerit, coalescere tradit. in quo quidem errat maxime. cum uero in hominibus, ceterisque animantibus, in quibus claviculae sunt, hoc statuere nequiret, eis quasi ligamenti usum assignauit. non ita tamen re uera est: immo hi musculi eandem potius actionem habent, quam, qui intercostales appellantur. ut enim quisque eorum exterioribus suis fibris inferiorem costam ad superiorem attrahit, sic etiam hi primam costam ad claviculam trahunt.

De proprijs musculis ossis Lambdoideos, quod hyoides, & hypsiloides dicitur.

Cap. 13.

Os, quod capiti gutturis incumbit, quidam hyoides, seu hypsiloides, quidam lambdoideos a similitudine, quam cum Y & A graecis literis gerit, appellant. huius ossis recta linea est, per colli longitudinem extensa: os ipsum leniter latum est: quatuor lineae reliquae obliquae sunt, & ab ipso lato osse ex duplici coniugatione exoriuntur: quarum altera a superioribus partibus existit, eaq; gracilius, tenuiusq; est, quales sunt scriptorij extremitates: altera ab inferioribus, eaq; modicae latorum est. duae autem graeciles costae per teretia, tenuiaq; uincula extremitatibus colligantur eorum exortuum, qui ab acus, & scriptorij & styli similitudine βελωνοειδής, γραφοειδής, & στυλοειδής uocantur: ceteras duas inferiores duo uincula cum chartilagine quae scuti formam praefert, firmiter copulant. ac duo quidem lati musculi os hyoides cum inferiore maxilla coniungunt, ex partibus, quae ad latera rectae lineae ipsius hyoideos sunt, enati: & in partes, quae ad latera sunt inferioris maxillae, post exortum musculorum, qui maxillae sunt proprii, inseruntur. alij duo musculi in extremam maxillam mutuo coniuncti se insinuant. horum principium est superior ossis lambdoideos extremitas. alij duo ab radice ossis, quod a styli scriptorij similitudine nomen trahit, incipiunt, atq; in rectas lambdoideos ossis lineas infernae extremitati, utrinq; unus, inseruntur. haec tres coniugationes sunt solius lambdoideos propriae, eiq; breues quosdam motus impertunt: atq; una quidem a basi exortus, qui ab acus βελωνοειδής dicitur, incipiens, in posteriorem regionem ipsum abducit: aliae ad latera maxillae ascendunt, atq; id ad maxillam sursum trahunt. ceteri musculi, ex osse hyoide exorientes, aliarum potius particularum causa facti. hi quidem in scapulas, ut eas mouerent, ut ante docuimus, hi uero in linguam, ut de ea diceretur: & reliquos deinde post hos, ad fauces extrinsecus adiectus, siue quis unum bifidum, siue duos coalescentes, quod mihi quidem potius probatur, malit dicere. hi namq; asperam arteriam contrahunt, & os lambdoideos infra retrahunt.

De musculis linguam mouentibus.

Cap. 14.

Ubi lingua musculi, ut est a Pelope, praepatore nostro in lingua dissectione traditum, sexdecim sunt: nos uero, ut in libri initio diximus, in corpore simiae ob similitudinem, quam habet cum homine, hanc exercere artem decreuimus. ex musculis igitur, qui linguam mouent, duo a basibus processuum, qui ab acus similitudine βελωνοειδής appellantur, initium ducentes, angusti, & longi progrediuntur, & in partes, quae sunt ad latera linguae, utrinq; singuli, inseruntur, ac motibus obliquis praesunt. ceteri omnes ex osse, caput gutturis ambiente, quod hyoides, & lambdoideos appellatur, exoriuntur: tum in linguam per duas coniugationes sese quatuor inserunt: eamq; euidenter mouent. quintus, qui bifidus est, quiq; a superiore sine rectae hyoideos lineae principium sumit, sub linguam inseritur secundum eius longitudinem ad extremum usq; maxillae inferioris, in id, quod mentum uocant, ubi maxillae ossa coalescunt, pertinens. hic musculus sursum ad maxillam os hyoides retrahit, illisq; oppositus est, qui os ipsum ad pectorale os deorsum trahunt: nullum tamen in lingua perspicuum motum facit: alij uero, quibus euidentem motum dicitur, quatuor sunt: quorum duo e finibus superioribus hyoideos exoriuntur, unde etiam musculus ille bifidus, de quo diximus, uerum potius ad eius latera fere: ceteri duo deinceps ex obliquis rectae lineae, & humilibus eiusdem ossis lateribus exoriuntur. quorum maiores in mediam linguae regionem, sese perpetuo contingentes, inseruntur, & ad eum anteriorem linguae locum perueniunt, quem δειγματιον, hoc est ligatum uocant: minores uero in latera inter hos, & eos, qui ab utraq; basi processus acus formam referentis, procedunt. ceterum horum musculorum motus positurae proportionem respondent, ut obliquorum obliqui, rectorumq; recti sint motus, ut transversorum quoq; transversi sunt. ut autem nostra clarior sit sententia, qui a processibus acus formam referentibus exoriuntur, ij musculi trasuersi nominentur: qui ab obliquis ossis lambdoideos partibus, ij obliqui: sicut qui a superiore eiusdem lambdoideos ossis extremitate, recti dicantur. praedictis autem omnibus musculis subiunguntur ab imis partibus ij, qui transversas fibras habent, a tota lingua exorti, & in totum fere maxillae os, praeter quam in mentum, inseruntur. hi musculi omnes extollere, & curuare linguam possunt.

De

A. p. p. d. 5. 5. c. 12. b

A

De musculis faucium

Cap. 15.

Locus quidam gulae, & gutturis communis est antepositus, in quem utriusq; os ascendit, eum locum, quia angustus, oblongusq; est, isthmum uocant: corpus, quod eum ambit, fauces nominant: ad cuius utranq; partem musculus est, qui in edenda uoce, & in deglutendo, fungitur suo munere. horum duorum musculorum caput prope eos musculos est, qui ab inferioribus partibus in linguae latera descendunt.

De musculis collum mouentibus.

Cap. 16.

A. p. p. d. 5. 5. c. 15. c

Communes capitis, colliq; musculos supra explanauimus: ac tres quidem primas coniugationes eorum, qui ab occipite oriuntur: unam praeterea eorum qui sunt gulae subiecti. sed ut uno uerbo complectar, quicumq; musculi a capite prodeunt in totam ceruicem inseruntur, ij sunt partis utriusq; communes. hoc loco de proprijs colli musculis agemus. duo ab utraq; eius parte musculi sunt, quorum alter posterior potius, anterior alter censetur. ac posterior quidem ex eminentia, quae ad latera est primae uertebrae, exoritur, ea praecipue parte, qua ipsa conuexa est uel maxime: nam ex anteriore eminentia potius exortum ducit musculus, de quo supra uerba sunt facta, qui ad scapulae principium ascendit. hic uero posterior colli musculus, de quo instituta oratio est, ad scapulas usq; peruenit, ex omnibus uertebrae per ligamenta ualida exortas, ut multi esse musculi uideatur: inferior autem eius ora thoracis musculo B in scapulae simis posito, est exquisite continua. alter uero colli musculus anterior initium ducit a perforato secundae uertebrae processu, & simul cum alijs musculis ceruicis exoritur. illinc autem per axillas ad quintam usq; thoracis costam pertinet, ac sextam nonnunquam attingit. eius etiam portio quaedam primam claviculae costam, quae deinceps succedit, inseritur, atq; hic musculus potius teres est, & longus: eius actio, in eo quod ceruici ad motus est, eo pertinet, ut ipsam ad anteriora obliquam flectat: in eo uero, quod ad uertebrae thoracis peruenit, ut thoracem dilaret. quocirca praestabit, ut uel duos musculos inter se coniunctos eo modo, quo praedictus, existimemus: uel si, unus censendus est, ut in numerum musculorum thoracis referatur: nam thoracem dilatare euidenter perspicitur, collum uero annuendo, non ita euidenter mouere. contrariam huic motionem habet praedictus musculus, qui & ipse in latera, & ad posteriora magis totum collum flectit. si uero ambo una tendantur, media colli totius inflexio in latera efficitur: si anteriores duntaxat, qui ad utrunq; latus sunt, nimirum dexter & sinister, totum collum in anteriora annuere: si posteriores; totum retrorsum reuere cogunt. si uero omnes quatuor simul tendantur, tum collum in nullam se partem flectens manet, quemadmodum in ea etiam affectione contingit, quae tetanus nominatur.

De musculo in simis scapularum thoracem dilatante.

Cap. 17.

A. p. p. d. 5. 5. c. 16. d

C

Quia magna dilatione thoracem diducit, musculum in utraq; parte unum siue scapulae & thoracis communem dicere eum quispiam uelit, siue solius thoracis, eumq; ponat ex ijs esse, qui ad scapulam sunt, nullum erit discrimen. exoritur hic e basi scapulae, & in totum thoracem extenditur: si quidem haec ipsius pars occultatur, ut ipsum prius, quam scapulae adimas, perspicere non queas. quod uero deinceps sequitur, totum patet: quod quidem thoraci ad eum usque musculum, qui a ceruice in sextam usq; costam descendit, inseritur. hic etiam musculus, duas costas ex ijs, quae nothae dicuntur, iam prope chartilagosos processus descendit: sed eius insertio continua non est, cum sit tanquam in paruos quosdam discissa musculos, qui singillatim singulis costis attribuuntur. deinceps uero post omnes huiusce musculi anteriores extremitates principium exortus sumit maximus abdominis musculorum, qui discissis ipse quoq; simili modo exortibus appenditur.

De musculis humeri articulum mouentibus.

Cap. 18.

A. p. p. d. 5. 5. c. 17. f

V

Bi musculos scapulam mouentes, & item eum, qui in simis scapulae partibus est, de quo nuper diximus, abstuleris, tum facillime numerum omnium brachium mouentium musculorum consequere: cum enim omnes undecim sint, tres a pectore in brachium ascendentes, duos ex illius sedibus, quinque ex ipsa scapula prodeuntes, & undecimum praeter hos omnes, qui epomida occupat, intueberis: etenim hi musculi simul omnes mutuo exoriuntur, qua humeraria uena est, & aponeuroses sibi uicinas inter se se in brachio infra eius caput, anteriore in parte constituunt potissimum ad rectam lineam, quae superne deorsum progreditur. ac musculus quidem ab osse pectoris procedens graciliorem aponeurosin facit, teretem uero magis quodam modo, magisq; carnosam, & ab exterioribus huius partis is producit musculus, qui ab epomide exoritur. ceterum principium originis huius musculi tum clavicula est, tum spina scapulae, tum etiam fere omnes extimae eiusdem scapulae partes, quae ad inferiorem eius costam pertingunt: musculi uero alterius initium a toto osse pectoris existit: cum enim hi ex eo loco prodeant, fit, ut alter ueluti circa summum humerum bifidus, totum brachij caput complectatur: alter uero ad humerariam uenam pertineat, prioremq; axillae partem carnosam constituat; ipseque fere in toto pectore carnosus sit, & ab ipso toto pectore exortum ducat. qua in re praestat duos, quam unum, musculum ponere. qui autem ab osse pectoris proficitur, qui minor est ceteris, qui in osse pectoris sunt, uillos habet toti superiori fere aduersos, atq; contrarios: siquidem inferne exorti in parte superiorem ad suam aponeurosin ascendunt: ceteri omnes superiorem quidem exortum ab osse pectoris ducunt, sed in aponeurosin pertinent, & qui a superioribus ossis pectoralis partibus prodeunt, transversi: qui uero ab inferioribus eiusdem ossis partibus existunt, leniter obliqui: duorum autem reliquorum alter ab externa & infima huius ossis parte exortus plurimis partibus cum musculo, quem bifidum

bifidum esse diximus, & magnum, coalescit: denique in tendonem membranofum definens in prioribus se brachij partes insinuat, præcipue autem in anterioris cavitatis superciliū, quod maius caput musculi, qui in brachio est, quique in partem internam eius uenæ pertinet, quæ in ipso euidenter apparet, comprehendit. alter uero, qui non prius sub aspectum cadit, quæ magnus dissectus sit a superioribus partibus prodiens, ex secundo, tertio, quarto, quinto, sextoque offe pectoris enascitur, & ad altissimam partem ascendit alterius capitis brachij, quod ad clauiculam pertinet: & inde membranoso ligamento, quo articulus circumdatur: sese inserit eiusque ualidior, quam prædicti musculi aponeurosis est. duo autem etiam sunt, qui infernæ sursum feruntur. eorum alter tum crassissimus, tum longissimus est omnium eorum, qui brachium mouent: alter gracillimus est, nec tamen alteri longitudine cedit. quare factum est, ut qui in dissectione uersati sunt, eum merito ignorarint: quippe cum dum cutis minus recte detrahitur, non ornatur, & corrumpatur. at de magno nemo est, qui locutus non sit. alius tamen accuratius, alius neglegentius naturam eius expressit. ac gracilis quidem ascendens a cuti, quæ circa ilia, costasque nothas est, ex ijs præcipue membranis, quæ sub cutim sunt, exoritur: & semper, dum ad alam accedit, crassitudinē quandam nanciscitur: unde iam manifestus musculus apparet, & insidens alijs duobus, cum quibus coalescit, in membranofum tendinem definit. horum autem duorum musculorum alter ex infimo pectoris musculo: alter ex altera bifidi musculi parte ortum ducit. reliquus uero ex ijs, qui ab imis partibus sursum ad humeri articulum ascendunt, qui etiā maximus est, initium sumit ab ijs uertebriis cum quibus nothæ costæ articulantur: & spinali musculo, & inferiori humilioris scapulae costæ fini insertus, in anteriora leniter obliquus fertur, ad quandam usque particulam adnatus ijs musculis, qui costæ inferiori scapularum incumbunt: & cum directo ad axillam peruenit, ad eam rectus ascendit, & illic per tendonem non obscurum, ac leniter latum, internis partibus aponeuroseos maximi musculi ex ijs tribus, qui a pectore ascendunt insertus, cum duobus musculis coalescit: cum eo inquam, qui ad axillam est, & eo, qui articulum gibbi cubiti tangit, de quibus postea loquemur. quinque autem musculi, qui a scapula originem ducunt, cum omnes in latos tendines definant, ipsi quoque in brachium se insinuat: & ad inferiorem partem, quæ ut musculus, qui cum antedicto coalescit secundum aponeurosin ex infima costæ humilioris parte initium sumens, ac mox a posterioribus, internisque partibus brachium ingrediens, in ipsum tadem sublimiore, prolixiore, & graciliore insertione, quæ cum prædicti musculi insertione iuncta sit, inseratur: ea uero ab internis brachij partibus oriens aponeurosin, qua de actum est, attingit: supra hanc enim ualidus, latiusque tendo musculi simam scapularum partem comprehendens in ipsum iam brachij caput inseritur. at aponeurosis eius musculi, qui partem eam occupat, quæ inter spinam scapulae, & eius costam altiore media interiecta est, in ipsum altissimum brachij caput se inserit: non tamen in ipsius eam partem, quæ ad clauiculam pertinet, in quam alterum inferi diximus, sed in totam eam, quæ foris a gradiore capite eius musculi, qui in articulum gibbi cubiti peruenit, est distincta. musculus porro, qui dum inseritur, aponeurosin prædictæ coniunctam facit, qui inquam ex internis spinæ scapulae regionibus prodiit, ac totam eam regionem, quæ inter ipsius scapulae spinam, humiliorēque costam interioret, comprehendit, tendinem in caput brachij quoquo modo magis extrorsum mittit. musculus uero qui est ei propinquus, quique fortasse eius pars existimabitur, in plane externas brachij partes tendinem conijcit. hic autem musculus a superioribus costæ inferioris scapulae partibus, a media fere eius parte, ubi ea maxime gibba, acutaque est, exoritur. ceterum horum musculorum omnium hi sunt motus, musculus epomida comprehendens, brachium sursum potissimum ad rectam lineam attollit. ex ijs qui ad utranque huius partem sunt, ab ipsa exorti scapula, is qui prope altiore costam est, attollit quidem, sed inclinatur ad anteriora. ex ijs autem, qui prope humiliorē costam siti sunt, maior ipse quoque supra tollit, sed ad exteriora uergit. qui uero est tæquam eius pars, oblique ad exteriora brachium abducit. hos motus excipiunt intrinsecus musculi a pectore ascendentes, siue ij tres, siue quatuor dicantur: extrinsecus uero is, qui ab inferiore humilioris costæ sine sursum fertur. ergo ex omnibus musculis, qui a pectore nascentes ad interiora brachium adducunt, qui altissimus est, caput brachij magis attrahit: qui uero maximus est, & bifidus, totum brachium ad pectus adducit. Si igitur omnes musculi a pectore exorti, tam superiores, quam inferiores æque tendantur, motus medius fiet. si alter tantum agat, altior altiore, humiliorque humiliorē adductionem molietur. musculus uero, qui secundum mammam est, cum brachium ad pectus adducit, tum deorsum detrahit. post hos autem, qui in superficie est, tenuis musculus uersus illa leniter ad latera trahit. qui post hunc est maximus, brachium recta ad costas extendit. reliqui duo musculi, quos scapula excipit, brachium ad exteriora, posterioraque circumagunt: alter qui e simis scapulae enascitur, brachij caput retrorsum circumuertit: alter ab inferiore humilioris costæ extremitate prodiens eam potissimum partem, in qua inseritur, extrorsum abducit. si ambo munere suo simul fungantur, brachij circumductionem, quæ sit in duplicatione, quam uocant efficiunt.

De paruo musculo, qui in humeri articulatione situs est.

Cap. 19.

Musculus in humeri articulatione perexiguus latet. is cum minore capite magni musculi, qui est in brachio, prodiens, inseritur capiti brachij media in parte: ubi aponeuroses musculi a sima scapularum parte exorientis, & item eius, qui est toti humiliori costæ adnatus, postea sunt. hunc musculum aliquis partem magni illius, qui brachio inest: & etiam ipsum per se musculum esse statuet: obliquæ enim extensioni aliquantulum confert.

De

De musculis articulationem, quæ in gibbo cubiti est mouentibus.

Cap. 20.

A. p. p. d. s. s.
a. c. 13. h

† Orib. addit.
carpum.

Articulationem, quæ in gibbo cubiti est, quatuor musculi totum brachij os in orbem complectentes mouent. duo priores articulum non recto plane flexu, utriusque, sed alter introrsum, alter extrorsum inclinando flectunt: siquidem alter est radij, alter cubiti ossi insertus: uterque autem simul adnatus est ligamento membranoso articulationem ambiens. si utriusque tendantur, medius flexus fit: qui si ad humeri caput adducit. qui uero introrsum magis flectit maior musculus, euidenter etiam ante dissectionem totam anteriorem brachij partem complectens, conspicitur. incipit autem a superiore ceruicis scapulae supercilio, & ab eo processu, qui anchoræ similitudinem præfert: estque iunctus supercilio per ualidum, teresque ligamentum: processui uero anchoræ simili per aliud tenuius & plane teres ligamentum. cum eo autem exoritur substantia quedam, carnis formam imitans, quæ paruo musculo similis est. hæc autem articulum præteruecta sub brachij caput inseritur: & hinc progrediens ligamentum, brachio inseritur alio sumpto initio supra ipsam mediam regionem, unde huius musculi corpus initium ducit, quod aliud quoque ligamentum in se complectitur. musculus autem inde per anteriores brachij partes descendens, ipsum usque ad medium attingit. hinc sublimis alteri eorum musculorum, qui ibi sunt, incumbens, in gibbi cubiti articulationem se insinuat. alter primum propter brachij caput prodiit, deinde per externas partes obliquus ad anteriores usque ad gibbi cubiti articulationem progrediens, in os cubiti inseritur: quemadmodum prædictus ille magnus in os radij. porro musculorum, qui articulationem in gibbo cubiti extendunt, alterum principium existit ab humilioris costæ scapularum dimidio, quod uersus humerum ascendit: alterum post brachij caput ex posterioribus eius partibus exoritur. hæc ubi sese coniunxerint, maximum musculum, qui lato tendine in cubiti gibbum se insinuat, effecisse uidentur. si uero superiores exortus ad rectas fibras sequaris, hunc tendinem bifidum esse conspicias, ut externam partem a primo musculo, qui memoratus est, alteram a secundo accipiat. ambo autem hi musculi articulationem, quæ in gibbo cubiti est, extendunt. sed primus inclinatur etiam extrorsum: secundus item, sed leniter. musculi autem, quem secundo loco nominauimus, pars (est enim bifidus) carnosa tota permanens, & ossi brachij in orbem adnata, in posteriorem gibbi cubiti partem se inserit: & rectam quodam modo magis extensionem ad os cubiti, quæ introrsum leniter uergat, efficit. In simis autem uidere est, aliam quandam insertionem in gibbi cubiti articulationem peruenientem, quæ obliquam inclinationem extrorsum gignit. exterioribus enim articulationis partibus inseritur, incipitque a transuersa diuisione maximi musculi eorum, qui in humero sunt, quem nos a spina & a costis ascendere docuimus.

De musculis cubiti, a quibus radius, carpus, & digiti mouentur.

Cap. 21.

A. p. p. d. s. s.
a. c. 19. b &
20. c

Varia sunt doctrinæ genera, ita musculorum cubiti uariari numerus potest, ut in administrationum anatomicarum libris demonstrauimus. nam si accurate rem tractes, decem & septem: si tirones instituas, quindecim statues. in cubiti partibus internis septem musculi sunt constituti, nec plures, nec pauciores possunt numerari: in exteriori autem parte, minimus numerus ad octo peruenit. si uero connati musculi distinguantur, maximus numerus erit denarius, medius nonarius. planum autem est, si manum ita statuas, ut os cubiti subijciatur, os radij supra sit, tunc, prout intra uel extra cubitum esse anatomicis placet, inferius nullus omnino musculus sub cubito erit; superius uero, unus radius incumbet, in quo lapsi omnes sunt. nos autem, qui hunc exteriorem ad alios nouem aggregamus ipsum perspicue exponemus. quatuor igitur digitos, excepto pollice, unus musculus magnus extendit in media præcipue torus brachij regione constitutus, & quatuor tendines, eosque in unum quenque digitum singulos producit. duo autem musculi ab utraque huius musculi parte collocati sunt, quorum alter paruos digitos oblique ab alijs abducit, alter ad hos adducit reliquos. si uero accurate loqui uelis hos duos esse musculos coalescentes dices. omnes autem hos tegit ligamentum apud ipsa tendinum capita, quod prope inferiorem cubiti, radijque extremitatem exoritur. & unumquodque caput profert tendines, numero pares ijs digitis, quos mouent. alij præterea ab utraque horum parte musculi sunt: quorum alter cubito extrinsecus porrectus in metacarpium uersus paruam digitum, per unum tendinem inseritur: alter in eam metacarpij partem, quæ ante indicem, & medium digitum est, per duos tendines: tertius denique per unum tendinem in os carpi ad magnum digitum. ac carpus quidem ab his tribus magnis musculis extenditur, ad paruam quidem digitum, ubi extrema manus, ueluti in pronâ figuram inclinatur: ad pollicem uero, ubi in supinam. qui autem inter hos medius interiectus musculus est, is carpi extensionem inter utrunque mediam facit: ut etiam medium statum summa manus acquirat, si duo reliqui musculi actionem simul obeant. ceterum ei musculus, qui carpum ad pollicem, ut dictum est, mouet, alter adnatus est ita, ut ambos unum esse plane appareat: qui in primum os pollicis peruenit, ipsumque in alteram partem eo motu ciet, qui obliquæ motioni quinque digitorum, quam a tribus fieri musculis diximus, proportionem respondet. ceterum ligamentum hæc duo capita in summo radio, & alia duo carpum mouentia comprehendit. ac si ambo simul extendantur, magnus digitus extenditur, ac neutram in partem inclinatur. restant adhuc ex cubiti musculis exterioribus & is, qui superioribus radij partibus obliquus inseritur, totus carnosus: & his, qui superius prolixus eidem incumbit: qui nec ipse in tendinē plane definit: sed eius extremitas carnosa manet, commixta scilicet membranoso tendini leniter lato: & in extremitatem radii inferiorem, qua ad carpum uergit, in parte eius interna se insinuat, ut caput habet quod

quod ad brachij os pertinet. aliorum uero musculorum, qui memorati sunt, superiora capita sic posita sunt, ut ab externo brachij capite, quod et *Κεφάλαιον* uocant, tres musculi inter se coalescentes exoriantur. quorum is, qui altissimus est, quatuor digitos extendit: infimus, carpum apud digitum paruum. qui inter hos interiectus est, duos exiguos digitos extendit. at duo ceterorum digitorum musculi, quae parte sui quadam iuncti coalescunt, a toto fere cubito ortum ducunt: quorum alter in duos digitos medium & indicem ab ea parte, quae secundum carpum est, se propagat: alter in pollicem, ex ea, quae supra hanc ipsam est, quae nimirum in gibus cubiti articulationem ascendit. hic autem incipit exoriri ex illa sui ipsius parte, quae capiti radij subiecta est. paulo etiam inferius, quam huius principium sit, oritur musculus, qui pollicem mouet: quique per eam regionem, quae inter cubitum, & radium media est, deorsum tendit. qui autem carpum ad pollicem mouet, qui tum a radio exoritur, tum uero totam partem, quae post exortum est, comprehendit. hoc ipso sublimior est. qui in eam metacarpi partem, quae ante indicem, mediumque digitum sita est, sese insinuat, is externa quidem parte toti ossi radij incumbit, sed exortum a superioribus partibus externi nodi brachij ducit, ei musculo, quem primum omnium memorauimus, quique quatuor digitos extendit, subiectum. atque hic quidem musculus perpetuo ipsum brachium in primo sui exortu tangit, ac parum a nodo ad superiora confcendit: & quandoque uidetur longius ascendere: siquidem hi musculi non semper praedictos exortus accurate seruant: sed interdum, rarissime tamen, aliquid superiorum partium uel eorum, quae ad latera sunt, sibi uindicant. supra hos est caput eius musculi, qui est radij ipsius proprius, superius ei prolixus incumbens: cuius actio est, ut manum supinam faciat. reliquus est alius radij musculus, qui externam partem occupat, estque obliquus: & in superiores radij partes, non ut is, qui postremo dictus est, in inferiores inferitur. quam ob rem uterque eorum illam radij partem mouet, in quam insinuat. si ambo simul agant, totius manus constitutionem supinam reddent. hic porro musculus tum ex eo membranoso ligamento oritur, quod circa articulum est, tum ex ijs cubiti extremitatibus, quae illud ipsum ligamentum tangunt: quas confcendens humillimus omnium exteriorum musculorum, a quibus carpus mouetur, post primum exortum, toti cubito adnascitur. hicque est positus, & natura & motio musculorum cubiti exteriorum. ex septem autem musculis, qui intra cubitum sunt, duo carpum, totidem digitos flectunt: duo alij radium in pronam partem conuertunt: unus, qui reliquus est, & omnium gracillimus, sub cute summa se pandit: praecipue autem per medium membrum a superiore parte ad inferiorem progrediens, & teretem in tendinem, quae ipse ex musculo primum exoritur, longe supra carpum definens, & huiusmodi ad carpum usque perdurans. postea uero ita dilatatur, ut sub tota interna extremae manus cute, pilorum experte, nascatur. hic musculus nullius motus notabilis est auctor. & tamen omnes dissecandi professores superiorum temporum, singulos digitos ab hoc musculo contrahi, flectique putauerunt. hic autem musculus est primus omnium dissecandus: siquidem primus omnium sub cute porrigitur. hunc excipiunt tres alij, qui sibi mutuo per longitudinem sunt locati, & uniuersam cubiti partem internam comprehendunt. inter eos, qui plane est medius, praedicto musculo subiacet: estque ualidus, & in quatuor digitos disperitur. ab utraque eius parte musculus est: alter in carpum, alter in metacarpium simpliciter tendine insinuat. atque hi duo musculi carpum flectunt: alter inclinando supinum reddit, quippe qui in eam carpi partem se insinuat, quae ante paruum digitum est: alter declinando pronum facit: cum scilicet in eam partem metacarpi, quae ante indicem est, sese iniiciat. cum uterque agit, medius rum eius articulationis, quae ad carpum est, flexus, & in nullam partem uergens efficitur. post hos tres musculos auulsos alius maximus musculus, medio subiectus inuenitur, qui digitos quinque flectit. nam per unum tendinem mouet primum & tertium quatuor digitorum articulum, & item secundum, ac tertium os pollicis. magnis autem huius musculi tendinibus alterius musculi, de quo diximus, tendines incumbunt: quorum singuli digitis singulis, praeterquam pollicis, ut memorauimus, inseruntur. cum primum uero ad medias articulationes peruenerint, paruus tendo ab utraque parte magnum tendinem sibi subiectum complectens ad principium ossium, quae in articulatione sunt, in medio se insinuat. primum uero, tertiumque articulum flectit maior tendo, non tamen utrunque eodem modo: siquidem tertium articulum tendo ipse per se: primum, per ligamentum flectit. ac tendines, a quibus motus digitis tribuitur, teretes, ueluti neruos, esse, recte est a dissecationis professoribus memoriae traditum: superiora tamen tendinum capita, & numerum musculorum non ita accurate eisdem descripserunt: quando musculos a quibus radius mouetur, quidam omiserunt, inter quos Aelianus recensetur. sed de his non ita multo post agetur. ceterum ex quinque musculis iam dictis, qui carpum ad paruum digitum flectit, initium ducit ab interno brachij nodo, & cubitum etiam tangit: qui carpum ad magnum digitum inflectit, e superioribus nodi ipsius partibus originem trahit. inter utrunque initium est exortus eius musculi, qui in cutem manus peruenit: cui exortui subiecti sunt duo magni musculi, a quibus ea regio, quae inter cubitum, radiumque interiacet, tota completur. minor, qui est accurate medius, ab interno brachij capite ortum habet, & quoquo modo cubitum ipse quoque contingit. huic subiectus est maximus, mediam ac totam cubiti, radijque regionem occupans, & cum ambobus ossibus coalescit, partimque circumnascitur cubito ad partes, quae prope gibbum sunt, partim carpo. Sed haec musculi pars ad rectum illius insertionis quae in digitum paruum pertinet, est posita. alia quoque eius pars est, quae idem habet principium cum eo musculo, a quo quatuor digitum mouentur. haecque musculi pars ad rectum indicis digiti praecipue sita est. tertia pars quae maxima est, eam complectitur regionem, quae inter cubitum, & radium interiacet. ex obliquis musculis, qui radium

De dissectione musculorum.

adium mouent, alter ex interno brachij nodo ortum habet, & cum capite eius musculi coalescit, qui ex sublimioribus nodi partibus nascens carpum prope pollicem flectit: atque etiam in os radij peruenit; & ad mediam fere eius regionem superiore parte, exporrigitur. hic musculus os radij, ut pronam in partem circumagat. alter est hoc multo minor, & longitudine breuissima, qui transfuersum fere [uillorum] situm in ijs partibus, quae prope carpum sunt, habet: & extremitates utriusque ossis, cubiti & radij colligans, leniter obliquus, a cubito in radium inclinatur. manum hic supinam in partem, ut antedictus in pronam circumagat.

De musculis, qui in summa manu sunt.

Cap. 22.

Musculorum, qui in internis summae manus partibus sunt, duplex genus est. parui quidem necessario omnes sunt, attamen non parum inter se & in alijs, & in magnitudine discrepant. quinque autem sunt, qui introrsum, sursumque digitos oblique mouent: ac singuli sunt singulis attributi. sextus pollicem, qui etiam *αὐτοχέρις*, quasi dicas pro manu, appellatur, ad indicem adducit. Septimus paruum digitum longissime abducit a reliquis. ceterum horum musculorum, qui totos digitos sursum, introrsumque inclinant, quatuor a tunicis eos tendines contegentibus, quos primum, tertiumque articulum flectere diximus, in initium ducentes, in tenuem tendinem modice teretem definunt, & toti transfuersae parti per singulos digitos inferuntur: quae res facit, ut eo, quo diximus, motu eos cieant. quintus autem, qui longissime digitum magnum abducit ab indice, caput primo carpi ossi appensum habet. hicque musculus postquam non secus, quam alij, in tenuem tendinem desijt, in magnum etiam digitum se insinuat, & eundem motum facit. qui uero hunc adducit ad indicem, contrarium huic obliquo motum habens, digitum pari ratione in suum ipsius caput trahit: quod in eum metacarpi locum, qui ante medium digitum est, se insinuat. eiusdem generis motionem habet alius musculus, qui a primo carpi ossis, cuius humilis situs est, nascens in inas parui digiti partes inferitur: & manu naturaliter constituta, ipsum ab annulari abducit. quare merito sit, ut & hic musculus, & qui maximum ab indice abducit, multo sint alijs quinque musculis maiores: quos nimirum carpo appendi, ut longior fiat motus, oporteat. cum uero hos una cum tendinibus abstuleris alij musculi in metacarpio siti conspicientur, qui omnibus dissectionis peritis, ac mihi quoque diu fuerunt ignoti: a ligamento ossa carpi complectente in ea praesertim parte, ubi carpus finit, & metacarpus incipit, exoriuntur, & in primam cuiusque digiti articulationem perueniunt: suntque bini singulis digitis attributi, & in mediam regionem ab utraque parte inserti ita, ut etiam aliquam lateris partem occupent. quam ob rem cum quadam flexione in latus primum cuiusque digiti articulum flectunt: quem articulum per ligamentum, a quo magni tendines comprehenduntur, flecti affirmauimus. In magno autem digito non omnino aequalis est horum musculorum numerus: sed eo, qui pollicem ab alijs longissime disijungit, minor est: ac digito prope secundam articulationem inferitur, eam non admodum perspicue, sed magis primam mouens. reliqui deinceps duo secundam articulationem flectunt, alter ipsum maiorem, qui praedictus est, tangens, & sursum uersus flexionem faciens: alter post hunc, in latus leniter inclinans. horum autem omnium undecim musculorum munus est, ut coarticulationem, quae ab unoquoque ossis metacarpi cum carpo est, eo usque flectat; quousque una quaeque flecti suapte natura queat: id quod est sane breuissimum. quae enim ibi sunt ossa, inter se coarticulata sunt, nec, quemadmodum ossa digitorum, dearticulata. quocirca prima pollicis articulatione eundem habet motum: quae uero est metacarpi cum carpo, latentem penitus, atque obscurum. in magno namque digito nonnunquam duo soli musculi apparent, qui affecti sunt aequae, ac musculi aliorum digitorum: eisdemque ita saepe coalescunt, ut in unoquoque digito esse unum appareat.

† Orib. sic habet. est enim unus minor. ut nihil deesse uideatur.

De musculis thoracis.

Cap. 23.

EX musculis thoracis ijs, qui positi sunt in locis, quae intercostalia nominantur, duo & uiginti sunt quorum uilli sunt longitudine contrarij: neque enim ut musculi a spina in os pectoris definunt, ita etiam eorum uilli pertinent: sed ex costa in costam obliqui contraria inter se positione exteriores, & interiores ad X literae similitudinem inferuntur. atque exteriores quidem uilli a superioribus ad inferiores costarum partes procedentes, thoracem dilatant: qui in profundo sunt, ipsum contrahunt: ijs contrarij sunt, qui ad cartilagineas costarum partes, quae ad os pectorale sunt, uergunt: nam qui in superficie sunt positi, & contrahunt: qui in imo, dilatant. at in musculis costarum notharum ad extremum usque eadem est fibrarum natura: siquidem haec nullam inflexionem habent. altera porro exiguo rum musculorum coniugatio primas costas sursum trahit: ut etiam aliae duae decimae, & undecimam trahunt deorsum. nam duodecima costa extra septimum transfuersum obliquo abdominis musculo minori connata est: quandoque tamen circumscriptioe proprii musculi, a quo deorsum trahitur, habere conspicitur. aliae uero tres musculorum coniugationes a collo descendentes, thoracem dilatant: maxima, quae in simis scapularum est: minor, quae ante ipsam coniugationem est sita: minima, quae posterius posita est. superiora autem principia, ut prima coniugationis, quae dicta est, prima est uertebrae ceruicis, ita secunda, est secunda: tertia uero per membranosum ligamentum ex summo dimidiae partis ultimae colli uertebrae, & ex summo primaru uertebrae dorsi exoritur. prima autem coniugatio in spurias usque costas pertinet: secunda in quinta: tertia quamuis tertiae adnata sit, tamen est in quatuor succedens firmiter se insinuat.

† Orib. sententiam contrariam afferunt: uult enim, eos qui in imo sunt, contrahere: qui in superficie, dilatare.

finuat. atq; hi musculi omnes thoracem dilatant: & præter musculos, etiam septum transuersum. intercostales uero dimidijs ipsorum uillis contrahunt, itemq; ij, qui spinalibus ad radices costarum sunt exporrecti: & superior rectorum musculorum abdominis pars. deniq; uero ij, qui costas ultimas deorsum trahunt, quin thoracis etiam contractionis nonnunquam musculi abdominis aliquantulum conducunt. de quibus omnibus in commentarijs de causis respirationis actum est nobis: quæ si quis diligenter legat, is omnium prædictorum musculorum actionem, quam superiores dissectionis periti non perspexerunt, perspicue cognoscet.

De spinae musculis

Cap. 24.

Spinales musculi a secunda uertebra cervicis incipiunt illi quidem, sed uel tot sunt, quot & ipsæ uertebrae, si a secunda initium ducas, sibi inuicem connati: aut unus maximus est ab utraq; spinæ parte, multis e musculis compositus. omnium autem uilli sunt leniter obliqui: ac si parum tendantur, singulas uertebrae sibi continuas ad se ipsos inclinant: si uero ambo & qui a dextris, & qui a sinistris cuiusq; uertebrae sunt, tendantur: tunc spina, recta permanens, & in nullam partem uergens ad posteriora recurruatur: siq; per totam spinam ita fiat, cum modica tensione tota extenditur. ac uiolentius tensis, retrorsum recurruatur: & statum gibbositati contrarium acquirit.

De musculis spinam flectentibus.

Cap. 25.

In tota autem parte superiore ad quartam usq; & interdum etiam ad quintam thoracis uertebra, duo musculi sunt, qui stomacho subiecti spinam flectunt. partibus uero inferioribus, qui ad lumbos sunt, tota interior lumborum regio binos musculos maximos habet; quos omnes anatomici uocant. hi supra septum transuersum ad decimam, aliquando ad undecimam thoracis uertebra nferuntur, eam spinæ partem, quæ ad eos est, flectentes. id uero, quod inter hos, & antedictos interiacet, quod medium thoracis est, nullum proprium musculum est nactum: sed simul cum partibus, quæ utrinq; sunt, mouetur.

De musculis abdominis.

Cap. 26.

In abdomine octo sunt musculi, quatuor utrinq; exteriores autem ac primi, qui a thorace obliqui descendunt, sunt maximi omnium eorum musculorum, qui ibi sunt. secundi sub ijs, qui ab ilibus ascendunt: tertij qui hos contingunt, recti sunt: quarti qui peritonæo connati transuersum situm habent. recti uero toti carnosii sunt, & a pectore ad ossa pubis porriguntur. circa umbilicum, & paulo ulterius sibi mutuo adherent, ac se se contingunt: postea uero coalescunt, & tandem se in ossa pubis insinuunt. porro uertex eorum est membranosus tendo, qui ad principium thoracis ascendit. eum tamen anatomici merito ignorarunt, propterea quod musculi, qui sunt in pectore, sunt ei superiecti: nam si illi auferantur, hic membranosus tendo cum summo pectoris osse, & cum transuersis eiusdem ossis uniuersis partibus, qua cartilagineis costarum partibus coarticulatur, coalescere euidenter conspicitur: atq; ad primam costam usq; cui appensus est, conscendit. in eadem costa aliud caput carnosum eiusdem musculi est: quod in hunc ipsum tendinem mittit, cuiusq; exortus cum insertione parui eius musculi, qui in clauiculis est, coniunctus est. iam uero infra, ad hypochondrium, linea quedam intercurrentis, in ipsoq; albicans apparet: postquam id totum, quod est superius usq; ad clauiculam, dici potest alius esse musculus, a quo costarum coarticulationes contrahuntur. duo autem musculi, qui a thorace ad abdomen perueniunt, a sexta plerunq; costa incipiunt, sed ex omnibus deinceps costis exoriuntur, e distantibus inquam principiis nacti singulas propagines in unaqua; costa prope eam partem, in qua os in cartilaginem degenerat, tum in partibus inferioribus anterioris musculi, tum eius, qui in simis scapularum situs est. ac dum ipsi extenuantur, partim per loca inania feruntur, partim ossibus ilium infixi, in tendines membranofos desinunt: & per eosdem tendines in ossa pubis, inguinaque se insinuunt. ibi autem perforati sunt: & per id foramen pertransit is musculus, qui ad utrunq; testem descendit, qui suspensor appellatur; & item cum musculo uas, quo semen comportatur, nimirum uena & arteria, & quedam peritonei, ppago. horum uero musculorum quicquid in abdomine usq; ad memoratos musculos rectos ascendit, id paulatim exporrigitur: & ex eo loco in membranosum tendinem definit, atq; in exteriores se musculos insinuat: ut pprii ipsorum tegumentum esse eiusmodi uideat, cuiusmodi esse pleriq; eorum membranae solent. at tertie obliquorum musculorum coniugationis fibrae sunt prædictis contrariæ: siquidem ab inferioribus partibus oblique ascendunt. ex quo fit, ut cum eorum initium carnosum ex ossibus illi existat, ipsi ad rectos, musculos pcedant, & illic desinant, & ascendendo transuersos musculos, & quatuor spurias costas, apud cartilagineos potissimum eorum exortus, se inserant. membranosam et, ac tenuis ppago horum musculorum se in rectos musculos abdominis iniicit, & processui obliquorum, qui extrinsecus descendunt, quiq; maximi sunt, subijcitur. eorum uero inferior aponeurosis transuersorum, qui subiecti sunt, aponeurosi coniuncta in ossa pubis in interioribus quodammodo eorum partibus se insinuat, estq; non secus, quam prædictorum musculorum aponeurosis, perforata. iam uero transuersi musculi, quæ est quarta, ea; ultima musculorum abdominis coniugatio, intra obliquos iam dictos habentur. hi a finibus costarum spuriarum in partibus earum interioribus, & a transuerso processu uertebrae lumborum exorti, tum membranoso ligamento uincti, tandem ad rectam spinam ossis ilium, in aponeurosin transuersam, membranosam, tenuemq; peritonæo infixam desinunt. idq; corpus, quod ex hac aponeurosi, & peritonæo cõficiunt, multos medicos fugit, quod peritonæum esse existimabatur. quin etiam in uetris futuris, quas

A. p. p. d. 5. 5. c. 21. g.

A. p. p. d. 5. 5. c. 22. h.

† Alias hæc a partibus inferioribus oblique ascendit &c. ut hoc ad coniugationem referatur.

Aponepaplas uocant, tanquam membranâ ipsu corpus cõsunt. & suis in libris explicantes, qua rone futura ab dominis fiat, tanquam de membrana loquunt. sed hæc aponeurosis peritonæum in partibus inferioribus relinquit, ut solū, nudūq; ibidē appareat. aponeurosis uero rectos, carnososq; musculos ab externis complectens, partibus, & extremitati superpositorum musculorum coniuncta, tandē se in ossa pubis insinuat. ceteru horum octo musculorum & usus, & motus in libris de usu partium abunde exposuimus: nunc tamen etiā summam iterabimur. ad exsufflationes igitur, & ad spiritus cohibitiones, quas uocant, & ad acutas, magnasq; uoces, & ad uomitus, ac uentris deiectiones utiles sunt. eorum præterea pars inferior, præsertim uero eorum, qui uescicæ incumbunt, mingendi actionem adiuuat.

De musculis in testes descendentibus.

Cap. 27.

A. p. p. d. 5. 5. c. 23. a.

In utrunq; testiculum duo graciles musculi perueniunt. exoriuntur autem alter a pubis, alter ab illi osse per tenue, membranofumq; ligamentum. deorsum autem illic feruntur per meatum, qui ad testem deuenit: tum amplificati membranam erythroidem comprehendunt. ipsorum munus est, testem sursum tollere: unde nonnulli suspensiores eos nominant.

De musculo, qui in uescicæ collo situs est.

Cap. 28.

A. p. p. d. 5. 5. c. 24. b.

Musculus carnosus collo uescicæ circumiectus est: ac maxima eius pars inferius subijcitur. hic musculus uescicæ os claudit, ne quid contra uoluntatem effluat: & urinam, quæ per ipsum fertur, simul projicit.

De musculis pudendi.

Cap. 29.

A. p. p. d. 5. 5. c. 25. b.

Prævidendum duos musculos admodum obliquos, & paruos habet, qui in eius exortum inferuntur: duos item alios connatos, aut unum bifidum, atq; carnosum, qui inferne quidem ipsi magis subiecti sint, nihilo tamen secius ipsum in orbem complectantur. ceterum horum capita in nullum os manifeste perueniunt: aliorum uero duorum, in ossa, quæ pubis nominantur. omnes hi musculi tum rigidum facere pudendum, cum intenditur: tum motiones, cum in latera, & ad superiora quatitur, suppeditare possunt.

De musculis sedis.

Cap. 30.

A. p. p. d. 5. 5. c. 26. b.

Sed ad ultimam oram incumbit musculus, quem uel cutaceum musculum, uel musculosam cutim sicut appellare. atq; hoc præcipue prioribus in partibus reperitur. alius musculus plane teres, transuersus, ac sedi circumiectus est, qui si tendatur, ipsam claudit: & in medio sui os coccyga tãgit: & ex utraq; parte in pudendi exortu terminatur. porro ceteri duo musculi, qui membranosi sunt, exoriuntur ex internis partibus ossis pubis, & eius ossis, quod latu uocatur. ita uero inferuntur, ut unus utrinq; locatus sit, & obliqui sursum sedem attollant: ac simul etiam pudendi exortum trahant.

De musculis articulationem coxendicis mouentibus.

Cap. 31.

A. p. p. d. 5. 5. c. 27. c.

Musculi, qui coxendicis articulationem mouent, decem sunt: in quibus ualde lapsi sunt & alij anatomici, & Lycus etiam Quincti auditor: qui eos quinq; esse existimauit: ut interna in parte tres, in externa duo sint: ex alijs autem quinq; ab eo prætermissi tres sunt, duo permutati: utpote qui illorum actionem ignoraret, positumq; solum spectaret: illi enim una cum alijs omnibus musculis genu articulationem mouentibus femori incumbunt. res tamen non ita est, ut putabat Lycus, sed ut nos exponemus. alter autem ipsorum, qui maximus eorum omnium est, qui illic siti sint, introrsum, ac retrorsum femur adducit: alter introrsum tibiam parum, sed totum femur summopere mouet, ut reliqui, a quibus tibia sola mouetur, octo numerentur. uolenti autem musculos coxendicis articulationem mouentes perspicue uidere, opus erit, ut prius omnes eos auferat, qui circa femur sunt, tibiamq; mouent. quia uero ordo situs facit, ut prius eos, qui coxendicis sunt, pertractemus, ideo nos ab illis ordiemur. Cum igitur Lumbus, qui non paruus est musculus, ab undecima thoracis costa initium summat, interior eius pars per ualidum ligamentum in interiorem coxendicis partem se insinuat, eo maxime loco ubi os, quod pubis uocatur, incipit, & ilium os finit: exterior in ossis ilium initium insinuat. totum uero, quod est lumbi ipsius reliquum, prope interiores ossis ilium partes procedens, ex eo etiam osse spissum quandam exortum, & carnosum capit. cum uero ambo in unum coeunt, ut unicus sit, tum paruo femoris trochanteri, totam ipsius rotunditatē comprehendens, insinuat. hic autem musculus totum femur simul flectit, & magis intro uertit. eidem paruo alter quidam paruus liuido colore musculus inferitur: qui a basi ossis coxendicis prope eam partem natum in simia, quæ nuda, & carnis expers uidetur, initium ducit. huius musculi tendo qui iam dictis est similis, totam parui trochanteris infernam partē complectit, & aliquid etiam eiusdem internæ occupat. hic musculus humilis adductionis opifex est: sed conspici nō potest prius, quā ille omnium qui in femore sunt, maximus adimat: qui toti ossi pubis incumbens, & aliquā et coxendicis partem ex transuersis, imisq; partibus ad nudā usq;, carnisq; expertem regionem comprehendit, & se in totum femur, in orbē carnosus ansis ipsum complectens insinuat. atq; ijs fibris, quæ ex imis partibus apud nudā, & carnis expertem regionē nascunt, & proxime ad genu articulationē deueniunt, retrorsum magis femur abducit, & ad alterum simul femur leniter adducit: ijs autē, quæ altiores sunt, adducit solum. ijs uero, quæ altissimæ sunt, & supernæ incipiunt, & in primas femoris partes inferuntur, & adducit, & sursum etiā ipsum attollit. hoc musculo dissecto liuidus, qui ante dictus est, euidenter sub aspectum cadit, & aliæ quedam musculorum descriptiones, quæ nō euidentes sunt, apparet, modo duorum, modo trium, quos si quis inter musculos numerarit, is plures, quā decē,

† decima, Orib.

tribus musculis alius suræ ossi adnatus, qui etiam maior esse [sublimioribus] ipsius partibus, in fir-
 mum tendinem finit, & inter calcis ac tibiæ finem ad infernam pedis partem pertransit. atq; ibidem
 ei alter adiectus tendo est, a musculo ex tibia orto, factus, qui simul ad infernam pedis partem per-
 tranfit. hi autem duo tendines in digitos pedis infiguntur, ut primus in medium, & annularem, secun-
 dus in paruum, & eum, qui uelut index est. nam magnus digitus solus inter omnes propaginem ab
 utriq; adeptus est: non ita tamen, ut duo in ipsum tendines inserantur. sed quia unus sit ex utriq; con-
 factus. idem autem in medium digitum interdum cadit. quidam uero alius tendo ex alio prodiens
 musculo per medios prædictos descendente, ubi proxime ad calcem peruenerit, solus ad anteriora
 digreditur in loco quodam leniter cauo, & deorsum in tibiæ insertionem inhæret: tum inde rursum in-
 uersus ad infernas pedis partes, potissimum uero in ipsa prima parte plantæ infigitur, ac magis uer-
 sus magni digiti partes se propagat, & retrorsum, & extrorsum pedem leniter inuertit: ut qui in cal-
 cem inferuntur, ij & retrorsum, & extrorsum pedem abducunt. hic autem musculus esse eius portio
 uidetur, quem in paruum digitum, & in eum, qui uelut index est, infigi monui. non exigua autem
 prædicti tendonis pars in antedictum magni digiti internodium se insinuat: quæ ipsam oblique, & le-
 niter extrorsum extendit. ac superiores quidem exortus hoc modo siti sunt. exortus uero eius, qui ad
 duos digitos medios fertur, e suræ ossi existit per totam ipsius longitudinem ex partibus superioribus, F
 a summo uertice ad imum usq; finem. tertij porro musculi ex ijs, qui calci inserti sunt, huic adiacet in
 posteriore, anterioreq; parte, & superiacet. habetq; exortum in cruris partibus magis posteriori-
 bus. alter, qui paruum digitum, & eum, qui uelut index est, flectit, initium sumit ex posterioribus
 tibiæ partibus infra caput. hic autem musculus dimidia fere crassitudine eum superat, qui medios
 digitos flectit. tertius, quem esse huius partem putant, quiq; in primam plantæ partem inseritur, nec
 uideri prius potest, quam hi auferantur, partem, quæ inter tibiæ suramq; media interiecta est, com-
 prehendit, utriq; ossi superne deorsum per longitudinem admotus. huius uertex in capite tibiæ est po-
 situs, qua tibia suræ iungitur. tendo autem, qui exoritur, ante malleolos perspicuus sit: quo in loco
 [hi tendines] firmo ligamento transuerso, quo calx tibiæ illigatur, constringuntur. hiq; est positus
 posteriorum tibiæ musculorum. anteriores uero, ut ex primis percipi exortibus potest, merito tres esse
 quidam dissecandi periti censuerunt: sed præstiterit, eos septem ponere: ut in libris anatomicarum
 administrationum ostendimus. is igitur, qui totum pedem sursum tendit, & in tarsum infigitur, qui-
 que omnium anteriorum musculorum est maximus, ab exterioribus partibus tibiæ, ab ipso capite ini-
 tium ducit: & circa totam tibiæ per longitudinem nascitur. qui ei adiacet, eiusq; pars esse existima-
 tur, eodem modo in superiore parte exoritur: reliqua tota eius parte super musculum prædictum fo-
 ris incumbit, nec tibiæ tangit. is in primum magni digiti os inseritur, ipsumq; leniter sursum trahit
 oblique. post hos sequitur aponeurosis, quæ in totum magnum digitum, a qua extenditur, per lon-
 gitudinem inserta est. huius autem aponeuroseos. exortu musculus admodum gracilis ex media inter
 tibiæ, suramq; sede creat, qui hæc ossa ambo complectitur: cum uero prope magnum digitum per-
 uenerit, ligamentum quoddam prætergreditur, quod eundem usum præstat, quem in curribus circuli,
 per quos habenas aurigæ traiciunt. posset uero hos tres musculos quispiam unum reputare, qui
 post hunc est, a quo digiti extenduntur, incipit a capite suræ, ea potissimum in parte, in qua ipsa cum
 tibia coniungitur, & ipsi toti adnascitur, estq; reliquis omnibus longior, & in medio musculorum an-
 teriorum situs. superior autem, ac primus huius musculi exortus est ligamentum, quod apud suræ ca-
 put accurate ab exterioribus tibiæ partibus nascitur. post hos alij tres musculi sunt, qui ab ossi suræ
 exoriuntur: unus magnum pedis digitum flectit: alter gracilis paruum extra abducit: tertius deniq;
 totum pedem sursum tendit. horum primus ex suræ principio progreditur, ac summa sub cute tendi-
 tur: & illinc ad partem pedis, quæ ante paruum digitum est, uadit: exteriori uero parte talum com-
 plectitur, ubi etiam in teretem tendinem desinit, & per inferna pedis in primum magni digiti articu-
 lum se recipit. ubi autem huius musculi exortus desinit, ibi caput secundi musculi ex ijs, quos dixi-
 mus, situm est. isq; musculus non ita multo post principium in tendinem teretem desinens, totus gra-
 cilis est. post hunc fere proximum iam est suræ medium, unde tertius musculus, qui pedem firmum
 reddit, exoritur. hic quoq; ad externas partes, quæ prope malleolum, & talum sunt, peruenit. & in
 tendinem finit, qui tendo in os id se insinuat, quod est paruo digito præpositum. hic autem bifidus in
 exortu sit, partibus fere inæqualibus: eumq; medium transit is, qui paruum digitum extrorsum abdu-
 cit. hos tres musculos propter primi exortus communionem unum esse iudicarunt ij, qui in corpori-
 bus dissecandis sunt uersati. horum septem musculorum est maximus: & crassissimus is, qui primus
 omnium est expositus. sunt autem æquales inter se secundus & quintus, quorum uterq; in primi ossis
 magni digiti principium descendit: sed secundus ex superioribus, interioribusq; pedis partibus, quintus
 ex inferioribus. hos excipit medius omnium, qui digitos extendit, & is, quem postremum memorauim-
 us, a quo tota mouetur articulatio. hi uero, si crassitudinem spectes, æquales fere sunt: si longitudi-
 nem, non æquales: si quidem is, qui digitos extendit, longior est. duo reliqui, hoc esse paruus, qui tertio
 loco est numeratus, quiq; in totum magnum digitum superne: & sextus, qui extrinsecus descendit in paruum
 non sunt æquali inter se crassitudine: sed qui in magnum peruenit digitum, est tripla, aut qua-
 drupla crassitudine: quando is, qui in paruum uenit, est gracilis admodum, sunt tamen pari fere
 inter

A inter se longitudine. atq; in his omnibus musculis etiam dissecandi magistri aliquid omiserunt, falsiq; di-
 xerunt, ac decepti sunt, nullum tamen ipsorum neglexerunt. sed musculum, qui in poplite est, cur oēs
 silentio transferunt, non sat scio. is, si longitudinem spectes, breuis est: non tamen est imbecillus, præ-
 fertim circa caput, quod ligamentum quoddam firmissimum est, ab externo femoris tuberculo prodiens,
 ipsum autem operit tum articulatio, tum ligamentum, quod extrinsecus a femore in tibiæ pertinet.
 ceterum hic musculus est leniter obliquus quodam modo: quam ob rem tibiæ flectit non plane re-
 cte, sed eam sensim ad exteriora inclinans. hic autem quintus decimus musculus numeratur eorum, qui
 in tibia sunt: qui ultimo loco memoratus est inter eos, qui articulationem genu mouent.

De musculis, qui sunt in pede.

Cap. 34.

A.p.p.d.5.5.
3.c.30.a.

In summa manu duo tantum genera musculorum sunt, quorum utrumq; in eius interna parte situm
 est: in pede autem non ita se res habet: sed musculi, qui totos digitos oblique mouent, septem sunt:
 ac similem situm habent. eadem quoq; proportio est eorum, qui primum cuiusq; digiti articulum mo-
 uent. præter hæc, sunt etiam in pede alia duo genera musculorum, quorum alterum superne tarso in-
 cumbit: alterum simili modo inferne subiicitur. ita sit, ut qui musculi superne incumbunt, ij digitos
 in obliquum moueant: quo motu musculi a cubito descendentes manus digitos mouere diximus: qui
 B uero inferne subiecti sunt, ij secundum cuiusq; digiti articulum flectant.

Quæ prius de musculis pedis erant literarum prodita monumentis.

Cap. 35.

Fuit amicorum meorum sententia, actum esse a me hoc in libro de musculis pedis breuius, quam
 de ceteris: quam ob rem quæ in secundo anatomicarum administrationum hac de re conscripsi-
 mus, huc esse transferenda iudicauimus. sunt autem hæc fere uerba: in pede sunt quatuor genera mu-
 sculorum, non duo, quemadmodum in manu. tria in partibus pedis inferioribus, unum in superioribus
 quod tarso exporrigitur. ex ijs musculis quinque sunt, qui obliquis digitorum pedis motibus præstant,
 & proportione respondent ijs, qui in exteriori manus regione sunt locati. septem uero, qui in parte
 inferiore pedis sunt, & cum septenis, qui in manu uiuantur, conueniunt, motus singulorum digito-
 rum obliquos gignunt: quorum duo, ut in manu a primis carpi ossibus exoriebantur, ita hi in pede a
 primis tarso ossibus enati exteriores digitos plurimum ab alijs abducunt. reliqui autem quinque paulo
 post explicabuntur. alij uero musculi in partibus inferioribus exigui sunt: qui ex tendinibus digitos
 flectentibus prius, quam tendines singillatim discindantur, procedunt. eorum musculorum munus
 est, ut medium cuiusq; digiti articulum flectant: nam scissis iam tendinibus, alij musculi adhærescunt,
 ijs, qui intus in manu motum obliquum singulis digitis suppeditant, proportione consimiles. hi non
 C secus, quam illi, sunt numero quatuor: duobus autem accedentibus, qui digitos extremos ab alijs
 plurimum abducunt, de quibus diximus, unoq; qui magnum digitum ad secundum, qui fere index
 est, adducit: totus numerus septenarius efficitur. est aliud tertium genus musculorum, qui subter pe-
 dem ipsi ossibus inhærescunt: & musculis in manu, quos anatomici plane ignorarunt, proportione
 respondent. eos conspicias, si omnes tendines, ut in manu, excindas. eorum uero positura omnis,
 numerus, atq; utilitas eadem est, quæ prædictorum in manibus. duo enim ante primum cuiusq; digiti
 articulum siti, ipsos leniter flectunt. siq; simul agant, in nullum latus inclinando mouent: si priuatim
 alteruter, in latus sensim declinat. quandoq; uero ita continui inter se comperiuntur, ut unum esse in
 singulis digitis plane censeas.

G A L E N I D E N E R U O R U M
 D I S S E C T I O N E L I B E R,

Io. Baptista Rasario interprete.

Nervos e cerebro exoriri.

Cap. 1.

A.p.p.d.5.5.
3.c.1.c.

CONSTAT inter omnes medicos, nullam animantis particulam nec motum,
 quem uoluntarium appellamus, nec sensum sine nervo habere: ac si præcisus
 nervus sit, particulam motu, & sensu statim priuari. cerebrum uero ut spina-
 lis medullæ, ita etiam nervorum esse principium: ac quosdam ab ipso cerebro,
 quosdam a spinali medulla originem ducere, non iam perspectum omnibus
 est, & tamen dissectio hoc ipsum plane docet.

De prima coniugatione nervorum a cerebro exorientium.

Cap. 2.

A.p.p.d.5.5.
3.c.2.a.

ATq; ipsi quidem anteriores cerebri uentriculi ad anteriores partes delati,
 paulatim conueniunt, & perpetuo se contingunt; ut nihil inter eos medium, nisi mem-
 brana tenuis, intercedat. ab utraq; autem horum uentriculorum parte & dextra, & sinistra nervus
 est crassitudine notabilis, atque omnium fere aliorum nervorum mollissimus, qui ex ipso cerebro

PRIMA CLASSIS.

H 4 exoritur

exoriens in oculos extra caluariam per foramen quoddam: cuius tanta exquisita latitudo est, quanta est nerui crassitudo, progreditur. hoc autem foramen est situm, qua primum sedes oculorum incipit oriri: tibiq; intuenti ueluti radices quaedam oculorum huiusmodi nerui esse uidebuntur. non tamen in multos uillos dissoluuntur, sicut alii nerui omnes, qui instrumentis eos suscipientibus distribuuntur: sed alio quodam admirabili modo, quem nec oratione facile est exponere; nec, qui audierit, fortasse crederet, nisi prius suis ipsemet oculis hoc spectaculum perlustrarit. dum enim uterq; intra oculum, qui directo ad eum est situs, immergitur, in latitudinem extenditur: & humorem, qui uitreus appellatur, in orbem instar globi circuit, nihil quicquam a cerebri natura ibidem diuersus. sed in solis his neruis, antequam in oculos inferantur, meatus quidam sensibilis intus aperite est: quam ob rem nonnulli dissectionum magistri hos ipsos meatus, non neruos, appellarunt: nonnulli uero neruos opticos, ab actione nomen eis imponentes, nominant. hanc autem primam coniugationem neruorum a cerebro originem trahentium numerant: quæ omnium aliarum est mollissima.

De secunda neruorum a cerebro orientium coniugatione.

Cap. 3.

Altera coniugatio est, quæ musculis oculos mouentibus distribuitur: quæq; & durior, & minor multo est, quam prædicta: & ex caluaria prope illam, tenuissimo osse ab illa distincta, emergit.

De tertia coniugatione neruorum a cerebro prodeuntium.

Cap. 4.

Hic, non in primo quidem eius exortu, sed dum per caluariam fertur, tertia neruorum adiacet coniugatio. hos neruos molles uocant: qui ad primam statim radicem quamplures esse uidentur, si animum diligenter adueras: at si negligentius intueare, omnes esse unum existimabis. ceteri hi nerui molliores sunt, quam qui in secunda coniugatione, de qua nuper dicebam, & quarta, & alia deinceps sint. atq; etiam magis tales apparent, quia cum sint numero plures, ac modo capillorum tenues, citra ullam compressionem, aut complicationem inter se, mutuoque iunguntur.

De quarta coniugatione neruorum a cerebro orientium.

Cap. 5.

Paulo ijs durior quarta neruorum a cerebro exorientium coniugatio post exortum statim cum tertia commiscetur, ac simul crassam membranam primum, deinde uero etiam os capitis prætergreditur: tum rursus ad palatum oris secedit. ac tertia coniugatio ut ex multis primis constare radicibus uideretur, ita quoq; multis modis discinditur. siue enim a se se dissolui prædictorum neruorum collectionem, siue totum discindi, cum partes dehiscunt, affirmaris, nihil interest: sicut nec etiam refert, siue partes ipsas a se ipsis, discerui: siue singulas partes a tota exoriri collectione dixeris. primum igitur unaqueq; ipsorum particula secedit, in partem capitis inferiorem tendens, quæ anatomicos latuit. commune autem est caluariæ foramen, per quod ea pars deorsum fertur, & fororariæ arteriæ reliquæ ad cerebrum conscendunt: una sane ab utroq; latere, quod si quandoq; non dicatur, semper tamen est subaudiendum, quippe qui nuper semel audieris, nullum uerū neq; a cerebro, neq; a spinali medulla exorientem non coniugatam esse: sed semper alterum a dexteris, a sinistris alterum pari inter se ad unguem magnitudine: præter illum ultimum, qui ab exoriente medulla spinali progreditur, qui ideo solus est, quia ea medulla sit iam in neruos consumpta. quomodo igitur hi nerui per collum, & thoracem in partes, quæ infra septum transuersum sunt, ferantur, & quænam sit eorum distributio, progrediens declarabit oratio. nunc ad reliquas tertiæ coniugationis partes reuertamur. illa enim ex caluaria emergens secundam quidem attingit, ei tamen, ut alia quaedam, non commiscetur: sed, ut dixi, multis modis discinditur. ac confestim, quidem eius particula apud maxillæ articulationem in anteriorem partem aurium emergit: quæ quomodo neruis a quinta coniugatione orientibus misceatur, paulo post intelliges. ceterum hæc est exigua eius particula quaedam. at qui ueluti truncus est, omnium partium ab ipsa nascentium, quæ & ramorum, & uirgultorum rationem obtinent, primum in duas partes scinditur: quarum singulæ rursus in multas particulas diducuntur, alteraq; in musculos, qui temporales, quiq; masticatores nominantur, & in eos, qui a superiore maxilla exoriuntur, distribuitur: itemq; gingiuis, ac dentibus, & cuti faciei: hi nerui sensum suppeditant. altera uero pars ad radices dentium, qui inferiori maxillæ insunt, scinditur: eadem propemodum proportione, qua pars altera in superioris maxillæ musculos scindebatur: & in gingiuis & labra inferiora perinde, atq; illa in superiora, propagatur. plurima tamen eius pars in linguæ tunicam dispergitur. hocq; neruorum par aliqui neruos gustatorios appellant, quia per eos gustandi sensus efficiatur. tertiæ igitur coniugationis distributio est huiusmodi. de quarta item dictum est, quam Marinus seiunctam a tertia, & ad palatum peruenientem recte inuenit: de qua nos in libris anatomicarum administrationum locuti sumus.

De quinta neruorum a cerebro orientium coniugatione.

Cap. 6.

Alia deinceps coniugatio neruorum sequitur, quam Marinus quintam uocat: & tamē non ex una exquisita radice expullulat; sed sibi inuicem sunt uicinæ: alterq; neruus exoritur ex altera, & in parte magis anteriore qui uocatur auditorius, unā cum dura cerebri membrana simul exoriente in foramen auditus excidit, eum qua dilatatus illinit meatum ex posteriore uero parte alter in aliud quoddam lapidosi ossis foramen incidit, quod cæcum nominatur: ita enim ueteres anatomici foramen hoc appellarunt, cum perfecte perforare anfractum illum non possent, per quem neruus post aures foras excidit. atque hic neruus statim illi neruo tertiæ coniugationis, qui foras excidere ad maxillæ articulationem dictus est, commiscetur: non quod ille ad hunc perueniat, sed quod hunc ipsum expectet,

A expectet, dum ad se aduenit. ex utrisque autem mixtis maxima pars, uel, ut melius dicam, omnis scinditur in latum musculum, qui sub cute nascitur, & sine maxilla buccam mouet: qui a nobis quoque unus utrinque inuentus est. meminisse autem perpetuo conuenit, in omnibus per coniugationem esse intelligendum, quamuis id quandoq; non sit oratione expressum. atq; hæc quidem est quinta coniugationis distributio: quæ licet duplex palam sit, una tamen in Marini gratiam esse statuatur.

De sexta coniugatione neruorum a cerebro orientium.

Cap. 7.

Sexta uero neruorum a cerebro orientium coniugatio uno foramine utitur, quod prope infernā extremitate futuræ, quæ Lambdoides appellatur, est situm. statim uero ex basi cerebri oriens habet triū neruorum principia: quæ cū extra caluariam emergunt, multifariā inter se, & cū uicinis, de quibus paulo post dicā commiscuntur.

De septima coniugatione neruorum a cerebro orientium.

Cap. 8.

Reliqua est septima neruorum a cerebro exorientium coniugatio, quæ maxima sui ipsorum parte in linguæ musculos distribuitur: quædam enim parua eorum pars semper in eos peruenit musculos, qui cartilagini gutturis, quæ sicuti speciei præfert, & humilioribus ossis lambdoideos lateribus sunt communes: in alios uero quosdam, non semper.

De harum coniugationum coniunctione, deq; anatomicorum ignoratione, atq; diffensione.

Cap. 9.

Inter se autem, uti diximus, commiscentur nerui infra caput tendentes, tum qui a tertia coniugatione, tum etiam qui a duabus nunc dictis, proueniunt. præterea uero prima & secunda neruorum a spinali medulla orientium coniugatio magnopere cum hisce ipsis neruis commiscetur. ac sæpe quod ex altero in alterum peruenit, tibi ueluti uinculum quoddam solum utrisq; commune uidebitur. quandoq; uero id alterum neruum auget, utpote quod ad illum accesserit, seque illi miscuerit: alterum minuit, utpote ab ipso separatum. quocirca in horum neruorum cognitione omnes dissecandorum corporum magistri confusi sunt, & summopere inter se dissenferunt: & in uno quoq; summa illorum inscitia perspicitur. quædam enim, quæ non modo in cunctis animantibus non uidentur perpetuo, sed ne in solis quidem simijs, ipsi ita scripserunt, ac si nunquam aliter se habeant: quædam uero, quæ non modo in simijs, sed in alijs etiam animantibus in quorum sex generibus in libris anatomicarum administrationum similiter se perpetuo habere probaui, penitus ignorarunt: ut exempli causa, quomodo proprijs gutturis musculis nerui [a sexta coniugatione] per tres exortus ab utroq; latere, ut omnes sex numero existant, distributi sint. horum exortum alij anatomici duos modo, alij ne hos quidem cognouerunt.

De sexta coniugationis neruorum a cerebro orientium distributione.

Cap. 10.

Utteris autem musculi, qui cum alijs partibus sunt communes, non semper a sexta coniugatione neruos capiunt: quemadmodum nec qui os lambdoides, & hyoides, quod appellatur, ossi pectorali connectunt: de quibus in libris anatomicarum administrationum accurate differimus: ubi etiam de illorum trium neruorum distributione egimus, qui per foramen, quod prope finem futuræ lambdoides est oriri dicuntur: licet omnes fere anatomici in utroq; latere unum esse, fororarijs nimirum arterijs inherescentem, putent: qui laqueo interceptus murum animal confestim reddit. atq; ab his neruis musculi gutturis propagines accipiunt. ceterorum uero duorum alter in faucium musculos, & radicem linguæ peruenit: alter in illum latum scapulæ musculū, & alios quosdam, qui ibidem sunt. Sed ipsi dissectionis magistri non paucas neruorum arterijs inherentium propagines ignorarunt: quos quidem solos plurimum esse sextam coniugationem, ut monui, sunt rati: quas sane propagines illi, dum per collū, thoracemq; feruntur, faciunt, antequam in os uentriculi incidant, in quod plurima eorum neruorum portio inferitur, ac disseminatur. Sed illud mirabile est, quod aiunt, quasdam ex his neruis particulas in septum transuersum distribui, cum tamen ipsum ne minimam quidem omnino ex hac coniugatione partem capiat. ac ne id etiam dicunt, uicissim ex medio thorace nonnullas horum neruorum particulas ad quosdam gutturis musculos uenire: nec quam uim habeant. quanquam, si lædantur, in causa sunt, ut animal uoce destituatur. [ac magna neruorum, qui arterijs inhaerent, coniugatio si lædatur, quia hi sunt eorum particulae, euertere uocem potest] uaria autem est horum neruorum infra septum transuersum distributio: nam & quasdam particulas a spinali medulla, quæ in ea parte est, suscipit, & in uiscera, quæ inibi sunt, disseminatur: & ijs, quos a tertia coniugatione per collum, ac thoracem deferri supra diximus, admiscetur. & tamen hi ipsi nerui, qui ad costarū radices procedunt, sextæ coniugationis propagines esse omnibus uidetur. uaria quoq; est horum neruorum permixtio cum neruis intercostalium, & cum ijs fere cunctis, qui ad lumbos parui feruntur: postremo cum eorum neruorum reliquijs, qui ad os uentriculi perueniunt. uaria deniq; est ea quoq; distributio, quæ intra peritonæum cōtinetur: quā nūc exquisitè pertractare non est propositum. satis aut erit, id solum scire, ad iecur, & lienem, & renes, & ante hæc, ad rotū uentrem, & ad omnia intestina neruos a cerebro partim a tertia coniugatione, ut diximus, partim a sexta prouenientes conspici. pulmonem uero & cor a sexta quoq; coniugatione quandam neruorum portionem suscipere, omnes fere recte dixerunt. uerum de neruis a cerebro exorientibus hæc satis sint ijs, qui modo instituantur. deinceps uero de ijs, qui a spinali medulla oriuntur, agendum est: in quorum tractatione erratū est ab omnibus ijs, qui sunt in dissectione uersati. sed errorum causas persequi non est huius instituti: quādo eas in libris anatomicarum administrationum iam attulimus: cogor tamē uerborum facere mentionem, propterea quod qui eorum libros legunt, sed quæ in dissecandis corporibus conspiciuntur, necum non intuetur, ijs utrum illi omnes, an ego solus fallar, incertum esse uidebitur.

De prima

Hoc loco multa addit Oribasius: eaq; pulchra.

Hic etiā multa addit Oribasius: A. p. p. d. 5. 5. 3. c. 2. c.

† Orib. legit, longior.

† A. p. p. d. 5. 5. 3. c. 2. f.

† Legit in v. l. x. v. d. i. in exortu. A. p. p. d. 5. 5. 3. c. 2. h.

† Orib. habet prima igitur ipsorum particula.

† Orib. adit, palpebris, si percilij, & si tunice.

† A. p. p. d. 5. 5. 3. c. 2. h.

Prima nervorum ex medulla spinali orientium coniugatio nascitur perforata prima vertebra foramina. Minibus diuersis ab ijs, quae sunt sex primarum vertebrarum communia. nam cum illa in processibus transuersis sint, medullam non tangunt. quae uero tangunt, duo alia sunt, per quae prima prodit coniugatio: quae unam radicem apud medullam habet, mox duas in partes scinditur: altera; eius particula retro, altera ad latus tendit. quam ob rem haec coniugatio parua est in ijs animalibus, in quibus parua sunt primae vertebrae, cuiusmodi in simijs sunt: magna uero, in quibus magnae, ut in ijs, quae ferratos dentes, & quae cornua habent. atq; in his quidem ob magnitudinem processus nervorum ad latera progrediens in multos musculos distribuitur, de quibus in libris anatomicarum administrationum disseruimus. in simijs uero, quae cum in alijs quam plurimis particulis, tum in collo homini simillimae, prima coniugatio in eos modo musculos, qui ad capitis articulationem sunt, distribuitur: quos sane dissecandorum corporum professores accurate non cognouerunt.

Secunda uero a spinali medulla nascentium nervorum coniugatio a posterioribus ipsa quoque partibus emergit: non tamen per ulla foramina, ueluti prima: in utraque enim spinae parte locus quidam est in medio primae, & secundae vertebrae, nudatus ossibus vertebrarum, in quo nerui exorientur: qui & ipsi quadam sui parte ad anteriora per latera feruntur, in neruis primae & tertiae coniugationis a cerebro nascentibus, ut etiam tertia coniugatio, complicati. maxima uero sui portione in posteriores colli musculos distribuunt. iidem simul quidpiam latis musculis buccas mouentibus impertiunt. quicquid uero ex eis superest, ad caput ascendit, totam eius partem posteriorem praetexens. sic etiam quod in anteriora fertur, id ipsum propemodum in totam anteriorem capitis partem distribuitur.

Tertia nervorum coniugatio a spinali medulla nascentium ex transuersis partibus oritur, ubi secunda & tertia uertebra inter se congregantes commune, rotundumque foramen efficiunt: cuius latitudo nerui crassitudini aequalis est. ea statim scissa, altera parte retrorsum fertur, distributiones quasdam in partibus musculorum, qui ibi sunt, impertiens: deinde ad spinam apicem exurgit. atque illinc iterum hic neruus obliquus antorsum fertur, in musculos, qui secundum aures sunt, disseminatus: estque ab utraque parte unus. id quod, licet non semper dicam, intelligi tamen semper uolo: altera uero parte quae antorsum fertur, haec tertia, qua de agitur, coniugatio uicinis exortibus complicatur, ac miscetur: & quasdam distributiones alijs corporibus, quae inibi sunt, & latis musculis, & item ijs, qui ante aurem sunt, impertit.

Coniugationes uero, quae subsequuntur, id commune omnes habent, ut per foramina, per quae nerui prodeunt, simili inter se modo exeant. commune etiam eis hoc est, ut statim in exortu scindantur: & ut altera parte, quae minor est, antorsum: altera, quae maior est, per profundum ferantur, ac primum quidem ad spinam apicem: inde uero rursus ad anteriora ferantur per latum musculum, quem, licet euidentiissimam actionem habeat, dissecandi tamen professores non nouerunt: buccas enim una cum labijs, maxillae inferioris os non mouendo, ad latera abducit. hoc praeterea commune est omnibus coniugationibus; quae deinceps consequuntur, ut statim post primum exortum, quandam breuē nervorum distributionem in musculos spinales praebant. atque etiam commune omnibus his neruis est, ut ad spinam retrorsum ferantur: ac nonnullas propagines communibus colli, capitibusque musculis impertiant. haec autem communia sunt nervorum omnium, qui in collo sunt. ac collum quidem in cunctis ijs animalibus, quae non ualde ab homine diuersam naturam habent, e septē uertebrae coficitur.

Ceterum quae propria in singulis coniugationibus sunt, partim in libris administrationum anatomicarum diligenter ostendimus, partim nunc summam, & quam breuissima poterimus oratione dicamus, necesse est. omnes igitur, tum qui in anterioribus colli partibus, tum qui ad eiusdem latera sunt musculi, neruos ab his coniugationibus capiunt: praeter eos musculos, in quos aliquid a coniugationibus ex cerebro nascentibus distribui diximus. quae cum ante cognouerimus, iam perspicuum erit, quicquid in singulis deinceps coniugationibus sit proprium: cui rei nunc animum adhibeto, a quarta coniugatione, quae inter tertiam, & quartam uertebrae nascitur, breuis admodum in simijs neruus ad consequentem coniugationem peruenit, illi, qua primum emergit, permixtus: sed in alijs animalibus non saepe ita permixti uidemus. hanc excipit deinceps quinta coniugatio quae post quartam uertebrae exortur: cuius portio quaedam exigua decliuus fertur. quae si paruas quasdam a succedentibus coniugationibus portiunculas sumperit, in septi transuersi neruum euadit. altera uero particula, quae maior est, ad summam scapulae ascendit. reliqua uero omnia, cum de communi scissione sermo haberetur, exposita sunt. ex coniugationibus uero, quae deinceps consequuntur, sexta post quintam uertebrae, septima post sextam, octaua post septimam ex communibus, ut dictum est, foraminibus emergentes, sibi ipsae permixtae ad summa scapularum, & ad brachium per alam tendunt.

A.p.p.d.5.5.
3.c.3.d

A.p.p.d.5.5.
3.c.3.d

A.p.p.d.5.5.
3.c.3.e

G

A.p.p.d.5.5.
3.c.3.f

Alia deinceps coniugatio iam ex uertebrae thoracis, inter primam & secundam nascentis, plurimam sui partem ante dictis coniugationibus permiscet. nec parua sane portio ipsius coniugationis tum in primum intercostale, tum in musculos spinales retro peruenit: altera uero supra primam costam extensa neruo, qui post septimam colli uertebrae est, connectitur. tum hoc modo ambae haec, & ceterae partes ante dictae per alam in summa scapularum, & brachium feruntur, inter se quodam modo mixtae, & complicatae. ac magna eorum pars in brachij, & cubiti musculos distribuitur, quod uero adhuc est reliquum, in summam manum disseminatur. e directo autem maxime sunt extremo exortui ex ijs, qui praedicti sunt, ij nerui, qui ad summam manum pertingunt: ei uero quae supra huc ad cubitum est, nerui, qui sub brachio: & qui etiam sublimiores sunt, ad scapulaeque perueniunt, e directo superiorum coniugationum sunt locati. quod uero iter per totam manum conficiant, & quomodo in singulos musculos distribuuntur, iam in libris anatomicarum administrationum docuimus. eodemque modo ex omnibus thoracis uertebrae nerui oriuntur, qui similem distributionem sortiti sunt omnes, eo excepto, qui ad secundum intercostale progreditur. inde enim perspicue neruus excidit, ad brachij cutim tendens. ceterae uero omnes coniugationes simul atque exortae sunt, portionem quandam spinalibus musculis tribuunt; itemque alijs, qui sunt in dorso: uelut ijs quoque, a quibus scapulae mouentur, & ijs, qui ad humeri articulationem ascendunt. ad summam uero reliqua & maxima sui parte per intercostalia ad os pectoris usque progredientes, tum eos musculos, qui sunt in intercostalibus, tum eos, qui extrinsecus thoraci sunt obducti, suas ipsarum partem per mediuorum emittentes, praetextunt: de quibus singulis in libris anatomicarum administrationum separatim dictum est. quae porro a spinali medulla ad spurias costas pertingunt nervorum coniugationes, propterea quod costae spuriae ad os pectoris transcurrunt, parum quippiam intercostali, quod prope eas singulas est, distribuunt: reliqua uero tota sui parte ad hypochondrium excidunt, tum in eos musculos, qui primi extrinsecus adherescunt obliqui, superne ex thorace deorsum lati, distribuuntur, tum in eos, qui recta descendunt, carnosique sunt.

A.p.p.d.5.5.
3.c.4.h

† Orib. legit, non excurrat.

† Orib. uerba 786. i. decliuus

A.p.p.d.5.5.
3.c.5.b

† Orib. sic habet: alter uero inferior priore, ex foramine, quod &c.

Post has, sunt coniugationes nervorum, quae in partibus lumborum habentur: quae non ex communi foramine, quemadmodum quae in collo sunt, prodeunt: hic enim superior tantum uertebra perforata commodum exitum neruo suppeditat. illud autem commune foramen, quod in collo ex utrisque uertebrae fiebat, ad superiorem paulatim transferebatur, ut primo multum eius foraminis in ipsa imprimeretur: deinde uero totum: tum a fine uertebrae ad superiora conscenderet: & superioris extremitatis exortus fieret. est autem his neruis omnibus commune, ut & in spinales musculos, & in eos, qui in abdomine sunt, & ad carnes lumborum, quae dicuntur, progrediantur. coniugationes autem, quae ex primis post septimum transuersum uertebrae oriuntur, neruis etiam a cerebro prodeuntibus complicantur. illis autem exortibus alij parui exortus commiscuntur: quorum unus superpositus est: alter post primum foramen, quod in osse sacro est, exortur. hi quoque statim secedentes in primos musculos coxendicis articulationem mouentes inseruntur. reliqua pars omnis ad crura descendit, discissa ad finem usque ipsorum in singulos musculos eadem proportione, qua in musculis manuum usu uenit: ut in administrationibus anatomicis iam exposuimus. nunc uero ueluti formulam, & compendium quoddam eorum, quae illis in libris accurate pertractauimus, quod esset ad eos, qui instituantur, accommodatum, conscripimus. simili quoque modo de neruis, quicunque per reliqua latera ossis foramina exorientur, & in musculos, qui illis sunt, disseminantur, in illis libris summa diligentia disseruimus. in praesentia uero satis sit dicere, sedis, pudendi, uescicaeque musculis, & ipsi etiam num pudendo, praeterea uero musculis, qui ab osse sacro, & interna ossis pubis parte nascuntur, & item omnibus ijs corporibus, quae extrinsecus ossi, quod sacrum, & latum uocant, incumbunt, ex internis, & externis eiusdem sacri ossis foraminibus, nervorum exortus a spinali medulla gigni, & in os, quod cucullum nominant, terminari.

GALENI DE VENARVM ARTERIA-
RVMQVE DISSECTIONE LIBER.

Ab Antonio fortolo Ioseriensi latinitate donatus.

Post Andree Vesalij Bruxellensis castigationem, plerisque in locis antiquissimi exem-
plaris graeci ope, recognitus.

De ductu omnium uenarum, quae a magna, quae est ad portas iecoris, oriuntur.

Cap. I.



Ompendium quoddam de uenarum & arteriarum dissectione, charissime Anti-
sthene, quo a me donari uolui ad memoriam confirmandam eorum, quae ip-
se in simia corpore spectasset, hoc libro confeci. Exactior autem, non haru mo-
do, sed omnium reliquarum partium narratio libris continetur, quos de admini-
stranda corporum dissectione inscripsimus. Nunc itaq; quod facilius euadat ser-
mo cogitatione uolo complectaris arboris quendam truncum parte quidem
inferiore in multas findi radices, superiore in numerosam ramorum sobole dif-
fundi. Hanc enim similitudinem non unus tantum secutus est Hippocrates, sed
quicumq; tempore posteriores Anatomici fama celebres extiterunt. Igitur quae in uentrem, intestinaq;
deferuntur uenae, proportionem radicibus respondent. Ea uero, quam tum iecorariam, tum cauam ap-
pellant, quidam ueluti truncus est, omnium, quae toto corpore sparguntur, uenarum. Eadem ratione ar-
teria, quarum origo est a corde: quae namq; ex illis sparsae ramorum serie pulmones petunt, radicium im-
agine ostendunt. Quam uero Aristoteles aortam, alij arteriam magnam uocant, ea etiam caudicis in ar-
bore proportionem subit. Principio igitur septem uenarum te commonere uolo, quae ad uentrem per-
tinentes, uno ex principio prodeunt, caua nimirum iecoris parte, quam portas uocant. Hinc enim orta
magna quaedam uena, fertur obliqua deorsum, & ad alias animatis partes, potissimum ad medium eius
processus, quem Herophilus δωδεκαδύτλον ἐκρυσιν appellat, quasi tu dicas productionem longitudine
duodenum digitorum. Ita enim illi appellatur principium intestini prius, quam in anfractibus conuoluat-
ur. Sane eod primum breuem quandam uenam mittit, quae in non nullis sola apparet: plurimum autem
alij comitata capillorum modo praetenuibus, quae tum ad uentrem tendunt, tum ad id, quod a carne pan-
creon, uel caliceon uocant. Id autem caro glandulosa est substrata arterijs, ueniscq; , quae ea parte in ra-
mos finduntur. Tum alia ad pyloron affurgens parua uena, toti, quae & circa ipsum, & ante est, uentricu-
li parti distribuitur. Rami autem insigni amplitudine a uena, quae ad portas iecoris existit, procurrunt:
Primus quidem ad coccaum uentris, alter ad lienem, qui in aliquibus simijs promitur quidem initio ta-
tum unicus, sed statim ab exortu bifariam scinditur, & parte quidem una uentrem, altera lienem adit.
Atq; cum duae sunt uenae, ipsae etiam in exortu mutuo se contingunt. Quae igitur ad concuum uentricu-
li tendit propius pyloron nascitur. Sic autem inferior terminus uentriculi appellatur, qui ad dextram
prope iecur situm habet. Nam in his animantibus oblique satis positus uenter est. Sed enim [ad ipsum
uentriculi concuum non aequaliter] ramos mittit uena haec. Quandoquidem id omne uentriculi, quod
ad sinistram est, usq; ad gulae exortum, aliae amplectuntur uenae ex alia ductae, quae ad lienem porrigitur.
Haec enim parua satis existens, dum ad lienem tendit, multas obiter pilorum modo graciles uenas in
pancreon edit, cumq; iam prope lienem peruenerit, notabili magnitudine ramum ad concuum uentris
mittit. Quae porro ipsius pars lienem adit, circa eius maxime medium sedem habet. Deinde inibi in ra-
mos scissa, toto uiscere, qua est concuum, elatior expanditur, multis in ipsum ueluti radicibus insita.
Nec uero hic tota in ramos exhauritur, sed satis notabili magnitudine ipsius extrema sunt utraq;. Eoru
itaq; alterum a lienis capite ad gibba uentriculi subit, alterum ex imo ad partem finistriorem omen-
ti, quod sane επιπλον siue εαιπλον dicas, nihil interest. Et haec quidem fere ita habent. Non nunquam
uero, quanquam id rarius, priusquam ad splenis caput pertingat, magna uena ad uentris gibba attolli-
tur, ramos ex se tum ad reliquum splenem, tum uero ad concua uentris, usq; ad ipsius os, emittens. Tercia
ab eis, quas memorauimus, ex magna uena nascitur, eodem quo illa modo ad partem sinistram ex-
tremum magnorum intestinorum mesenterium ad sedem usq; complexa. Eodemq; modo non ita mul-
to post, quam haec orta est, alia quaedam a dextris partibus ex eadem magna uena propter pyloron nata
ad gibba uentriculi effertur. A qua subeunte propagines ad omenti ipsius dexterio rem partem existunt
positum, q; maxime fieri potest, ei contrarium habentes, quam modo ad omentum ipsum de lienis infi-
ma parte ferri diximus. Quinetiam post hanc alia quoque ex uena magna oritur in ipsius latere dextro,
quae coli intestini mesenterium inibi positum, numerosiore uenarum propagine adit. Iam totum, quod
reliquum est ex uena, quam a porta oriri diximus, ad medium duorum dictorum mesenteriorum perue-
nit. Id autem quoque plurimas sane uenas habet, & in ieiunum primum, deinde in omne deinceps te-
nue intestinum fissura multiplici diuiditur. Postrema uero eius pars, tum caecum intestinum complecti-
tur,

A. p. p. d. s. s.
5. c. 2. c. & 14.
3. c. 1. c. 1. g.

A. p. p. d. s. s.
5. c. 2. c. dicit
esse octo.

* τὸν ἐπὶ τῆς κα-
τὰ τὴν γαστέρα
μὲν καὶ κληθῆναι
σὸν legunt im-
pressi, Antiqui
autē τὸν ἐπὶ τῆ
κατὰ &c. ita ut
demonstrat illud
septem.

* εἰ μὲν τὰ ἰ.
inferitur est in
antiquis.
† In antiquis se-
gitur &c. εἰ δὲ
παρὰ αὐτῆς τῆ
σιν μὲν ἰ. nonia
totu ipsius ven-
triculi coccaui.

A. 13. 3. 1. c.
1. c.

† Ves. pro ter-
tia legerē. De
inde alia, aut
simile aliquid
alter ac habet
graece dices.
A. p. p. d. s. s.
5. c. 2. d

de dissect. uenar. & arteriar.

Atur, tum quandam exiguam coli partem, qua ipsum caeco adnectitur. Ad hunc sane modum uenae illius
quae a portis prodit, in intestina, splenē, & uentriculū distributio perficitur. Quinetiam oēs omento intex-
te uenae ab eisdē ipsis uenis propagantur. Illae quidem, quae tum in dextris, tum in sinistris sunt partibus,
sicut paulo ante ostendimus. Quae autem anteriorē, mediamque eius regionem obtinent ex illis oriun-
tur, quae gibbam uentriculi partem perreptant. Postremo quae in inferiori omēti membrana sunt uenu-
lae, quae exiguae omnino sunt, ab ijs ortum habent, quas sub concua parte uentriculi porrigi diximus.
Iam illud meminisse te uolo, uenarum uentriculi gibbum complectentiū, quae ut modo dixi, duae sunt,
extrema sese mutuo contingere, & illarum utraq; quibusdam membranīs insidentem, elatorem per
uentriculi gibbum circumire. Dissimili plane ab ijs modo se habent concua partis uenae. [caeriquidē
contra uentriculum exorta corpori ipsius adnectitur, atq; insident. At uero lienis uena similiter, ut gib-
bae uentriculi partis uenae, membranīs fulta concuum omne peruadit. Sunt autem & aliae uenae in te-
nuiorum intestinorum medio mesenterio quae ad glādulas quasdam ea regione postas pertinet. Quin-
etiam ab eadem magna uena, quae ad portas est iecoris, cuius soboles sunt omnes modo memoratae, a-
liae quoq; quaedam producuntur, iecinoris fibris numero pares: in singulas enim singulae diuiduntur. Itaq;
per uenas, quae tum ad uentriculum, tum ad intestina descendunt, ad has ipsas portas cibus ascēdit, eoq;
mihi locum ita uidentur antiqui nominasse. Hinc uero per uenas ad ipsius fibras pertinentes in totum
iecur permanat.

† Ex cod. grae-
cis antiquis i-
ta posset uer-
ti. ex siquidē
plane in ipsū
uentriculi cor-
pus sese inserē-
tes, distribu-
tionem in il-
lud faciunt le-
gendum. n. est
εἰς τοὺς μύσους, &
γαστ.

A. p. p. d. s. s.
5. c.

De ductu uenarum, quae a caua oriuntur.

Cap. 2.

Indeq; rursus in alias assumitur uenas, per gibbam quidem iecinoris partem dispersas, ceterum a
maxima alia uena ortas, quam ob id ipsum cauam nominant. Ab ea etiam aliae propagantur, quae
in omnes corporis partes sanguinem deriuant. A iecore enim utrinq; prolapsa, sursum quidem perse-
ptum, transuersum ad cor. attollitur, deorsum uero in spinam dorsī contorquetur, atq; inibi super
magnam defertur arteriam, quae a corde paulo altius, quam est septum transuersum, progignitur. Iam ue-
ro uenae ab ea, quae sursum tendit, oriuntur istae, prima ad septum transuersum coniugatio, deinde ca-
pillorum modo tenuēs permultae tum in thoracem intercipientes membranas, tum in eam tunicā, quā
quod sit cordis inuolucrum, pericardion Graeci nominant. Post illas alia satis notabili magnitudine in
dextram cordis aurem fertur: ab aure mox in sinum eius dextrum, eundemq; magnum, atque inde
alia eandem cum arterijs tunicam nata, in pulmones. Quinetiam alia quaedam perquam exigua, per
exteriorem cordis superficiem, in totum eius uisceris corpus spargitur. Eodem autem modo in plu-
rimis animantium ad thoracis sinistras partes profecta uena, quintam dorsī vertebra ascendit. At in
simijs paulo supra aurem cordis in dextris partibus sita est haec uena, per spinam quidem similiter dela-
ta, ceterum in omnes thoracis partes diffusa, praeter prima duo, nonnunquam uero etiam tria costarū
interualla. Cum enim cor ipsum praeterijt uena caua ad iugulum festinans, eam uenam promit, cui-
us primum mentionem fecimus; deinde alias quasdam filorum araneae modo praetenuēs uenu-
las ad membranas mittit thoracem interserpentes, & in glandium, quem thymum Graeci nominant.
Cum uero iam prope iugulum peruenerit, in duas diducitur partes. Atq; ita in latus oblique utraque
pars inclinata a media regione paululum diuertit. De quibus, dum ad sibi uicinam utraq; clauiculam
ascendunt, in medio ductu uenarum ad anteriora thoracis procedentium radices sparguntur. Praeter
has, magnarum uenarum in ramos se scindentium coniugatio intercostalia superioris thoracis alit spa-
tia, & quae circa scapulas sunt, lamos, tum non ullos etiam ex interioribus colli musculis. Porro ab his
ipsis uenis illae etiam nascuntur, quae ubi ad sextam colli uertebra peruenerint, in ipsa foramenta se
insinuantes, ad caput usq; efferuntur. Quod autem de eis superest, quantum id cunque est, ad axillas
porrigitur. De qua uena, quae utrinque scilicet una est, ut de alijs etiam, in libris de dissectionum admi-
nistracionibus plenius & exactius dictum est. Enim uero compendij causa ijs, qui primum instituuntur,
perutilis nunc etiam aliquid dicetur. Propago igitur utrinq; una, eaq; parua musculis, qui a medio of-
f-
Dis pectoris ad humerum feruntur, distribuitur. Secunda in ipsa axillarum glandulosa membranosaq;
corpora spargitur, quae perexigua est. Tertia autem, crassitudine praedita notatu digna; deorsum iter
habens, per eandem expanditur partes: utraque autem per suum thoracis latus, deorsum uersus cum
tenui neruo porrecta, ad subchartilaginea usq; delabitur. Quarta deniq; post has uena, ab ea quae per
axillam in manum fertur, exoritur, in musculos dispensata tum illos, qui cauam scapularum partē sub-
sternunt, tum eum, qui inter axillae cauitatem constituentes est maximus.

† Ves. Hic &
graeca & lati-
na deprauata
sunt, aut Gale-
ni senectia pla-
ne ueritati re-
pugnat. Nam
praeter cetera,
dextras hic
pro sinistras
legendum ui-
detur.

De axillari, ac humerali uenas ac de differentia positus & crassitudinis ipsarum.

Cap. 3.

Huius uenae reliqua pars multiplici fissura per manum excurrit totam, ad hunc sane modum. Per
brachia quidem deorsum fertur intimis magni musculi partibus porrecta. (assumit autem ab hac
uena non hic musculus solum, sed qui in brachio sunt fere omnes.) Ex eius autem una propaginebus
per interna haec quoq; non nihil procurrens, circa brachium in orbē quadantenus cōplicatur: postero-
remq; ipsius regionem ita perreptat: mox in exteriorem partem, eandemq; anteriorem, subit at cutem;
atque illinc deorsum tendit, donec ad brachij commissuram peruenerit. Postrema uero eius pars ali-
quando exteriorem brachij nodum paululum excedit, non nunquam multo ulterius progreditur, sub
cutē secundum os cubiti, deorsum tendens. At omne, quod de magna uena reliquum est, ad medium
peruenit cubiti articulū, una cum uiciniore neruo ramos expandens ad intimas musculorum eius loci
partes,

partes, usq; ad interius brachij caput, nihiloq; minus per profundum ad posteriores, anterioresq; musculos. Sed enim prius, quam in cubiti articulum ingrediatur, in uenas scinditur complures, e quibus multæ in superficie extant, omnium maxima profundius demergitur. At quæ in superficie sunt, neq; magnitudine, neque numero æquales sunt. Non obscuræ enim, si laqueo brachium interceperis, etiã citra dissectionem in gracilioribus hominibus uidere eas licet in alijs aliter positas esse. Idq; in primis conuenit aspiciere in ijs, qui latiores uenas habent: quanquam in sumijs quoq; cum dissecantur, exquisita est similitudo cum ijs, quæ in hominibus uisuntur. Atq; magna ex parte una quidem uena a magna propagatur, ad inferiora magis oblique declinans, quæ deinde ex inferioribus cubiti partibus multiplici sparsa sobole ad nodum eum peruenit, quo cubitus extremæ manus committitur, quem *καρπὸν*, id est brachiale uocant: ac tertia deinceps, circa medium maxime cubitum: ceterum earum extrema, prope brachiale commiscetur. Elatissimus autem simul & maximus ramus, qui ab ea uena, de qua modo institutus est sermo, propagatur, in medium cubiti articuli peruenit flexum. Quo etiam confluit alterius uenæ, quæ per brachij anteriora sub cute sita est, non exigua portio, quam in latas uenas habentibus perspicue uidemus, primum quidem a clauicula per musculum superiorē humeri partem occupantem (*απομυδία* Græci uocant) oblique ferri, deinde uero recto tramite deorsum tendere. Huius uenæ quænam sit prima origo, posterius indicabimus. Nunc autem hoc tantum de hac scire conuenit, in superficie sub cute sitam ijs, quas percurrit, partibus uenas producere ita tenues, ut uideri omnino nequeant. Vbi uero iam prope cubiti articulum producta est, non paruam sui partem oblique ad flexum [brachij,] quæ in idem coeat cum modo memorata maioris uenæ parte, quam cum solam hucusq; persequeremur, commentando propter societatem, quam cum alia inuit, in aliam transire coacti sumus. Duæ enim hæ totius sunt manus uenæ, tum ea, quæ per axillam in ipsam manum fertur, tum ea, quæ per clauiculam, quam humerariam appellant. Sed enim de utraq; nosse oportet, non paruam utriusq; portionem semper ad flexum, qua brachium cubito committitur, pertingere. Ceterum non semper idem harum uenarum positus, sicut nec æqualis crassitudo semper est. Huius autem tres potissimum sunt differentia, quarum primam, quia in plurimis uisatur, primum etiam explicabimus, alias autem deinde prosequemur. Secundum naturam maxime est, & quamplurimis ita se res habet, ut utriusq; uenæ pars in interiorē articuli cubiti flexum quadantenus deferatur, quæ partes posteaquam coierint, uenam producant, quæ omnium in cubito extantium fertur amplissima. Secundum hanc præcipua magnitudine humeraria est. Ea hinc profecta, qua cubitus cum brachio coartatur, perq; radium porrecta, ad extremi cubiti tuberculum, quod brachiali adhæret, peruenit, atq; inde mox infimæ, eidemq; extremæ brachialis ipsius parti distribuitur. At illa, quam ex confluxu coitum; duarum uenarum omnium in superficie extantium maximam fieri dixi, ab interioribus cubiti partibus incipiens primum conscendit radium, deinde in externam euadit partem, ubi in ramos scissa duos, altero ad radij extremum, quod brachiali annectitur, procedit: altero ad summum pertingit cubitum, qua & ipse brachiali adhæret. Atq; inibi uenam contingit, quam ab humeraria propagari retulimus. Ad hunc igitur modum secundum naturam maxime se se habent duæ hæ uenæ: quanquam in aliquibus non item, in quibus uel humerariæ propago axillariæ ramum auget, uel uice uersa huius ramus humerariam. Quinetiam, quod ad situm pertinet, altera earum sub musculum se condente, reliqua sola in superficie eminet. Ita fit, ut dum ad uenam secandam accedimus, uel tres æquales uidere liceat, uel duas tantum, uel inæquales omnes, non nunquam etiam nobis occultetur aliqua una ex ijs, aut etiam duæ. At qui & quæ has ordine consequuntur humiliores tres, eas non solum æquales inæqualesq; uidere licet, sed ne extantes quidem profus earum aliquas: quod eo fit, uel quia præ tenues ipsæ sint omnino, ut sensum effugiant: uel quia penitus ferantur, maxime cum obesus crassiusq; fuerit corpus. Iam uero quemadmodum, quæ in interiori cubiti parte sunt uenæ, fere circa brachiale in multas exiles & inter se commistas uenas scinduntur: sic etiam, multoq; his magis, quod liquido uel in dissectione, uel etiam citra eam uideas, exterioris cubiti partis uenæ. Pluribus, n. locis, & sibi inter se obuiam fiunt, & cum uenis coeunt interioris cubiti partis. Atq; ad hunc modum sæpius commistæ sub cutem [uniuersam] extenduntur, quæ brachiali, post brachiali, digitis deniq; obducitur. Ac uenarum in summa cute extantium huiusmodi est series.

De ductu uenarum, quæ per manus profundum porriguntur.

Cap. 4.

Quæ autem altius per uniuersum cubitum manumq; extremam immergitur, a duabus magnis (quarum sobolem esse diximus omnes per totam manum diffusos uenarum ramos) oriuntur, ad hunc sane modum. Qua parte, ut ante meminimus, ab utraque magna propagari quasdam ostendimus, quæ ad flexum brachij tenderunt, duo rami ab utraq; singuli in profundum procurunt, ibiq; similiter mutuo complexu coniunguntur. Ex quibus rursum alia duæ uenæ fiunt notatu digna amplitudine, quarum quæ demissior est, ad partes manus internas traicitur: elatior autem altera, per mediam profunditatem longius progressa, ac fere ex interioribus partibus commune ossium uinculum contingens; postea uero, cum iam attigerit paruam musculum oblique propter brachiale positum, qui radium mouendi auctor est, in exteriorē illius partem euadit. atque inibi per profundum porrecta, exterioris manus quæcunque nacta fuerit ossa, amplectitur. Ea porro, quam ad interiorē manum pertendere diximus ad paruos usq; digitos, aliquid etiam: de medio digito apprehendens pertingit. Reliquam uero mediū partem, ac duos deinceps maiores digitos, unā cum præpositis postbrachialis, ac bra-

A. p. p. d. s. f. 5. c. 4. b

† Legendum est ex antiquis. Quæ ad flexum brachij in idem mutuo tendunt, summa sub cute posita. Hoc in loco alii duo rami ab utraque &c.

A brachialis partibus, alia amplectitur uena ab iis orta, quæ in superficie extant. ac uenæ quidem per manus ita digeruntur.

De uenis, quæ ad anteriorem thoracis regionem feruntur

Cap. 5.

Quæ autem ad anteriorem thoracis regionem feruntur, ad hunc constant modum. E medio duarum uenarum, in quas cauam findi dudum memorauimus, uena, quæ ad dextram ossis pectoris tendit, a parte, quæ ibi est, oritur: a sinistra autem caua membro altera. Hæ igitur per totum feruntur thoracem, ossi pectoris subditæ, usq; ad radicem eius cartilaginis, quæ in mucronē gladij modo exacui, ob idq; a Græcis *ξίφοειδής* appellatur, & ad singula obiter costarum interualla ramulum ex se mittunt, quo coniunguntur extremis eius uenæ, quæ spatia ipsa intercostalia perreptat. Harum uenarum pars quædam extra thoracem emergit ad superstratos illic musculos. Ipsæ autem, quæ ad mucronatam cartilaginem pertinent, tum in mammas assurgentes, tum in reliquum pectus dispensatæ deorsum procurunt, rectis subnixæ musculis, in quos partem etiamnum quandam mittunt. Sub his ipsis non pauca harum uenarum portiones coeunt cum uenarum aliarum extremis, quæ de imo sursum attolluntur. De quibus posterius dicetur, cum de uenis in ossē, quod latum uocant, existentibus sermonem instituemus. At uero alia quoque sub cute, quæ sub cartilagineis prætenditur, eminentes uenæ initium habent, ex commistione factæ ramulorum, tum ab ijs uenis, quas iuxta mucronatam cartilaginem extra thoracē existere atq; emergere diximus, tum etiam ex ijs, quæ uicina intercostalia alunt. Cum quibus alia rursum committuntur, quæ de inguinibus ad superiora tendunt. De quibus suo loco differetur. Ad hunc igitur modum uenæ distribuntur, quæcunq; a caua bipartito scissa propagantur, prius quam ad clauiculas pertingat, maxime circa eum locum, ubi magnum situm est glandium, anatomicis thymus appellatum. Vbi alia etiamnum uenæ paruæ, & in iis telæ aranearum modo prætenues aliqua, tum in ipsum gladium, tum in interseptentes membranas inferuntur, quæ & ipsæ caua sunt soboles. Aliquæ autem his maiores etiam, uerum & ipsæ paruæ ad membranaceum cordis inuolucrum (*περικάρδιον* Græci uocant) proficiscuntur, & cum arteria, quæ a corde sursum effertur, se porrigunt.

De ductu uenarum, quæ a caua clauiculis adiacenti oriuntur

Cap. 6.

Quæ porro clauiculæ adiacent caua uenæ membris, in quæ secari ipsam ostendimus, subiecta est uenæ radix maxima, utrinq; una: quæ quidem confestim assurgens, bipartito scinditur duas edens magnas uenas: quarum altera per anteriorem auersamq; colli partem ad interiora magis recedens effertur: altera in partem anteriorem deorsum quadantenus subsidens, mox sursum sublata clauiculā amplectitur: ad modo memoratā uenam extrinsecus cōtendens, Et confluentibus, seseq; commiscens gignit in superficie eminēs iugularis utrinq; una. At. n. nō eodē semper modo miscent, sed aliqui haud longe ultra clauiculā progressæ, nonnunquā tū demū, cum tertiā totius colli longitudinis partē emensæ fuerint. Videre aut aliquando eas licet ad mediam longitudinem, aut non ita procul pertingentes: aliqui in unā uenam omnino non coeunt sursum rectiores effertur uideas, modico inter ipsas spatio interiecto, & parte quidem interiore non procul ab aspera arteria alteram, exteriore uero reliquam, eam nimirum, quam circa clauiculam contorqueri diximus. Ceterum cōmunis uenæ interuentu, quæ transuersum ad utranq; obtinet situm, perpetuo inter se coniunguntur, atq; ita sursum uersum cōtendunt. Iam ea uena quam circa clauiculā torqueri dixi, propagine mittit aliquas filorum aranearum modo prætenues, quæ tamen nullis omnino corporibus uisu percipi queant: id enim omnium huius generis uenarum commune est. Non nullas in speciem capillorū graciles easq; aspectabiles, si modo confestim dissecetur animans, ut cōpressu digitorū expresso in ipsas sanguine ita manifestas efficiamus. Duo autem hic huiusmodi uenarū sunt coniugia, transuersum alterū coeuntium ipsarum, ac sese inuicem contingētium in cauo iuguli, alterum autem minime coeuntium: declinant enim quasi in extimam colli partem oblique. Porro ex ijs, quæ filorum aranearum modo graciles sunt, quæcunq; in extimam regionem conuertuntur, earum extremā inuicem coniunguntur. Hæ igitur, sicut iam dixi, non in omnibus sunt aspectabiles. De ijs autem, quæ exacte semper uideri possunt, tres sunt originem ducentes ab ea, quæ circa clauiculam cōtorquetur: una quidem satis notabilis, quæ sæpius æquali uisitur crassitudine cum uena ad collū subeunte: hæc autem humerariam ideo appellant, quod obliquior a clauicula sensim recedēs se porrigat ad humerū. Reliquæ duæ, radices utrinq; humeraria minores habent. Earum igitur altera elatiorē nacta radicem, usq; ad summum humerum conscendit, ac in proxima quæq; corpora dispergitur. Humilior altera, per profunda magis surreptans, secundum magnum musculum ab ossē pectoris enatum, ad caput brachij peruenit. Cuius uenæ extrema aperte nonnunquam uidentur committi cum uenæ alterius extremis, quæ ab axillaria nascens ad humerum extollitur, atq; illic multifariam distribuitur. Quin alia quoq; modicis interuallis sparsa, quarum non idem perpetuo situs, neq; uero magnitudo plane eadē in omnibus sumijs uisitur, a uenis oriuntur, quæ ad manus pertinent. Quæ autem ex ijs notatu dignæ sunt, dudum memorauimus, cum de axillariæ dissectione commetaremur. Ea enim & multo humeraria maior est, & numerosam in brachio sobolem habet prodeuntium ex se ramorum, cum ab humeraria per pauca, & que uel pilorum in modum, uel etiam filorum aranearum prætenues oriantur sub summa cute dispersæ.

De extimis & intimis iugularijs

Cap. 7.

Sequitur ut de iugularijs tam ijs, quæ subter cutā extāt, quam de illis et, quæ altius cōditæ delitecunt: quo eam modo digerantur, commemoremus. Iugularias autem altius conditas nonnulli eas uocant, quæ

quæ protinus sciffa caua producuntur. Alij non totas illas, sed id demum, quod ex ijs supra clauiculas collo intextum est. Nec desunt, qui ne hoc quidem omnino sciant, illas in ramos spargi infra clauiculas. Nos uero semper obseruauimus cauam uenam, prius, quam ad clauiculas pertingat, diduci, & de ramo ipsius utroque uenas produci, quæ ad pectoris os primasque costarum intercapedines, sex colli uerterbras scapulasque ferantur, tum quæcunq; post has ad totas manus deriuantur, quas per axillas eodem iter habere diximus. Cum autem sub clauiculas prodierint magnæ uenæ, quas ex distractione cauæ in duo ueluti membra oriri dictum est, radicem edunt notabilem, a qua, ut memoratum est, tum humerariam nasci contingit, tum alias quoque quasdam, de quibus est paulo ante pertractatum. Quantum autem est reliquum de magnis uenis, in quas cauam diduci diximus, recta per collum, gulam habens ante se positam, sursum effertur. De quibus, quo pacto distribuuntur, orationis series postulat, ut nunc agatur unâ cum in superficie extantibus iugularijs uenis, quas in diuersis corporibus uarie concurrere eodem, & coniungi inter se diximus. Enim uero, quemadmodum huius rei, ut in unum coeant, permultæ sunt differentiae, sic alijs totidem differentijs ipsæ in ramos scinduntur. Progressa enim superficialia ipsa iugularis uena protinus aliquando finditur, & pars ipsius utraq; uel æqualis apparet: uel inequalis: non nunquam ulterius multo procedit, aliquando ita longe, ut propter maxillam scindatur. Hæc autem conspicue in hominibus quotidie uidentur, uel in curationibus, quæ manu obeuntur, uel si etiam intensius clamauerint, spiritum uel intra continerint compresso thorace, quod athletæ in spiritibus comprehensionibus (ita enim uocant) faciunt. Quin & putrefacta quædam uicia ita aliquando circūiacente cute omnia, quæ suberant, de texerunt, ut nudæ conspicerentur uenæ. Idque per omnes continenter corporis partes uidere tum maxime licuit, cum foeda quædam lues carbunculorum in Asiam uulgariter ingruisset, quæ facile, quicunq; uidissent, persuasit exactâ simijs cum hominibus esse similitudinem. Igitur medicum necesse est, quicunque curationem circa collum manu facturus sit, uarietatem nosse uenarum, quæ collo sunt commissæ, tum uero omnes quatuor uenarum propagines ad unguem exploratas & cognitatas habere. Cum autem, quatuor dico, intelligi uolo primum eas, quæ infra sunt, prius, quam eodem coeunt extimam producant iugulariam. Deinde eas, quæ, postquam sciffæ in ramos fuerint, sursum uersus contendunt. Nec uero necessarium arbitror, nec medicis, neque ijs, qui primum introducuntur, nec multo etiam magis uobis, optime Anthistenes, philosophis, exactissimam habere huiusmodi theorematum cognitionem. Quocirca initio statim libri testatus sum me compendium scribere ualorum dissectionis. In libris etenim, quibus rationem perscripsimus administrandarum dissectionum, quomodo in quæcunq; musculum uena & arteria infereretur, planum factum est. Nunc autem nec est, ut dixi, necessarium, & multum haberet obscuritatis oratio, si mihi musculorum faciendæ esset expositio. Ideoque in dissectionum libris ualorum tractatum musculorum dissectionem pramissimus. Quapropter, quod ad præsentem commentationem pertinet, tamen dixisse satis erit, quæ uenæ ab extantibus in superficie iugularijs propagatae plurimæ, & reuues sunt, & in musculos subter cutem postos diuidunt. E quibus musculis et duo ij sunt, qui buccas (quædæ Græci appellat) mouent, tenues illi quidem satis, ceteri subter totam colli cutem porrecti. Postea autem, quæ iterum in ramos discesserint ad superiora suberites; harum uenarum notabiles rami sunt, per quos tum in tota faciem spargunt, tum in circūiecta auribus regionem se expandunt, & in caput denique attolluntur. Cuius bipartite se sciderit utraq; altera quidem pars in totam inferiorē maxillam magnis uasis, & alijs paruis in superiore effunditur, altera uero circū aures caputque excurret. Permiscetur autem harum omnium uenarum extrema non modo cum adiacentibus, uerum etiam nihilo his minus cum e regione positis. Eodem enim confluunt uenarum ad sinistram existentium partem fines cum ijs, qui ad dextram situm habent. Nam cum quatuor in summo extantes iugulariæ prodierint, exterior ad caput sursum fertur. (Memineris autem eius quod de ea dixi, nimirum circa clauiculam contorqueri.) Alia interius ad inferiorē maxillam, commista idētidem ramulis quibusdam interioris iugulariæ, a quibus multæ mittuntur propagines in asperæ arteriæ caput (quod λέγεται Græci uocant) gulamque, eas denique musculorum partes, quæ per profundum in collo porriguntur. Sicut, quæ ab imo ad cutem recedunt partes musculorum, iugularijs aluntur ijs, quæ subter cutem magis eminent. Quin & lingua magnas accipit ab intimis iugularijs uenas, posteaquam ex per ramos cum extimis se coniunxerint. Quæcunq; porro linguæ circumiecta sunt corpora, & e musculis quicunq; non penitus cōditi latent, a iugularijs aluntur extimis. Reliquum autem omne ex internis iugularijs ad cerebrum assurgens, in caluam excidit per extremam suturam partem, quæ a Græce litteræ imaginem ostendit. Sed prius, quam excidat, ramulum in mediam primæ secundæque uerterbræ regionem inferit, ac deinceps aliam pili modo tenuem inter primam uerterbram, caputque ipsum. Coit autem cum uenis, quæ de summa parte deorsum feruntur per cerebrum, ac non nullis item, quæ extrinsecus, quæque a lateribus ueniunt. Omnium enim coniunguntur extrema uenarum circa caput, ipsiusque cum prima uerterbra commissuram. At enim uenarum, quæ caluæ intextuntur, aliquæ intro procedunt, maxime qua maxilla articulatur. Quemadmodum autem postea, quam in caluam euaserint, in ramos sparguntur, & societatem inter se ineunt, ac rursum quomodo aliquæ ipsarum partes cum neruis quibusdam foras excedunt, in dissectionum libris (cum de cerebri dissectione faciendâ disseruimus,) pertractatum est. Similiter cum de pulmonibus, corde, alijsque uisceribus dissecandis orationem instruxerimus, ut quæque in quodque ipsorum ab omnibus tum uenis, tum arterijs propago mitteretur, plenius atque exactius est dictum. Nunc autem (quod iam monuimus) compendium de ualorum dissectione scribimus.

De ductu

De ductu omnium uenarum, quæ a caua in lumbis locata oriuntur.

Cap. 8.

A. p. p. d. s. s. 5. c. 3. d.

Absoluta igitur uenarum, quæ superiora alunt, expositione, iam ad reliquas oratio conuertatur, quæ omnibus in fra septum transfusum membris, partibusque corporis sanguinem riuant, quarum omnium origo est caua in lumbis locata. Hæc enim uena, simulatque eiecore primum se exprōpsit, prius quam in lumbos confidat, elatior adhuc existens, parte quidem dextra in dextri renis tunica, ac circumiecta corpora, modo in speciem filorum araneæ prætenues, modo crassiusculos paulo & aspectabiliore ramulos spargit, sinistra autem, notabili magnitudine uenam, quæ & ipsa in ramos sciffa corporibus inibi existentibus distribuitur. Ac sæpenumero a uena ipsa ad renem proficiscente propagines mittuntur, quæ in renis tunica intextuntur, ac uicinis in ambitum locis, eaque nunc filorum araneæ similes sunt, nunc parua. Paruas autem separatim ac proprie appello, quæ aliquam & exiguam crassitudinem obtinent: id quod nequaquam inest, neque in ijs, quas filorum araneæ, neque in ijs, quas capillorum similes subinde uocamus. Verum illæ, quidem affimiles sunt subtilissimis lineis, quæ ægra uidentur, quas antiquorum non nulli ἀραδισκουίς uocauerunt, quasi tu exolescentes lineolas diceret. Hæc autem plenius paulo lineis, quæ habent quidem latitudinem omnino aliquam, ceterum, quia sensum non moueant, ceu quiddam latitudine uacans uulgo dicuntur: cum nulla in ijs particula sit, quæ manifeste eam dimensionem definire queat: hæc igitur uenæ ad hunc habent modum. Quæ autem in renes inferuntur, omnium facile sunt amplissimæ, quæcunq; a caua propagantur. Deinceps post has, ad testes deferuntur uenæ: quæ partim commune quiddam in omnibus nactæ sunt simijs, partim in singulis proprium. Et commune istud quidem est, ut ab ea, quæ ad sinistram perfertur renem, ramus mittatur, qui ad sinistram testem tendit: † [atque is ab illa sola, quæ ad renem perfertur, proficiscitur: interduum autem & ramulum, qui cum ipso coit, a caua assumit.] At quæ in dextra parte uena est, ad dextrum contendens testem, ea ab ipsa producitur caua: quanquam hæc quoque mihi semel obseruata est initia duo habere: sicut ea, quæ ad sinistram est, per sepe. Hæc igitur uenæ ad testes deferuntur, siue mas, siue foemina animas fuerit: habet enim etiam foemina ad uteri latera testes multo minores & densiores, quam in maribus uisuntur. Secundum eas uenas de singulis uerterbris ad ilia uenæ mittuntur, quarum postrema ad musculos, qui abdomini præteriti sunt: attolluntur: musculi enim, quibus abdomen constrictum est, ab ijs aluntur uenis, alijsque, tum quæ inter minorum costarum spatio uersantur, tum quæ per pectoris os ad mammas superne deferuntur: ijs denique, quarum de inferioribus locis sursum uersus tendentium extrema cum proxime memoratis pectoris mammarumque uenis coniunguntur: de quibus antea recepi me rursus dicturum. Qui porro supra hos musculi extra thoracem iacent, alimentum accipiunt a uasis circa clauiculas gracilioribus, de quibus ante est dictum: tum etiam ab ijs, quæ per pectoris os ad mammas tendunt (siquidem eorum propagines quædam ad musculos pectoris ossi uicinos erumpunt) atque etiam ab ijs, quæ in spatijs sunt intercostalibus. Etenim & harum pars quædam extra thoracem emergit. Ac dictum quoque prius est, quod a uena caua lumbos perreptantē uenæ propagatae in spinalē medullam, quatenus ea per lumbos porrigitur, inferuntur per singula foramenta singula, plane ut nulla uena, quæ a caua in lumbis sita ortum habeat, superfit commemoranda. Sed enim quo modo bipartito ea scindatur, iam addendum. In ultimis igitur lumborum uerterbris non amplius uidere est arteriæ uenæ subiectam, sed contra omnino se res habet. Elatior enim arteria supra uenam ceu prouehitur, uena autem per ipsas uerterbras. Hac igitur parte & sese contingit utrunque uas, & in duo membra diuariat, efficiturque omnis illorum figura, a Græco elemento persimilis. Vtraque porro coherentium ualorum pars ad sibi subiectum crus descendit obliquior. Atque in hoc ductu uidere primum licet ramum uenæ utriusque, retrorsum ad carnes in lumborum longitudinem porrectas (quæ Græci uocant) distribui, atque alias pilorum similes obscure, quandoque ad eam peritonæi partem, quæ ad lumbos est, ferri. Si quidem peritonæum, ut cuique corporis parti præteritur, a proximis quibusque uasis, tam frequentibus alitur uenis, quarum plurimas easque longiores a uenis accipit, quæ ad testiculos deferuntur. Secundum has, a uenis ad crura tendentibus propagines mittuntur cum ad imas, tum ad anteriores partes: primum quidem ad eius ossis, quod latum uocatur, musculos, quarum non exigua portio, ipsorum miscetur musculorum exortui ad sedis musculos tendens. Vtriusque autem uenarum coniugationis extrema ad exteriores lati ossis partes se promunt, inque musculos eam regionem cōsternentes dispendunt. Deinde ad uteri partes inferiores, uenæ progrediuntur paulo supra, quam est colli primus exortus, [quæ in ceruicem ipsam disseminat, & ad uterum coeunt, † quadam sui parte testiculos amplexantur: altera usque ad uteri fundum pertinent.] At ex ijs, quæ ad inferiora uteri feruntur, uenæ propagantur uesciæ subeuntes. Deinceps aliud uenarum, quæ gemino ex magna parte initio oriuntur, coniugium est, quæ procedentes nertuo se contingunt, uenamque progignunt, quæ utrinque per pubis ossis foramen ad exteriora cum eius neruo porrigitur, atque ita ad inferiores ossis, quod ad pubem est, musculos, uas hoc, ut neruus quoque distribuitur. Est & alia post hanc uenarum coniugatio, de quibus antea dicere intermiseram, quæ per rectos musculos ascendunt, deinde extremis coniunguntur uenarum, quas per thoracem descendere ad subchartilaginea prius dixi. Quinetiam ab eadē radice uenulæ utrinque singulae in uterum perferuntur, per quas uenas mammis cum utero maxima est communicatio. Venæ igitur hæc in interioribus rectorum musculorum partibus sitæ sunt, ac illæ quidem, quæ ad subchartilaginea feruntur, his sunt connexæ. Insuper aliud extra musculos est coniugium earum, quæ ad pudenda pertinent, siue mas

PRIMA CLASSIS.

I sit, animal

† Ex antiquis Græcis. Proprium uero, ut duo interdum principia sint eius uenæ, quæ in testem tendit, alterum a uena quæ in sinistram testem peruenit, alterum cum uena caua diuiditur: interduum uero unum solum, ab ea. f. uena, quæ in femur tendit.

A. p. p. d. s. s. 5. c. 3. a.

† Uel uereor & hic non oia esse integralia. Nam horum loco forte dicendum erat, uenas quæ in mulieribus ad testes propagantur, una quidem parte testem adire, altera uero uteri fundum

fit animal, siue foemina. descendunt autē ad commissurā duorū pubis ossium utrinq;. Post has autē statim **E** alia est uena utrinq;, quae ad crura procedit ad interiores femoris musculos. Sequitur alia post has uenarum subter cutem in superficie extantium coniugatio, quas in macilentis hominibus conspicue uide- mus de inguinibus primum orientes per ilium regionem ascendere. Quin etiam obscurae aliae, quae su- perne deorsum feruntur, sinibus has contingunt: hae autē ab ijs, quae ad mammas sunt, maxime deri- uantur. Sedenim a uenarum coniugatione, de qua modo erat sermo, dixi non paruam partē ab inferio- ribus sursum tendere, ac ad natis musculos secedere. Hinc reliqua magna uena in crus ipsum diuiditur; primam iuxta inguina emittens propaginem, quae cum parua arteria in anteriores musculos spargitur; secundam utrinq; unam, quae ex internis partibus ad genu usq; subter cutē dissipatur, ac alias non pau- cas ad profundiores femorum partes. Ceterum paulo altius, quam femur cum tibia articulo iungitur in tres partes diuiditur: quarum media (quae maxima est) per ipsum deorsum ad poplitem fertur, atque inde per profundum posterioris tibiae partis (quam suram dicunt) procedens, non modicam in muscu- los eius ramorum sobolem spargit. Altera autē parte, quae in superficie eminet, per exteriorem partem, alterius tibiae ossis (quod peronam Graeci, Latini fibulam appellant) porrecta, ad pedis pertingit articu- lum. Tertia uero, quae est interior, ad anteriorem tibiae partem (ocream Latini appellant) procedit, ac inde ad malleolum peruenit, ad ipsum tibiae extremum: haec ad sanguinem mittendum commodissima. **F** Enim uero a maxima, quae per profundum musculis distribuitur, duo cum arteria, extrema sunt: quotū alterum maius id quidem a tibia fertur ad interiora; alterum uero per mediam duorum tibiae ossium re- gionem ad interiora pedis perducitur, ac propagini alterius uenae immiscetur, quam ab exterioribus tibiae partibus per fibulam dixi descendere. Ita fit, ut sint uenae quatuor, quae ad pedes descendunt: una quidem omnium extrema per gibbosum fibulae extremum: altera per partes ipsius interiores: & tertia, ut dixi, per anteriorem tibiae extremi regionem: quarta deniq;, quae ex interioribus partibus extube- rantēs ossium tibiae processus cōplexa est. Harum igitur duae prius expositae, fibulae sunt: reliquae duae, tibiae. Hinc uero quarta infima quaeq; pedis committis ipsi primae particulis complexatur: duae autem intermediae per superiores pedis partes disseminantur. Atqui prima etiam superioris pedis particulam habet, ac partes minimo digito maxime uicinas complectitur. Ceterum & alijs multis modis, quemad- modum in extremis manibus, sic in pedibus etiam uasorum particulae commiscuntur. Hoc igitur tibi dissectionis uenarum compendium esto. Deinceps de arterijs dicendum.

De origine & ductu omnium corporis arteriarum.

Cap. 9.

H Arum origo est cordis sinister uentriculus. Hinc autem in pulmones deriuatur [una tenuis, simpliciq; tunica constans: tum altera etiam multo hac crassior,] quae ueluti truncus est omniū arteriarum. Possis etiam, si lubet, quae in pulmonem deriuatur, cum uena conferre, de qua omnium primum disseruimus: eam dico, quam a portis iecinoris ad uentrem numerosa ramorum serie descen- dere, suisq; extremis ceu radicibus quibusdam cibum exugere diximus. Haec enim similiter propter usum, commoditatemq; spiritus attrahendi, in pulmones deriuatur. Ac sane ob id cordis ipsius cor- pus circumfusae in ambitum duas habet arterias: alteram quidem maiorem, quae maximam ipsius par- tem amplectitur: alteram ea maxime regione distributam, ubi tertium uentriculum esse existimauit Aristoteles. Atqui hic in latiore cordis parte iacet, particula existens dexterius uentriculi, non etiā alius quispiam tertius uentriculus. Has igitur arterias, simulatq; maxima de corde se prompserit, ab ea produci uideas, ipsamq; mox in membra haudquaquam paria diduci: & horum quidem, quod mi- nus est, sursum ferri, ipsumq; confestim in partes rursus inaequales findi: ac deinde ipsarum maiorem ad iugulum tendentem obliquam de sinistra ad dextram thoracis partem porrigi, alteramq; oppositū habere situm. Attollitur enim etiam ipsa obliquior ad sinistram scapulam, & axillam, propagines mittens ad pectoris os, primasq; thoracis costas, & ad sex colli uertebras, atq; etiam ad clauiculā uic- ina loca summo humero tenus. At cum has omnes ediderit, reliquum eius in scapulam, manumq; diuiditur. At uero arteriae pars maior, quae ad iugulum tendit, ubi prope glandium, cui thymo no- men est, peruenerit, primum quidem ad sinistram iugularem ramum emittit: post illum, alterum ad dexteriem. Deinde quicquid ipsius restat, eodem distribuitur modo, atque illa, quam ad scapu- lam, axillamque sinistram procedere diximus. Nam & ad pectoris os quaedam non aliter ac uenae, porrigitur, tum alios producentes ramos, tum eum, qui mammam subit. Et quae ad primas thoracis costas diuiditur, extraq; thoracem emergit ad spinales musculos non alio, quam uena, modo quaeq; per foramina sex primarum colli uertebrarum deducta, unā cum uena ad spinalis medullae membra- nas descendit, diuiditurque: tum quae ad summum humerum, scapulam, axillamque dextram, hae, inquam, omnes aliae simul cum adiacentibus uenis diuiduntur: quemadmodum & quae arteriae ca- rorides appellantur. Ex ijs enim singulae cum singulis iugularijs internis ascendunt arteriae. Cete- rum quae in superficie extant, iugulariē, siue duae sint, siue quatuor, eae sine arterijs conspicuntur. At omne quod ex caroridibus est reliquum, sursum recta procedens penetrat in caluam, inibiq; tex- tum illud ad retis imaginem complicatum efformat, deinde in duas rursus coiens arterias, subit ad cerebrum. Ceterum quo ea pacto distribuuntur, quamq; cum sensuum instrumentis societatem, ac communionem habeant, in dissectionum libris est monstratū. Porro arteriae, quae a corde se promit, pars maior ad spinam desceditur, quintamque thoracis uertebram ascendit, & inde per totam spinā usque

plexari
&c.
Ex antiquis
cod. graecis
ita legēdum.
Quae in cerui-
cem ipsam &
in uterum dis-
seminat ex-
tremi tatis
uenarum ad
testiculospo-
eandem unita:
illa enim
quando uterū
conscendunt,
seindunt, at-
que una qui-
dem sui parte
ad testiculos
tendunt, alte-
ra uero ad fun-
dum usq; ute-
ri perreunt.

A. 11.3.1.1.6
i. a
Ex graecis
antiquis ita
legēdum, una
tenuis simpli-
ciq; tunica co-
stans, sicuti
uenae: altera
uero duplici
constans tuni-
ca ac crassior
multoq; hac
maior.
A. p. p. d. 5. 6
4. c. 2. d
A. p. p. d. 5. 6
4. c. 1. b

A. p. p. d. 5. 6
4. c. 5. 8

A usque ad latum os descendit, primum propaginem quandam tenuem emittens, quae in eas diuiditur thoracis partes, quibus pulmones adiacent. Extrema autem ipsius ad arteriam usq; ascendunt, deinde per singulas uertebras rami tum in spacia intercostalia, tum ad spinalem medullam exoriuntur. At enim superiores thoracis partes, quae quatuor primis costis muniuntur, non ad eundem semper modū distributas habent arterias. Aliquando enim ab una costa longiuscule recedunt arteriae, non nunquam pari ab utraq; spatio intra ipsas inseruntur. Ceterum magna arteria [deorsum] procedens, simular- que thoracem egressa est, primum duas in septum transuersum mittit arterias: deinde in uentrem, lie- nem, ac iecur inuigem unam, utraq; ab anterioribus magnae arteriae partibus ducentes originem: interdum ex una radice bifariam diducta, uentriculo quidem, & lieni, & hepatis altera pars: altera uero intestinis distribuitur per duo mesenteria, tum id, quod ad dextram situm habens primarum est coli partium, tum id, quod est omnium intestinorum medium. Nam tertium mesenterium, quod prope sedem pertingit in sinistra situm, nullam inde assumit arteriam, sed de imis partibus in ipsum quaedam inseritur, quae propter renes a magna arteria inuigis & ipsa nascitur. Atqui inter hanc & mo- do memoratas duae magnitudine praecipua ad renes tendunt. Tum alia quoq; praeter ipsas arteria su- perne atq; a sinistra per uenam porrigitur, quae ex inferioribus partibus sursum uersus tendit. Enim **B** uero ex duabus inconiugatis arterijs, de quibus modo uerba fecimus, aliquoties uidiuimus altiore quidem in uentriculum lienemq; humiliorem uero in iecur mesenteriaq; distribui. Quin aliae quoque a magna propagatae arteriae per singulas uertebras, in spinalem medullam unā cum uenis descendunt. Ac cum ijs etiam uenis, quas ad ilia ferri meminimus, arteriae pariter quaedam contendunt, ab ea ma- gna ortae, quae per lumbos extenditur. Deniq; cum uenis, quas ad testes diximus ferri, arteriae etiam ad eundem modum procurunt. Iam arteriae magnae pars extrema, cum ad latera lumborum peruene- rit, suprapositam uenam transcendit. Ostensum enim nobis est super uertebras uenam, super hanc autem ferri arteriam. Quod postea quam factum fuerit, haud aliter quam uena scissa bipartito arteria partem utranque in sibi subiectum crus mittit. Quae dum ita feruntur, primum ad ipsarum utranque singuli conspiciuntur propagati ramuli, qui conceptibus per umbilicum inseruntur. Cum enim con- summatur ac perficitur animans, quod in medio est, uniuersum id membraneum & aridum & inutile redditur: quod autem ad insertionem spectat, nequaquam perit. Atq; indidem ut in conceptibus, sic etiam in iam perfectis animantibus arteriae aliquot propagatae, cum uenis ad os latum existentibus pa- riter excurrunt, quas antea diximus in regionis eius musculos dispergi. Ipsa autem cruris utriusq; ar- teria ad intimas distributa partes, cum magna uena fertur. Ac sane quaecunq; ab ea uenae producun- tur, profundius conditae, cum arterijs feruntur pariter, atq; in ramos dissipantur. Ceterum ijs uenis, quae per crurum superficiem extant, ne unam quidem animaduertas adiacentem arteriam. Sic nec in manibus, nec abdomine nec dorso, nec collo. Sed enim arterias in solo capite iuxta cutem in ueneris, tum eas, quae post aures, tum eas, quae ad utraq; tempora extant. Quae autem in extremis manibus ar- teriae sunt, eae etsi profundius lateant, pulsare attamen manifeste sentiuntur, quoniam ea loca minus sunt carnosa, quemadmodum etiam illae, quae per tarsos pedum excurrunt. Nam uel in ijs hominibus qui crassiore obefioreq; sunt corpore, eae paululum sentiuntur, cum aliarum nulla manifeste percipi pos- sit. Etenim in macilentis etiam aliarum plurium arteriarum particulae sensum minime fugere queunt. Haec igitur omnia, quae adhuc de uenis arterijsq; dicta sunt, in perfectis uisuntur animantibus. At in conceptibus, praeter iam memoratas in ipso foetus in uolucro, quod chorion Graeci uocant, uenae, ar- teriaq; intexuntur ab extremis uenarum osculis procedentes, quae ad uterum pertinent. Coeuntibus autem inter sese illis, ac quae ex eo coitu factae sunt, rursus concurrentibus, ex ipsis fieri contingit con- iugium illud utrorumq; uasorū, quod in umbilico inseritur. At, n. arteriae quidē uesicā cōplexae, ad ar- terias illas tendunt, quae a magna per spinam porrecta, ac bipartito scissa ad sibi subiectū utraq; crus mit- tuntur, sicut paulo ante ostensum est. Venae autē simul atq; ex umbilico se prompserint, coeuntēs magnā **D** perficiunt, quae ad concauū iecinoris tendit, haud procul ab ea uena, quae ad portas est. Haec igitur uē- na sine arteria est, ac post illam tota caua. Quicquid .n. eius uenae gibbas iecinoris perreptat partes, quodq; indidē ad spinā perfertur, omne id nullā habet adiunctā arteriā. Nec uero alia ulla ex ijs uenis, quae per gibba iecinoris expanduntur, adiacentē arteriā nata est. Sic nec quae septo transuerso intextae sunt, quas a caua dum septū transigit, oriū ac propagari diximus. Iam uero & quae thoracem alit uena, quā in simijs paulo supra cor ortū habere ostēsum est, hanc quoq; uidere licet, per spinā sine arteria de- scendere. Nihil hac minus notabili alia magnitudine, quā humeraria diximus, appellari, sine arteria est, unaq; oēs quotquot ab ea propagantur rami, praeter quae unicus tantū, quē in articulo, quo brachiū cū cubito coartatur, ortū habere, & ad interiora profundius recedere, occultariq; memoratū est: quē- admodum ēt uena illa interior, quae ab axillari fertur. Haec siquidē duae solae per profundiora cubiti cum arterijs se porrigunt. Aliae porrō uenae, quae per cubiti superficiem expanduntur, omnes arterijs carent: tres .n. aut quatuor ab ea, quae per axillā iter habet, produci antea diximus, aliaq; etiā nū his amplior, quae ex ambabus conflatur. Haec in qua oēs in utraq; manuum uenae arteriā copulatam non habent. Ad eundem se habet modū uena ea, quae circum brachij os per auersam eius partē contorquetur, & deinde ad autem emergens, circa externum brachij nodum, ad cubitum pertingit. Haec etenim omnisq; eius soboles sine arterijs excurrit. Similiter & e iugularijs, quae superficiem innant cum omnibus

A. 11.3.1.1.6
1. 6

A. 11.3.1.1.6
1. d

indidem enatis ramis. Iam quæcunq; collo intextæ sunt uenæ, usq; dum ad scapulas extendantur, tum E quascunq; ubi de ipsarū dissectionibus sermo haberetur, diximus ad uicina clauiculis loca spargi omnino tenues, hæc in quâ omnes absq; arterijs sunt. Quin de multis, quæ per faciē caputq; expanduntur, uenis, per pauca omnino arterijs adiacent, sicut paulo ante diximus, cum de arterijs, quæ & per tempora, & post aures subter cutē extant, ageremus. Deniq; ut summam dicamus, superficialijs omnibus, aut quæ per dorsum, latera, totum thoracem, inferioremq; uentrem, sub summa cute expanduntur, nullam inuenias subditā arteriam. Vtiq; earum etiam, quæ ex subchartilagio deorsum feruntur, quas copulari ac cōfluere cum uenis ex imis uentris partibus sursum uersus sese attollentibus dictum est, nulla, quæ modo in superficie innatet, appositam habet arteriā: sicut quæ altius cōditæ, per internas musculorum dictorū partes porriguntur: illæ etenim habent. Quæ autē nec superficialiæ amplius sunt, & ab ijs, quæ profundius absconduntur, ortum habent, ad hunc constāt modum. Nam quæ ex alto deorsum tendunt, adiacentē nactæ sunt arteriam. Quæ ex imo subeuntes superne uenientibus uenis coniungunt, sine arterijs ad glandia quædā euadunt. Similiter ex ijs, quæ per sacrum os ad eius loci musculos spargunt, unica, cū arteria cōiuncta est, aliarū aut nulla. Tum uero, quas ad genitale ferri dicebamus, in exterioribus musculis nascentes, ne illæ quidem cum arterijs copulantur. Quemadmodum etiā quæ per femur se effundunt uenæ subter tibiæ cutē: siquidem cum magna uena paulo ante, quam ad poplitem fertingant, tripartito illic scinduntur, quæ ex ea diuisione ad interiora subit, unā cum omnibus, quos obiter emittit, ramis arteriā adiunctā nacta est: quæ autē ad cutē recedunt, earum ne una quidem adiacentē habet arteriā. Hæc igitur sine arterijs sunt uenæ. Arteriæ autē sine uenis illæ sunt, quæ in animalibus etiā dum in utero agētibus uescam amplexantur, quas ab umbilico ad arteriam spinæ appositā perferri diximus, circa illas maxime partes, ubi ea bipartita scissa ramos ad sibi subiectum utrunq; crus traducit. Quin ea quoq; propago, quæ in conceptibus, cum a magna arteria se prompserit, in uenā arteriosam inferitur, ea, in quâ, nō substātia modo corporis, sed usu etiā ac functione arteria est, quæ & ipsa absque uena porrigitur. Arteriæ porro reliquæ sine uenis non tantū in conceptibus, uerum etiam in iam perfectis animantibus uiuunt. Primum magnæ illæ, quæ ex corde prodeunt, una quidem, quæ ad quintam thoracis uertebra descendit: altera quæ prima omnium ad iugulum effertur: Post has, ea etiā, quæ ad scapulam & axillam sinistram tendere ostēsum est. Harum .n. unaquæq; aliquam diu sola citra uenæ copulam excurrit, & ea quidē, quæ ad quintā uertebra descendit, usq; dum a uertebra subnixa fuerit: quæ autē ad iugulum tendit, donec ad locū peruenerit, ubi thymus est positus: quæ uero ad sinistram axillam, donec prope primam costam processerit. Iam arteria sine uena est, ex carotide propago una, quæ sola ad textum retis instar habens ascendit. Hanc .n. uidere licet multum ab eo recedere foramento, per quod extremum iugulariæ ad cerebrum subire dictum est. Enim uero ipsum quoq; reti simile textū [uniuersum] sine uena est: Tum quæ ab hoc ulterius procedunt, in ipso progressu nullā habent adiacentem uenam prius, quam coire incipiant. Tum uero quæ ad septum transversum pertinent, earum nulla cum uena iungitur prius, quam in extrema inciderint uenarum, quas a caua propagari ostēsum prius est: quemadmodum nec primæ illæ propagines, quæ ad iecur & uentrē & lienem & intestina mittuntur. Nam ne illis quidem adiacet uena prius, quam incipiant coniungi.

GALENI LIBER IN QVO AGITUR AN SANGVIS IN ARTERIIS NATURA CONTINEATUR. Io. Baptista Rasario interprete.

Perspicua ratione probat, sanguinem arterijs contineri. Cap. I.



VM arteria, quauis cōuulnata prodire sanguinē intueamur, duorū alterū sit, necesse est: uel ut in ipsis arterijs sanguis cōtineatur: uel ut aliunde in eas confluat, at si cōfluit, cuilibet planū est, cū fm naturā se habebat, spūm in eis tantū modo fuisse contentū. hoc si esset, cū uulnerantur, spiritū egredientē prius q̄ sanguinē cōspici oporteret, hoc autē non uidemus, ergo neq; ēt illū solū prius continebant. potest hoc idē paucioribus demonstrari; ad hunc modū: si uulneratis arterijs, exire statim sanguinē perspicimus, et sanguis ante, quam illæ uulnus accepissent, in eis erat: in hac argumentatione perspicuū est, uerbū statim, quod adiectū est, cōsecutionē, qua consequens antecedenti coniungit, uerā efficere: nam si absolute pronunciet, omisso uerbo statim, sic: si uulneratis arterijs exire sanguinē perspicimus: consequens esset id, quod initio diximus, sanguinē uel prius in arterijs contentū fuisse, uel aliunde in eas confluisse. hoc uero, statim, additū facit, ut consequens sit, ergo sanguis ēt ante quam uulnus accepissent, in arterijs erat: ut rota iuncta argumentatio sit huiusmodi: si arterijs uulneratis prodire sanguinē uidemus, is uel in ipsis cōtinebatur, uel confluit aliunde: sed uulneratis arterijs prodire sanguinē uidemus, non igitur aliunde cōfluit, ut ostendimus: ergo in ipsis arterijs cōtinebatur: at quomodo aliunde non confluit? nimirū quia prius egredi spiritus uideretur: non uidetur autem; non igitur confluit aliunde. hoc esset satis ad demonstran-

A demonstrandū ijs, qui nulli sectæ addicti sunt, quiq; ueras rationes distinguere a falsis non ignorant, quia uero non oēs sunt huiusmodi, pluribus fortasse aduersus eos agendū erit. qui Erasistratū sequunt, falsum esse, quod adiungimus, plane cōtendunt. neq; .n. concedunt, uerū esse, si aliunde cōfluit, ut egredientem prius spiritū uideamus. nam cum ille tenuis, leuisq; sit, & ob eam causam facile recedat, posse illum egredi, nec tamē uideri, cōtendunt. nos ergo hic ostēdere rursus compellimur, quomodo ille prodians, nos nō lateat. at qua ratione demonstramus? uarijs in quā modis. atq; ut rōnes nostræ aperta sint, ordinēq; progrediantur, necesse est, ut ab eis quæramus, quo modo egredi spiritū, eis placeat, an a se ipso latū, an ab alio quopiā extrusum. nō eodē modo oēs respondēt: sed alij a se ipso ferri, alij a corde ipsū expulsum egredi uolunt. quocirca est utriq; separatim ostēdendū, quæ fieri nō possint, ab eis affirmari.

Spiritum, cum aere crassior sit, statim ex arterijs manare non posse, ut sensum nostrum lateat.

Cap. 2.

DVcendum autem initium est ab ijs, qui spiritū a se ferri aiunt. ij igitur uel tenuiorē eum omnino, ut quasi atherius sit, aut alioqui calidiorē aere nos ambiente esse fatebuntur. quid autem tertium, præter hæc, illi accidat, ut exire foras queat, proferre non poterunt. at spiritus arterijs contentus esse aere nos ambiente tenuior, ut eius ortus nos docet, non potest. gignitur enim, ut Erasistrati fert opinio, ex ambiente nos aere intra corpus ducto, cum in primas arterias, quæ in pulmone sunt, deinde in cor, tum in alias arterias peruenerit. quo igitur humidioribus corporibus occurrit, uerisimile est, ipsum eo crassiorē, mollioremq; reddi. fit ēt calidior, tamen in modum uaporis in sublime fertur, ut neq; sua tenuitate, neq; celeritate sensū fugiat. Praxagoras & crassiorē, & abunde uaporosum esse prodidit. Erasistratus uero, quantū crassitudinis habeat, non definiuit: sed, ut licet ex ijs, quæ ait, facere coniecturā, nullo modo tenuē eum esse suspicabimur: uult .n. arterias eo repletas, eodemq; modo musculorū cauitates distendi: quorum neutri fieri posset, si tenuis accurate esset: propterea quod qui talis est, emitte, potius, quam in corporibus detineri deberet. quid igitur causa est, cur hic efflatus non perinde conspicitur, ut qui in thoracis, peritonæi, & gutturis uulneribus prodit? sed nos fortasse ridicule faciemus, si hoc probare alijs rationibus uelimus, cum nobis integrū sit, eos admonere, quemadmodū ex arterijs, e quibus sanguis confertim ei aculatur, ille perspicue efflari uideatur. sanguis .n. qui arterijs continetur, quo calidior est, eo maior uaporum copia ei inest: non ita tamen, ut ipse uapor per se, aut aer, aut æther, aut spiritus in ipso contineri uideatur. etenim si uel tenuissima acu arteriam conuulneres, statim sanguis emitte tur. oportebat autē, opinor, spiritū si non amplo uulnere illato, saltē mediocri, neq; celeriter, neq; clam nobis, sed longiore tempore euacuari. nam prius, quam ille totus egressus sit, sanguis e uulnere non exibat: præsertim cum ipse Erasistratus censeat, arterias remotissimas esse primas, quæ trās sūssione perfuantur. quod licet ille non scripisset, ex eius tamen decretis necessario sequebatur: quia si spiritus in arterijs contentus est sibi omnino continuus, atq; ita ad motum paratus, ac tenuis, ut momento temporis facile possit exhauriri, certe non ita tantū prodibit, qui in arterijs secūto continetur; alius, qui in ceteris omnibus est, remanebit. constat .n. fore, ut illo, qui in arteria secta erat, prius egresso, alius uniuersus sit prompte consecutus: & inanitio sit postremis arterijs perspicua, quod alias ipse non habeant, unde spiritum mox accipiant. ibi igitur primum periculum est, ne locus inanis efficiatur, nisi aliqua res locum spiritus, qui transumptus sit, impleat. quæ res facit, ut ad apertis ualorum ostiolis, ut ipse ait, necesse sit, sanguinē sequi eum spiritū, qui egrediat. qui cū illi spiritui, qui in finibus ultimarū arteriarū continebat, illigatus sit, prior quocunq; alio sanguine: sed posterior toto spiritu in arterijs cōtento euacuabitur. duo igitur maximā absurda consequentur, primum, ut per foramen acu factum uniuersus spiritus, qui arterijs continetur, tanta celeritate egrediat, ut sensum lateat: secundum, ut uniuerso spiritu uitali excreto, animantes adhuc uiuant. sed hæc etiam paulo post discutere licebit.

Non posse totum spiritum a corde ex arterijs extrudi.

Cap. 3.

DNVc ad reliquum eorum, quæ proposuimus, accedamus, ac demonstremus, quantumlibet ex cordis impulsu spiritus in arterias transmittatur, neq; tamen ita illud sanguinis interuenientis decretū esse pbabile. nam quid sibi potius uult, arterijs ne esse natura comparatum, ut ad extremum usq; sicut etiam uenæ, contrahantur: an, quod & uerum est, ad certum usq; terminum? sed esto prius: ut ad extremum usq; contrahantur, ac nihil plane relinquatur. hoc si sit, uitiosa erit ratio, & nihil concludet, quod facta sit imperfecta diuisio. neq; enim dicere iam licebit, spiritu egrediente, uel locum fore inanem subito: uel id, quod continuum est, consecuturum esse. nam esse quid tertium admonebimus, quod est in diuisione omissum, id inquam uas, quod inanitur, contractum iri: ob eamq; causā nihil ab ea ratione concludi. assumpta enim una enunciatione, atq; ea quidem uera, ad hunc modum, atqui locus inanis subito non redditur, non iam licebit dicere, ergo quod continuum est esse consecuturum. sed quenam erit conclusio? hæc inquam, igitur aut quod continuum est, consequetur: aut uas contrahetur. atq; ita uitiosa erit interuenientis sanguinis argumentatio, si ad extremum usque arteria contrahatur. quod si ad aliquem terminum usque, ea item uitiosa esse probabitur argumentatio, si quod in teneris calamis fieri uidetur, commemorauerimus: quos instantes, tantum distendimus, quantum eorum fert natura. mox aer per eorum extremum eatenus egreditur, quatenus est calamo comparatum, ut contrahatur. calamus enim plus neque dilatur, neque contrahitur, sed quantum insufflauerimus, tantum duntaxat egrediat necesse est: & quantum aeris

† Græci libri hoc loco corrupti sunt. ab est .n. ab eis negatio. Legendum igitur est, πρῶτον γὰρ ἐκείνο κενόν ἢ πᾶν, ἢ κ' ἐν ἐπιπύρῳ &c. uel sic, πρῶτον ἀδύνα. i. antequam spiritus exeat, sanguis prodire procul nequit.

prius, quam nos insufflarem, continebat, tatum in eo permaneat, oportet. eadem in arterijs est ratio. E ipsa enim, etiam contracta, spiritus portionem quandam continet, & alius etiam a corde implente transmittitur, qui earum cavitates implet: quo tempore spiritus arterias permeat, dilatationemque efficit, ubi uero egressus sit, arteriae rursus contrahuntur, quantum erant initio amplificatae. itaque hac ratione non efficitur, ut ulla sit interuenientis in arterias sanguinis necessitas. nam praeter cetera multo est uehementius nos calamos ore inflammas, quam cor arterias. oportet autem, ut quod uehementius inflatur, id magis, celeriusque euacuatur. neque uero si quis calamum omnibus etiam uentis exponat, ullus in eo inanis locus erit: sed effluenti uento semper aditus patebit, calami cavitatis. neque tamen ita euacuabitur, ut ullo alio corpore, quod locum impleat eius, qui euacuatus sit, unquam opus sit futurum.

Quae absurda ex Erasistrati sententia consequantur.

Cap. 4.

Cum igitur satis demonstratum sit, quod proposueramus, quid obstat, quo minus alia quaedam absurda subiungamus. oia enim recensere, cum tanta sit eorum uis atque copia, nullo modo possem. unum igitur, primumque absurdum est, in quocumque uulnere, etiam si cutis solum ac tenuissima sit puncta, oes arterias reddi plenas sanguinis: febrimque necessario sequi, oportere. perspicua autem nostra erit oratio, si demonstrationem ad uulnera arteriarum traducamus. itaque cogita, arteriam, quae ab ala in totum brachium distributa est, ac tenui esse traiectam, quid accidet ex Erasistrati sententia? ut inquam, spiritus, qui in ea est, euacuatur: tum simul egrediatur is, qui uicinis arterijs inest. sunt autem illi uicinae tum quae ab ea orta in manum porriguntur: tum magna, quae a corde proficiscitur, a qua illa ipsa orta est. at si haec euacuabitur, profecto erit omnino necesse, ut sinister cordis sinus, qui illi propinquus est, simul inaniantur: itemque arteria, quae ad caput ascendit, & quae ad spinam descendit. si enim quacumque arterie parte exinanita etiam quae propinqua sunt, simul euacuantur: semper autem uicinae sunt, quae ab ipsa ortum ducunt: & a quibus ipsa oritur: certe perspicuum est, cum arteria, quae in ala est, euacuabitur, etiam sinister cordis sinus, & utranque arteriam antedictam simul euacuatum iri. cumque ab altera earum omnes illae nascantur, quae in ceruicem, ac caput pertinent: ab altera, quae in totum sunt reliquum corpus distributa: planum etiam est, oportere ut etiam haec usque ad earum extrema euacuentur: sed cum primum spiritus euacuatio ad extremas arteriarum partes peruenerit, tum ad apertis ostiis sanguis e uenis in arterias transfunderetur: idque solum eueniet cum spiritus sit egressus. ac partim quidem ab inferioribus corporis partibus ascendens in arteriam, quae ad spinam est, & cor ingreditur, & inde sub alam delatus: partim uero a capite descendens in arteriam, quae prima sursum tendit, mox in arteriam ceruicis, & eam, quae uulnerata sit, deueniens. ita etiam sanguis spiritum sequens ex uniuersis manus arterijs transumptus, ad sectam arteriam feretur. atque ita totus sanguis, qui in corpore sit, ad uulneratum locum confluit. hoc autem uerissimum est. uidemus enim secta quauis notabili arteria totum sanguinem, qui uniuersa corporis mole continetur, nisi effluxum cohibeas, effluere: hoc autem, ut ostendimus, non aduersatur iis, quibus sanguinem in arterijs contineri placet, sed Erasistrato, & eius comilitonibus arterias esse uitalis spiritus instrumenta sentientibus. necessitas enim coget, ut si dicta arteria sit ac puncta, in primis uniuersus uitalis spiritus euacuatur: deinde sanguis in omnes arterias, & quod grauissimum omnium est, in ipsum quoque sinistram cordis sinum transfundatur. sed qui factum est, ut animal non suffocetur, cum sinus ille sanguine sit repletus? aut cur non perijt prius, cum spiritus uitalis egredere? aut cur motus musculorum non defecerunt? aut cur arteriarum motiones non sunt laesae? aut cur febris non est consecuta? etenim haec omnia, si Erasistrato credimus, euenire necesse erat: quando existimauit, neque arterias ordinatum seruare motum posse, neque spiritum in omnes particulas sine impedimento distribui, nisi illae sint omnino sanguine uacuae: atque etiam febrim sequi necessario, cum sanguis in inguinum, alarumque arterias inciderit: at nihil horum cadere in animantes uidemus. cuius rei potest quis facere periculum, ut nos persaepe experti sumus, cum memoratam arteriam uulneraremus: ea enim non est inuentu difficilis, si quidem uel ex pulsu, antequam cutis detrahatur, deprehendi potest. nam in gracilibus, quidem magis, sed etiam in pinguibus eam motus prope cubiti articulum indicat. hanc igitur, si opus erit, uulnerabis, uel adacto in eam stylo, uel immissa acu, aut aliquo medico scalpello gracili, aut simili quopiam instrumento, quo parua diuisio efficiatur: ut alia omnia, quae nos diximus, eis ostendere ex eo loco possis, & ut neque arteriarum, neque musculorum motus intercipientur. sed nec modo si magnae arteriae uerum etiam si cuius exiguae, & item cuti solum, uulnus illatum sit, haec eueniant, necesse est. is enim uidetur trium illorum uasorum contextus esse, ut quacumque ipsorum partem acu tenui pungas, illa tria omnino uasorum genera pupugeris. pungatur igitur cutis in brachio, quae arterie alarum incumbit, tum uulnerata arteria spiritus per transpirationem, quae oculorum effugit obtutum, quod fieri Erasistratus uult, egrediatur: ac simul etiam euacuatur is, qui coniunctus est, & magnae arteriae subiectae, & ab alis illuc tendenti inest. cutis enim corporis nostri particulis incumbens, quosdam a subiectis arterijs ramulos prorsus capit. quod si etiam ab alijs quibusdam quid sumat, mea nihil refert: siquidem cute uulnerata arteriae, quae cuti coniunctae sint, & cum illis ceterae omnes simul euacuabuntur. id quod est a nobis paulo ante demonstratum. iam uero quam ratione absurdum non sit si acu tenuissima cutis uulneretur, ita subito omnes arterias impleri sanguine, febrimque sequi necessario?

Erasistrati

Erasistrati sectatores, illius sententias non percipere.

Cap. 5.

His ego nunquam existimarem, quenquam esse contradicendum, & daturum operam, ut quae essent male constituta, perdisceret. & tamen sunt, qui uelint. sed ij non secus faciunt, quam lucra penitus ignari homines, qui dorsum humi stratum se habere non aduertentes, collum tenent eorum, a quibus deiectionibus solent, nos abire non patiuntur: ac nouas semper circuitiones, uerbaque omnibus modis connectunt, usque dum quispiam eorum impudentiam, incertitiamque exosus, ab illis cedere nolentibus discedat. siquidem sunt, quos hodie quoque non pudeat affirmare, sanguinem in arterias ex propinquis solum uenis referatis transfundi, cum minime in memoria habeant, Erasistratum censuisse, ultimas etiam arterias prius inaniri: atque id ipsum euidenter perspicui in ijs dissectionibus, quas ille conscripsit. nam secundo abdomine una cum peritonaeo uidere est perspicue arterias in mesenterio: atque in haedis quidem nuper natis, laetis plenae: in adultis uero animantibus, alterius materiae: nunquam tamen quisquam eas sicut nec etiam ullam aliam arteriam nudatam, spiritum solum continere conspexit. equidem eos usque adeo ignaros puto earum rerum, quae in dissectionibus apparent, ut ne id quidem intelligant, quod est ab Erasistrato recte literis mandatum, extremas arterias esse, quae in mesenterio sunt, eas nimirum comparate cum ijs, quae ad abdomen pertinent. fortasse enim existimant, eas ut posito, ita etiam continuitate uicinas esse: cum non animaduertant, a magna arteria, quae spinam incumbit & omnes exoriri, quae ad mesenterium perueniunt, & pleraque ex illis, quae sunt in abdomine. quamquam etiam nonnullae arteriae tum ex inguinibus ascendentes, tum a pectore descendentes, per arteriam magnam, quae spinam incumbit, ijs arterijs, quae in mesenterio sunt, coniunguntur. quocirca ab ijs ad illas neque affectum, neque inanitionem, neque aliud quicquam per transire continget, nisi prius in arteriam, quae spinam incumbit, perueniat. iam autem cui rei hoc sit quam maxime simile, conabor exponere. arteriam, quae spinam incumbit, similem esse arboris trunco tecum cogitabis: quae arteriae ab illa exoriuntur, ramis comparentur. haec postea dispersitae, ut quaedam geminae, atque folia, aequales desinunt. ut igitur persaepe fit, ut folia a diuersis ramis profecta sint uicina inter se posita, sed continuitate longissime absint, quandoquidem trunco interueniente iunguntur: ita arteriae abdominis, si situm spectes, proximae sunt ijs, quae ad mesenterium pertinent: tamen se nisi longissimo interiecto spatio contingunt. itaque si sanguis prius in extremas arterias (hoc enim est ab initio dictum) quam in alias omnes transfunditur, ideo etiam necesse est, ut sanguis ad uulnus perueniat, totum uitalis spiritum egredi: quod quam absurdum sit, iam pridem docuimus. mirabitur fortasse quispiam hoc loco, & quaeret, quid tam sapientes homines tandem impulerit, ut absurdissimam opinionem tuerentur. neque enim delirantes, sed quibusdam ad persuadendum accommodatis rationibus oes adducti in hanc sententiam deuenierunt. quid autem eis haec persuaserit, ipsi suis in libris declarabunt. eos autem probabilibus, non ueris tamen, inducens esse rationibus, conabor ostendere: si prius, quis error generatim in oibus uersari argumentationibus consueuerit, paucis exposuero. oia, quae in humanam cognitionem cadunt, aut sensu, aut ratione deprehenduntur. ut igitur sensus nostros multa pro multitudine causarum effugiunt, ita etiam ratione. ac ueritatis quidem amator nunquam recedit ab ijs, quae euidenter nouit propter ignoracionem eorum, quae comperta non habet: neque propter cognicionem euidentium, ignotis assentit. qui talis non est, is uel de cognitis rebus dubitat propter incognitas: uel propter cognitas assentit: incognitis. in primum errorem inciderunt ij, qui sceptici dicti sunt: in secundum plerique eorum, qui dogmatici nuncupantur. ut autem uterque uitari error queat, nos alibi declarauimus.

Quibus causis inductus Erasistratus hallucinatus sit.

Cap. 6.

Nunc autem Erasistratis indicare errorem conabor: neque enim proprijs demonstrationibus asseruerunt, arterias esse sanguine uacuas: sed alijs, de quibus, quia euidentibus fide non adhibuerunt, ipsi dubitabant: eos nimirum imitati, qui motum tollunt, propterea quod argumentacione contra se allata nesciunt dissoluere. sed ijs satius fuisse, motum, ut rem euidentem, statuere, tum conari, ut rationes contra se exco-

Digitatas per otium explicarent. simili quoque modo cum uideant arterias uel tenuissima acu punctas statim sanguinem fundere, sanguinem ab eis contineri, concedere debuisse: cur uero natura, quae nihil frustra facit, duplex uasorum genus, quo una materia contineretur, molita sit, separatim peruestigare: & item, quomodo aer inspirando attractus in corpus uniuersum comportetur, si arteriae sanguine contineant. aut si non comportetur, quo modo uoluntarij motus fieri queant: aut quomodo motus arteriarum expeditus, permaneat, cum spiritus in humido sine pugna uersari non possit. huiusmodi autem proposita & separatim, ac per se in medium afferri, & in quaestione reuocari merito poterat: eademque alicui fortasse difficilia uidebuntur, non tamen eam uim habent, ut rerum euidentiam tollant. ac, ne longe ab ea, quod primo dictum est, perinde est, ac si in ruminantibus animantibus plures uentres quispiam uideat, huncque ad pabulum: illum ad potum, alium ad spiritum excipiendum esse comparatum putet. neque enim natura, quae nihil agit frustra unus eiusdemque materiae excipienda causa multos uentres fabricasset. ut enim hic alius usus in causa fuit, cur multi sint facti, quamuis unam excipiant materiam: ita de uenis, arterijsque dicendum est: quae ambae sanguinem, ut superior docuit ratio, continent. est etiam earum diuersa facta fabricatio propter usum quendam, quae alijs in commentarijs declarauimus. iam uero quomodo existere uoluntarij motus, aut quomodo arteriarum motus seruare ordinem poterunt aut quomodo sanguis cum spiritu sine pugna constabit? etenim ipsi id sumunt, tanquam de eo inter omnes constet, spiritum a corde arterijs

PRIMA CLASSIS.

I 4 transmitti

transmitti oportere, tum cetera concludunt: nec intelligunt, hoc quoque falsum esse, & ubi uitium sit, de Eprehendi facile posse. nos interdum magnas arterias deteximus, ubi licebat, (licebat autem maxime in artubus) quæsumimus; ab Erasistratis, an ne tum quidem cum detectæ essent, sanguinem continere illas existimarent. ij necessario fatebantur, & quod ipse Erasistratus ait, cum cutis scinditur, ex uena in arteriam sanguinem commigrare: & quod idem attestatur euidentia. nos enim arterias denudatas laqueo ab utraque parte intercipientes, & in medio eas secantes, sanguinis plenas esse ostendimus. Sed quo modo inquirunt, spiritus, quæ respirando ducimus, in totum corpus comportabitur, si arteriæ sanguinem contineant? at quæ tandem est huius rei necessitas? præsertim cum ille totus foras remitti queat: ut plurimis, ijsque diligentissimis & medicis, & philosophis placuit, qui cor, utpote quod refrigerationem expetat, non aeris essentia, sed qualitatem exquirere, affirmant: huncque esse usum respirationis uolunt. quare sit, ut Erasistrati sectatores hoc etiam loco id ipsum accipiant, quod in quæstione positum est prius, quam demonstratur: cum tamen esset separatim inquirendum, ut & nos fecimus, & item omnes, quicquid que res ordine considerat: quicquid res simul peruestigant, & tractant. ac nos quidem in libro de usu respirationis demonstrauimus, aut parum omnino, aut prorsus nihil substantiæ spiritus in cor assumi. in eodem errore uersantur, cum quærunt, quomodo uoluntarij motus constent, si arteriæ denudatæ sanguinem contineant. nos uero deinceps ostendimus, arterias non solum manuum, sed oculorum etiam iudicio, sine impedimento moueritum argumentationem afferemus, cuius sumptiones ipsi quoque concedunt. aiunt enim id connexum uerum esse, si arteriæ sanguinem continent, & spiritu a corde implentur, ordo motionis in eis perturbabitur. hoc enim connexum ita per se pronunciatum, si sanguinem continent arteriæ ordo suarum motionum perturbabitur, neque ipsi audent fateri uerum esse, neque alius quicquam sanæ mentis: cum possint arteriæ, non quia a corde repleantur, extendi: sed quia extenduntur, idcirco repleti. prius igitur fateri oporteret, arterias impleri spiritu a corde, si connexum uerum esset futurum. nam si utrunque positum sit, & eas continere sanguinem, & a corde repletas extendi; necessario consequetur, ordinem naturalis earum motus corruptum iri. quod alterutro solum posito minime consequetur. denudatis igitur arterijs, hoc modo argumentemur: si arteriæ sanguinem continent, & a corde repletæ extenduntur, ordo motionis ipsarum corrumpetur. at non corrumpitur, (id enim ipsum apparet) non igitur & sanguinem continent, & simul repletæ a corde, extenduntur. qui uero Erasistratū sequuntur, & duas sumptiones, & connexum, & oppositum consequentis concedentes, cur conclusionem quoque non admittant, certe nescio. nisi fortasse ignorat, quod ne uulgares quidem nesciunt, ex connexo & opposito consequentis, in quod connexum definit, antecedentis oppositum concludi. cum enim in argumentatione antecedens sit non modo, sanguinem in arterijs contineri, sed etiam, ut paulo ante docuimus, a corde repletas extendi, certe huius coniuncti conclusio negans erit. etenim in connexo totius enunciati antecedens erat compositum: consequens uero simplex: tum opposito consequentis assumpto, oppositum illius compositi necessario concluditur.

Errores plerisque committi propter artis differendi ignoracionem

Cap. 7.

Cum uero, quod ad hæc respondeant, nihil habeant, ad Pyrrhoniam rusticitatem, tanquam ad aram misericordiæ confugiunt: negantque par esse, medicam cõtemplationem dialecticis subtilitatibus subijci. tum nobis eos denuo interrogatibus, an ex concessis sumptionibus concludere quiduis liceat, an facultas ulla, & ars sit, quæ doceat, ex quibusdam concessis quidpiam concludi: nihil respondent. sed si pugnam læcessere uellemus, quidnam possent respondere, si manere in sua sententia uelint, nisi euidenter fateri, nullam plane artem esse: sed ex concessis sumptionibus confici quiduis licere: uel autem quidem extare, non tamen ea ad demonstrationes esse utendum: quorum utrunque uehementer absurdum est. Si enim primum affirmarent, ut olim quidam impudens affirmare ausus est, certe eadem a nobis audirent, quæ in illum diximus: si arteriæ duas tunicas habent, & sanguis flauus est, ergo non solum spiritus, sed etiam sanguinem continent. illis autem ridentibus, nos statim hoc subiunximus, corui nigri sunt, olores albi sunt, ergo non solum spiritus arterijs continetur. mox illis ridentibus hoc tertium addidi: ignis H calidus est, nix frigida, tu stupidus, ergo non fit, ut solus spiritus in arterijs contineatur. nam si ex sumptionibus concessis confici quiduis per uos licet, nullaque ars est, quæ conclusionis inuentionem nobis tradat, quid uetat, quo minus huiusmodi argumentationes adhibeamus? quod si ulla ars, facultasque sit, quæ in quaque re nos doceat discernere, quid efficiatur ex quibusdam concessis quæro, uter sapientior, is ne qui eam nouit: an qui nouit ille quid sit, sed ea non utitur, an denique is, qui & nouit, et utitur, uobis uideatur. equidem ingenium uestrum o Erasistratei admiror, qui, cum inter ceteras Erasistrati laudes, hanc et numeretis, quod Theophrasto coæuus fuerit, logicas disciplinas, sine quibus neque Theophrastus, neque Aristoteles quicquam scribere aggressi sunt, aspernari audeatis. quidam autem eorum uix tadem erubescerent, tanquam ex alto excitati somno, non ut rustici & agrestes, sed iam cum ratione, & humaniter ad me conuersi disceptari aggressi sunt. ecquidnam aiunt? nimirum plus esse id, quod ea argumentatione concludendum erat, quam hoc, non & sanguinem arteriæ contineri, & spiritu a corde implentur. ac nos iam diximus uos id male concludisse: non igitur sanguinem arteriæ contineri: siquidem non erat hoc concludendum: sed illud, non posse in idem conuenire, ut sanguinem contineant, & spiritu a corde implentur. deinceps uero nos ex hoc etiam quandoque collegimus, arterias sanguinem continere. talis autem erit ratio: si arteriæ sanguinem continent, spiritu a corde non implentur: sed sanguinem continent: non igitur spiritu

Aritu implentur a corde. præterea uero, si superiora in memoriâ redigere uelimus, iterum percunctabimur hoc modo: si arteriæ sanguinis plene sunt, ipsæ ordine pulsant, nec uctant, quin aliæ ab eis ortæ simili modo moueantur, certe pulsant uel quia spiritu a corde replentur, uel aliam ob causam: sed primum non est, ergo secundum, percunctabimur iterum deinceps sic: arteriæ extenduntur uel quia spiritu replentur a corde, uel quia extenduntur, ideo implentur. sed non primum, ergo secundum est: propterea quod uis quædam arteriarum tunicis insit, a qua distendantur, & quicquid eis circumquaque uicini est, attrahat, unde decumque in eas confluat. exemplis facilius intelliges, quid intersit, ut quid repletum distendatur, & quid distentum repleatur. utres & sacci repleti distenduntur: folles uero fabrorum distenti implentur. planum igitur est omnino, arterias uel primo, uel secundo modo impleri necessario. quænam uero huius rei sit ueritas, nos alijs in commentarijs satis demonstrauimus. nec minus etiam in præsentem apparet, ipsas distentis extremis partibus, & foraminibus ex quocumque propinquo loco attrahere quicquid earum implere distentionem promptissime queat. nam uel hoc prorsus est, uel alterum: illud uero falsum esse ostendimus: ergo hoc uerum esse perspicuum est.

Mouentem facultatem a corde in tunicas arteriarum peruenire, ut se omnes distendant, & spiritum attrahant.

Cap. 8.

Quam ob rem, cum dubitant, qui fiat, ut arterijs sanguine repletis spiritus in totum corpus a corde feratur, eorum quæstio non difficilis habebit explicatus. dicemus enim non mitti spiritum, sed trahi: neque solum a corde, sed omni ex parte: quemadmodum Herophilo, & ante eum, Praxagoræ, Philotimo, Diocli, Plistonico, Hippocrati, & sexcentis alijs placet. facultatem autem, quæ arterias distendit, a corde, seu fonte quodam manare, est a nobis alibi demonstratum: & hac de re inter prædictos uiros omnes constat. estque hoc ad naturam multo accommodatius, ut ita opinemur, quam ut per eas, tanquam inaninata quædam corpora ferri spiritum existimemus. uiuens autem a non uiuente differt, non quod mole corporis excellat, sed quod facultatis sit particeps. sed de his differere, non est huius instituti: neque in hanc disputationem ingressi sumus, ut eam plane absolueremus: præsertim cum his de rebus abunde alijs in libris, præcipue autem in ijs, qui sunt de decretis Hippocratis & Platonis, locuti simus. & tamen, ut docerem, quibus rebus decepti Erasistrati sectatores in hanc tam absurdam sententiam adducti sint; harum quoque opinionum facere mentionem coactus sum. ac nunc si unum, quod ex dissectione planum est, addidero, dicendi finem faciam. id uero est huiusmodi: si unam quamuis e perspicuis, magnisque arterijs denudare uolueris, primum remota pelle, tum corporibus, quæ illi supposita, adiacentiaque sunt, usque adeo progredieris, ut excipere eam laqueo possis. tum per longitudinem eam secabis, & calami concauum, aut aneam aliquam fistulam in arteriam per foramen immitteres, ut ita uulnus obturetur, & sanguinis profluuium prohibeatur. quandoque autem ita se habere arteriam conspicias, tandiu totam pulsantem intuebere. ubi uero circumducto laqueo arteriæ tunicam circa calamum astrinxeris, tum licet sanguis & spiritus per calami cavitatem ad fines arteriæ similiter comportetur, non tamen arteriam ultra laqueum pulsare uidebis. quod si ob eam causam pulsarent arteriæ, certe earum partes, quæ ultra laqueum sunt, ad extremum usque pulsarent. non pulsant tamen. quare perspicuum est, si facultas, quæ in tunicis arteriarum a corde transmittitur, cessarit, eas a corde non moueri. nam quæ Erasistratus de motu arteriarum memorauit, omnino falsa sunt. prius quam n. denudatæ arteriæ motus in partibus, quæ ultra laqueum sunt, cesset, qui neque et desinere deberet, antequam illa circumducto laqueo astringatur, licet uidere, eam uniuersam uno, & eodem tempore moueri: neque alteram partem prius, alteram posterius, ut Erasistratus uoluit: ita ille in hæc, quæ absurdissima sunt, incidit: prius quam n. sanguis in arterias confluat, concederet forsasse quispiam, tanta celeritate spiritum ferri, ut sensum effugiat, quænam arteriæ partes prius distendantur. at cum sanguinis plene sint, spiritus non iam tam celeriter, ut ante faciebat, a corde ad fines arteriæ comportari concesserit. quod si quis ita se rem habere, ut dicebat concesserit, motus tamen inferiorum arteriæ partium qui post impositum in eam calamum non cessat, & motus uacuitas, circumductum laqueum consequitur, euidenter indicat, non materiam aliquam per cavitatem, sed facultatem in tunicas arteriarum, qua illæ distenduntur, a corde transmitti. quemadmodum enim cum pedis digitum mouere statuimus, statim mouemus, non quod ulla ratiocinandi uis in ea parte sita sit, sed quod facultas quædam in eam momento temporis transmittatur: ita in arterijs, cordeque contingit. nam ut facultatibus mouendi celeritas conuenit, ita materia aduersatur. hoc propositum, ut appellare Aristoteles solet, qui tuebitur, is quæ proposuerit, ut mea fert sententia, firmatione demonstrare uidebitur. si studio contentionis non quæ proposuerit, non tueatur, huic neque hac, neque alia demonstratione quicquam persuaserit: idem in ijs, quæ in corporum dissectionibus plane apparent, necessario mentietur. plerique autem quædam corporum dissecandorum formulas conficiunt, quibus arterias esse sanguine uacuas, se ostenturos profitentur: postea uero uerum inuenias neminem: atque etiam ab Erasistrato etiam multo his maiora dicta sunt: in quibus impudenter mentitus esse in ijs deprehenditur, quæ nobis corporum dissectione suppeditat. & tamen non fuit adeo impudens Erasistratus, ut ea, quæ uideri nullo modo possent, conscribere aggredere.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBRI NOVM

A Ioanne Andernaco latinitate donati.

Et post diligentissimas Andreae Vesalij Bruxellensis & aliorum quoque castigationes, plurimis in locis correcti.

ARGVMEN. PRIMI LIBRI.

Singularum corporis partium dissectionem docet, ac in primo quidem libro de musculis & ligamentis manus pertractat.

Qua de causa hi a Galeno conscripti fuerint libri, ac de ceteris libris anatomicis.

Cap. I.



An te quoque administrationes anatomicas conscripsi: cum primū nuper ex Graecia Romam sum reuersus, initio principatus Antonini, qui nobis etiam nunc imperat. Rursus tamen alteras haec duplicem ob causam literis mandare mihi uisum est: Primum, quod Flauius Boethus Romanorum Consul, cum ex urbe in suam ipsius patriam Ptolemaidem proficisci institueret, precibus me cōpulerit, ut priores illas administrationes sibi praescriberem. tam enim anatomicae speculationis amore flagrabat, quam mortalium, qui uixerunt unquam, uulnus alius. Dedi igitur iam discedenti, praeter alios cōmentarios, etiam de administrationibus opus libris duobus comprehensum: cuiusmodi ueluti memoriae adminicula desiderabat, ueritus, ne multorum, quae exiguo tempore apud nos uiderat, obliuisceretur. At quoniam fato ille functus est, nec ego commentariorum exemplarium copiam amicis possum facere, ijs uidelicet, quae Romae habueram, per incendium amissis, ideo rursus ab illis rogatus, satius esse putauit alios conscribere. Altera causa est, quod hoc opus, eo quod tunc condideram, longe melius reddetur: puta tum libris fuisse, perspicuitatis gratia, explicatis auctius: tum diligentia exactius. quippe multas interea dissectionum speculationes adinuenimus. Siquidem cum Boethus adhuc Romae ageret, libros de Hippocratis anatome, & Erasistrati absoluimus, praeter illos de uiuis resuscandis, item de mortuis, insuper de respirationis causis, & de uoce commentarios. Porro à discessu Boethi ingens uolumē de particularum usu composui, quod septemdecim libris absolutum uiuenti adhuc illi misimus. Verum de thoracis & pulmonis motu tres olim commentarios adolefcens exarauit, sodali in patriam post longius temporis interuallum redeūti gratificaturus: qui publice aliquod artis suae specimen edere cupiebat, sed demōstratiuis orationibus componendis parum erat idoneus. Quo etiam mortuo accidit ut commentarii in multorum manus exciderent: quamuis in hoc non parati ut ederentur. Nam degens adhuc in Smyrna, Pelopis audiendi gratia, qui secundus post Satyrum Quinti discipulum praceptor mihi obtigit, scripsi sane ipsum, nondum plane magni quippiam, aut noui dicere conatus. Postea uero cum fuisset Corinthi, ut operam darem Numisiano, qui & ipse celeberrimus Quinti auditor extitit, item in Alexandria, tum apud alias quaedam gentes, quibus cum Numisianum Quinti discipulum conuersari audiebam, dein de in patriā meā perrexi: in qua haud ita diu commoratus Romam repetij: ubi per multas Boetho confectiones ostendi, praesentibus quidem ei semper Eudemo Peripatetico, & Alexandro Damasceno, qui hunc Athenis publica peripateticae disciplinae professione dignatur: subinde uero & aliis plerisque uiris praclaris, quemadmodum & Sergio Paulo Consule, nunc Romanorum praefecto, uiro tum rebus, tum disciplinis philosophicis per omnia praecipuo. Tunc itaque anatomicas, id est incisorias administrationes, in Boethi gratiā composui, multa sane & perspicuitate, & exacta diligentia ijs, quas nunc paramus inferiores. Proinde iam mihi mentem accomoda sermonem auspicanti.

Ratio scaleti parandae, ac de ea, quae fit in simijs exercitatione.

Cap. 2.

Quod in tentorijs praestant pali *νεμυκας* Graeci dicunt, & in aedibus parietes, id nimirum in animalibus ossium substantia. quippe ad huius imitationem cetera in animante solent effingi mutarique: ut si animali caluaria sit rotunda, necessario cerebrum tale fuerit: quemadmodum etiam si oblonga sit, talem quoque figuram huic ipsi animali cerebrum induet. Iam uero si maxilla parua, faciesque tota existat rotundior, necessario quoque ipsarum musculi parui erunt: Pari ratione si longae, longa statim huiusmodi animali erit tota facies, eiusque musculi tales apparebunt. Quapropter quidem & simia inter uniuersa animantium genera, tum uisceribus, tum musculis, tum arterijs, tum neruis (quoniam & ossium forma) homini est simillima. Nam ob illorum naturam binis cruribus incedit, prioribusque artibus ut manibus utitur: & pectoris os omnium quadrupedum latissimum habet, clauiculas humanis similes, faciem rotundam,

Atundam, collum breue. Quae iam cum hominis similitudinem referant, qui fieret ut musculi secus haberent? Hi enim ossibus foris adherent, protensique sunt: quare etiam tum magnitudinem ipsorum, tum figuram imitantur. Hos rursus arteriae, uenae, & nerui sequuntur: & haec sane ossium, secundum quae porriguntur, formam referunt. Quoniam igitur corporis forma ossa representat, & his aliarum partium natura respondet: uelim te in primis exactam humanorum ossium cognitionem peritiamque indispisci, non obiter ea spectare, neque etiam ex libris solum discere, quos Graecorum quidam *εσκαλογίας*. i. ossium interpretationes, uocant. alij *σκελετους*, quasi dicas cadauera afficcata: non nulli simpliciter de ossibus interpretationem, cuiusmodi & noster est. Quem tum exquisita rerum indagatio, tum interpretationis propriitudine, & perspicuitate omnibus ante nos scriptis praecellere persuasum habeo. Hoc autem sit opus tuum, hoc studium, ut non librorum modo lectura, uerum sedula etiam inspectione, fideque oculata, cuiusque ossis humani speciem accurate perdiscas. Quod quidem in Alexandria multo facilius facies, ubi medici ossium disciplinam auditoribus ante oculos exponunt. Enitendum itaque tibi censeo, ut in Alexandria commoreris, si non alterius at huius certe rei solius gratia. Quod si non assequaris, licebit uel in eum modum hominum ossa contemplari, quo ego quoque usus sum. Siquidem inspexi subinde admodum, uel sepulchris quibusdam, uel monumētis dissolutis. Atque etiam fluiuis aliquando sepulchrū pauculis mensibus ante negligentius extractum superans, ipsum ex facili dissoluit: totumque cadauer agminis impetu tractum ductum, carnibus quidem iam putrefactis, ceterū ossibus adhuc inter se strictim coherentibus, usque ad stadium pronum detulit. At cum ipsum locus portuosus margine altus excepisset: eodem cadauer appulit. Atque hoc tale nobis occurrit, quale medicus ipsum ad adolefcens disciplinam de industria praeparasset. ceterum mihi uisum est etiam latronis quandoque cadauer assiccatum, paululum extra uiam in monte procumbens, quem uiator quidam se prius adorientem contra pugnando occidit. Nemo autem ipsum illius regionis inquilinus sepulturae mandaturus erat, ut qui odio ipsum persecuti, a uulturibus deuorari gaudent, qui carnibus illius biduo absumptis, cadauer exiccatum, tanquam ad doctrinam, cuiusque inspicere uoluisset, reliquerunt. Tu si ne huiusmodi quidem ullius spectandi copiam nactus fueris, at in simia incisa carnibus exacte ablatis, singula ossa consideres, ad quod delegeris simias hominis figuram quam proximas. Tales nimirum sunt, quarum maxillae nec oblongae, nec dentes canini, quos Graeci *κυνόδογτες* appellant, magni prodeunt. In id genus simijs etiam alias partes humanis positura similes deprehendas, atque eius rei gratia duobus cruribus ipsas & ingredi & currere. Quae uero cynocephalos imitantur, rostro longiore sunt, & dentes caninos habent prominentiores. Haec etiam uix binis cruribus consistunt erectae, tantum abest, ut ambulare uel currere possint. Itaque simia, uel maxime homini similes, exiguo aliquo interuallo perfectam illius reductitudinem non assequuntur. Nam & femoris caput obliquius quodam modo cum acetabulo coxae committitur: & quidam ex musculis, qui in tibiam descendunt, ulterius progrediuntur: quae ambo reductitudinem impediunt, offenduntque: quemadmodum & pedes ipsi calce magis angusta constant: digitis autem insigni spatio inuicem discretis. sed haec parua sunt, eoque simia paululum a reductitudine discedit. Quae cynocephalos referunt, quoniam amplius haec, idque manifesto iam ab humana specie degenerant, euidenter quoque ossium dissimilitudinem sortitae sunt. Proinde eas potissimum simias deligito, quae ad hominis figuram proxime accedunt: ac in ipsis ossium naturam ex libris nostris decerptam diligenter condiscas. Statim enim fiet, ut nominibus etiam ipsorum assuescas, quae simul ad reliquarum partium incisionem percipiendam non mediocriter conducent. Quippe si hoc pacto instructus in humanum cadauer assiccatum postea aliquando incidas, facile omnia agnosces, & memineris. Quod si lectione sola, citra simiarum ossium speculationis usum ac consuetudinem nitaris, haud poteris ita ad amissim hominis cadauer repente uisum cognoscere, nec recordari. Si quidem memoria rerum, quae sensibus nostris patent, assiduum requirit consuetudinē. Hinc est quod inter ipsos homines, illos celerrime cognoscimus, quibus cum familiaritatem habuerimus: Qui uero semel iterumque uisus longiore temporis interuallo nobis occurrit, eum rursus praeterimus, nec omnino cognoscentes, nec quae antea conspexerimus, memores. Hoc pacto neque decantata illa anatome graece *κατά περιήωσιν*, quae calu accidat, dicta, quam non nulli medicorum magna celebritate profitentur, spectatorum naturam edocere potest. Inspicere. n. prius conuenit multo ocio quamque partem, ut statim uisa cognoscatur, praesertim in hominibus ipsis, siminibus, certe in animantibus homini similibus. Nam multorum partes cute, non nullorum carne etiam ipsa detectae fuerunt, cum foeda quaedam lues carbunculorum in pleraeque Asiae ciuitates uulgariter ingruisset. Porro per id temporis adhuc in patria studebam Satyro, annum iam quartum in Pergamo agenti cum Costunio Rufino, qui nobis diu Aesculapij templum extruxerat. Quintus autem Satyri praceptor haud multo ante e uita excefferat. Qui igitur inter nos illum particulas quasdam detectas incidenter conspexerunt, prompte eas cognoscebant, dearticulatamque dignotionem moliebantur, imperantes agris ut motum aliquem ederent, qui a quoniam procederet musculo, ipsis constabat dum leuiter musculos contraherent, interim etiam in obliquum deflecterent, arteriae magnae adiacentis, uel nerui, uel uenae spectandae gratia. Alios autem omnes quasi cacos uidebamus, quibus tum partes detectae essent incognitae, tum alterutrum e duobus necessario accideret, nempe uel dum multas nudatorum musculorum partes eleuabant, circumagebantque, negocium agris facefferent, frustra importuni. uel nequaquam huic rei manum admouerent. Nam agro iniungere, ut partem conuenienter moueat,

moueat, ij, quibus consuetum est, percallent: unde nimirum ego didici uulnerum spectationem illis, qui E
iam antea non nihil eruditi sunt, præceptorum memoriam confirmare: alios autem, qui nihil præsciue-
runt, omnia ipsam docere non posse. Sed age ad institutum ueniamus. Ossium, ut dixi, omnium natura
perdiscenda est, siue in humano, siue in simiæ corpore, modo possis: præstaret autem in utroq;. Post illa
mox ad musculorum concisionem properandum. Nam hæc duæ corporis partes reliquis omnibus ue-
luti fundamenta subiecta sunt. Deinde licebit quoduis discere primum, siue arterias, siue uenas, siue ner-
uos. Atq; in horum confectionibus uersato, uiscerum natura, ad hæc intestinorum, adipis, & glandula-
rum innotescet: quæ rursus ipsa per se penitus inspicere conuenit. Hunc igitur exercitij ordinem sequi
potius tibi suaferim. Porro qui alio modo uolet ostendere, curabit, ut particulam ab ipso propositam,
quàm fieri potest, ocyssime detegat, uarijsq; modis indicet, alias secundum aliam sectionis administra-
tionem, ut docturus sum. Præstiterit sic instructum esse, ut si quando simiæ copia nõ datur, aliorum animã
tuum corpora queas incidere, definiens statim, in quibus a simia discordent, euariantq; nõ & illa indicabo.

De dignotione musculorum, ac de negligentia antiquorum in eis dissecandis

Cap. 3.

Ossium sane positura seorsim, ut dixi, exposita nobis est. Atq; oportet te libro illo, quo hæc tractã-
tur, prius perlecto, non res modo, sed nomina quoq; ipsarum uelut in numerato habere, ne in præ-
senti commentario, si quod in sermone incidat, interpretari cogamur. Porro scripsimus paulo ante etiã B
musculorum anatomem separatim, amicorum impulsu, ut discendentes haberent uisorum cõmentarios.
Maxime uero hortati sunt, ut hanc ipsam anatomem seorsim peculiari libro comprehenderem: quoniã
Lyci quidam commentarius nobis allatus est, tam prolixus, ut propemodum quinque uersuum milia
contineat, in plurimis ipsorum erroribus scatens adeo ut et musculi nõ pauci omisi sint. Noster uero,
in quo anatomem ipsam tradidimus, quasi tertiam illius partem magnitudine sua absoluit: uniuersos ta-
men musculos docet, præterquam, quod Lyci etiam mentionem faciat, qui musculorum complurium
actiones ignorauit: quasdam omnino præterijt. Licet sane, cuiuscunq; uisum fuerit, ex illo etiam libro si-
miæ concisionem addiscere. sed hinc quoq; eandem est petere, tum magis adhuc, quomodo singularium
partium musculis dissecandis manum admoliri conueniat. At primum in cadauere exercitij sumas ex-
ordium, quo musculi cuiusq; consideres principium extremumq; & fibras, omnes ne secundum longi-
tudinem musculi inuicem similes existant, an compositionem uariam sortiantur. Quosdam enim sim-
pliciter fibrarum naturã habere inuenies, non nullos duplicem, ut pluribus sibi mutuo incumbentibus
musculis similes esse uideantur: quinetiam fibras† [longitudinem inter se contrariam] continere. Quæ
† Longitudi-
ni contrarias.
† α ποσὶν ἡμῶν
τα. i. humorũ
decubitus.
† α ποσὶν ἡμῶν
τα. i. humorũ
decubitus.

* α ποσὶν ἡμῶν
τα. i. humorũ
decubitus.
† Ita castigauit Vesalius & fideliter Demet. ita uertit. dũ animal excoriatur, auellitur cum non amplius possit simul excorari, qui depilẽ &c.

* α ποσὶν ἡμῶν
τα. i. humorũ
decubitus.
† Ita castigauit Vesalius & fideliter Demet. ita uertit. dũ animal excoriatur, auellitur cum non amplius possit simul excorari, qui depilẽ &c.

A * suræ musculis bipartiti, portio altera prædictum gignit tendinem. In manibus conspicua tendinis est generatio: † sed inter excoriandum ipsius partem, quæ depilem manus cutem subit, simul cum cute auellere solent. Itaque deprehendentes tendinem ex musculo clare proficisci, deinde uidentes infimum eius extremum auullum, ad disputationem magis, quàm studiosam institutionem declinant, rati & hunc, sicut ei subiectos, flectendis digitis esse procreatum. Multa certe id genus in uniuerso animãte anatomicis neglecta offendimus, quippe quos diligenter incidere pigeret, contentos dixisse, quid probabile sibi maxime uideretur. Quare non est quod mireris tam multa existere, quæ animali adhuc uiuio ignorarint, quandoquidem, quæ diligenter reserantem sola spectare conueniebat, tanquã nullius momenti reliquerunt. An enim unquam incidere conati sunt, aut funiculo partes uiuente adhuc animali excipere, ut, quanam actio læderetur, condicerent? Primum itaque mihi famulorum aliquis simias excoriabat, cum uidelicet opus id detrectarem, uilius existimans, quàm ut a me administraretur. Postquam uero exiguum quandam carnem sub axilla inuenissem insidentem simul & coniunctam aliqua ex parte illius loci musculis, sed quæ nulli ipsorum posset accommodari: uisum est mihi satius alteram simiam diligenter excoriare. Accepi igitur ipsam in aqua suffocatum, ut facere consueui, ne uidelicet pars ulla colli contundatur. summam cutem duntaxat abstuli, ijs quæ subiacent, in-
B tactis, inueni musculum tenuem & membranofum costis omnibus incumbentem, qui inferius principium subter uniuersam ilium cutem expansum habet. Hic musculus spinalium musculorum in lumbis contiguus erat operculo, quod ex spina ligamenti naturam sortitum prodijt. Nomino autem sic, quæ ex ossibus procedunt quemadmodum, quæ de cerebro & spinali oriuntur, neruos: nerueas autem musculorum tenuitates (α ποσὶν ἡμῶν Græci uocant) tendines appello. Quia uero semel hunc musculum inueni (dicitur enim suo loco eius natura) multo etiam magis conatus sum totam ipsam animantis pellem auellere. Atque inde comperi, quos paulo ante inueneram, musculos haud ad mediocres usus a natura creatos, quorum primos leui ac depili summæ manus parti, quæ ipsius interior est, subiectos recensebimus quoniam melius esse censo in primis totius manus disciplinam institueret, securum librorum ordinem, quos de usu particularum septemdecim conscripsimus. Etenim priores administrationes anatomicas duobus comprehendi libris iuxta Marini anatomæ ordinem: quorum in opere de partium usu mentio facta est. Nunc tandem ad hunc commentarium aggredior, diu interea in confectionibus spectandis uersatus, ut quædam insuper exactius elaborata adinuenerim, præsertim ex ijs, quæ in exordio illius operis commemorantur. Latebant enim me adhuc parui illi summis in artibus musculi, qui primum cuiusque
C digiti articulum simul flectunt. Putabam folius membranei ligaminis beneficio, quod tendinem ad extremum ipsorum internodium porrectum foris ambit, functionem hanc administrari. Putabam quoque tendines unumquenq; digitum in latera mouentes, ijs, qui extendunt ipsos flectuntq; proportionali, ut solis ossium particulis in artuum compagibus insererentur. Atqui rem aliter se habere comperi. Nam singulis digitis ad extremum usq; extendebantur, fibras exiguas, & telæ araneorum modo subtiles; in ossa post articulorum iuncturas sita immittentes. In summa igitur manu & pede hæc inuenimus. Ceterum non pauca huiusmodi alia in reliquo toto commentario habentur: de quibus suo loco dicemus.

Cur Galenus antiquis anatomicis, curq; ipsi inuicem aduersentur.

Cap. 4.

Q Noniam uero contraria anatomicorum præcipuis dicere subinde uideo, satius esse cogito paucula de hoc prælibare: Non ego primus medicorum in concisionibus discordiæ auctor extiti, sed potius ueteres, idq; duplici de causa: hac, quod nonnulli falsa memoriæ prodiderint: illa, quod diuersis docendi rationibus usi, licet inter se non dissentiant quantum ad uisorum cognitionem attinet, imaginem tamen controuersie ijs præbeant, qui libros quidem ipsorum legunt, D ceterum, quæ confectiones indicant, nunquam uiderint. Dicitur itaque est uberius de huiusmodi uniuersis in priore anatomicorum dissectionis libro. Dicitur autem etiam nunc, sed breuius, & quantum ad præsens duntaxat institutum iuncturas sita immittentes. Nonnulli sane confectionum professores tot numero esse musculos autumant, quot singuli habuerint capita. Quidam non capitibus, sed terminis attendendum esse censent: ad hæc, magnitudinem ipsorum considerandam. Siue enim multa capita inuicem coeuntia statim unius descriptionem musculi efficiant, non conuenit (aiunt) musculum hunc tot esse putare, quot eius capita numerentur. Siue etiam termini plures motum habuerint uniformem, melius esse dicunt, unum hunc musculum statuere. Quod si iam in particulas plures secundum rectitudinem uniuscuiusq; ipsorum dissolui non posset, multo sane magis unum hunc musculum esse pronunciant. Huiusmodi quid etiam musculo accidit, qui medio cubito a foris incumbit. Nam coherens sibi continuusq;, & unus ad amissum, quatuor tendinum propages iuxta brachiale diffundit, motum uniformem ministrantium, siquidem uniuscuiusq; digitum cui insertus est, extendere solet. Merito igitur omnes anatomici musculum hunc unum esse dicunt, non aduertentes tendinum multitudinem, in quos desinunt. Eadem ratione uidentur adiectum ei musculum qui paruus digitos in obliquum agit, unum putare, licet in suo ipsius termino duos potissimum tendines habeat. Nam musculus ipse uniuersum corpus suum, quod supra tendines positum est, contractum habet

habet, unius descriptionem musculi obrinens. Quod si quemadmodum tendinibus, sic quoque musculis eis superpositis duplex esset circumscriptio, duos nimirum musculos statuissent, qui paruos digitos in obliquum agunt: quando quidem musculum, cui reliquorum trium digitorum idem motus delegatur, non unum collocant. si tamen motuum similitudo sufficiens nota est, quæ fidem faciat unum existere musculum, certe quemadmodum extendentem quatuor digitos unum omnes ponunt, sic & in obliquum eos agentes, non duos musculos, sed unum numerarent. Præterea cum plura musculi capita habuerit, quæ inter se haud multo post principium in musculi suam obrinentis circumscriptioem coeant, neque hic mentem capitum numero aduertunt. Pari modo priorem brachij musculum ex duobus incipientem capitibus unum omnes constituerunt, quod tum finem unum habeat, eoque motum necessario unum, tum uniuersam pariter circumscriptioem unam. Non tamen illos qui suram efficiunt, unum ponunt, etsi per unum tendinem calcem ingredi opinentur, eo quod longissime ipsorum capita procedunt prius, quam in idem unam conueniant. Si itaque recte ponunt, parum recta in alijs musculis disciplina frequenter utentes, non tamen protinus dicet aliquis huius gratia ipsos ignorare musculos, de quibus differunt. Nec etiam meliore docendi modo usum, hinc solum cum alijs dissentire quisquam suspicabitur. Duos itaque eadem in re doctrinæ modos deinceps producam, imaginatione quidem discrepantes haud mediocriter, ceterum re ipsa non admodum. Dicatur autem prior ipsorum hoc pacto. Digitos tres maiores, pollicem uidelicet, quem *ἀρτίχρηστος* Græci uocant, indicem, & medium, unus musculus in latus ceu ad parui digiti regionem mouet, ex toto cubiti osse procedens: iuxta brachiale tres tendinum ramos diffundit, a quibus in latere digitorum insertis, obliquus ipsorum motus peragitur. Hic quidem prior docendi modus est. Alter post hunc iste est. Duo musculi extrinsecus cubito incumbentes, tres illos digitos in latere ducunt. Alter ipsorum in medium & indicem digitorum tendine bifido inseritur, cubiti ossi quam longissime annexus. Alter simplici tendine prodiens, tanquam & ipse unus sit, pollicem indici admouet. caput quidem in supernis partibus cubiti propter ipsius cum brachio articulum obtinet. mox in tendinem cessat, qui musculo nuper dicto binos digitos, medium puta, & indicem mouenti adnascitur. Atque hæc altera tibi disciplina esto. Differunt sane inuicem, non re ipsa tantum, de qua disputant, quantum, ut diximus, docendi ratione. Exactior enim quodam modo altera est, quæ duos esse musculos dicat ipsos, quod propriam circumscriptioem musculi, qui pollicem mouet, habere uideatur. Non tamé prior doctrina omnino repudianda est, quia musculi inter se mutuam fere societatem in eum tenuibusque inuicem filamentis coherent. Multo adhuc magis in tendine, qui magni digiti, & brachialis motor est, docendi ratio falsæ dissensionis imaginem præ se fert: quando quidem illic quoque unum hunc esse musculum dicas, licet: quemadmodum ab anatomicis assertum est, quod uidelicet unum habere caput unamque circumscriptioem uideatur, & si duos in radij extremo, ubi brachiale incipit, tendines producat. At uero, cui exactior disciplina curæ fuerit, ei magis conueniet dicere non unum musculum, sed duos existere, quamuis inter se arctim coherent a capite usque; dum in tendines scindantur. Nam quod omnino separantur, si commode eos secernas, quodque diuersas specie partes mouet, duos esse ratio ipsa conuincit. Siquidem alter tendinum maiorem digitum, alter brachiale mouet, qui sane motus univormis est, particula uero diuersa. Quod porro motuum differentia potius, quam superioribus principis musculi inter se discernere cõsueuerint, satis argumenti præbent, non unum dicentes, sed duos musculos existere, a quibus omnes digiti flectantur: quanquam & motus eorum fere sit uniformis, & principium superiore ex parte unum. Quia uero hoc tendinum caput secundum articulum, illud primum, & tertium inflectit, iccirco duos aiunt esse musculos exacte per totum brachium inuicem adunitos prius, quam in tendinum radices terminentur: quas pariter duas esse ex motuum diuersitate animaduertunt. Itaque disciplina exactissima has intentiones continet. Non tamen aliter docentes reprobare decorum est, cum parum ab ea descuerint. Secus enim faciendum est, cum a plerisque bonæ existimationis uiris scriptum non nihil inueniamus, quod non multum ab optima doctrina degeneret. Adeoque nos priore illa uti præstiterit, ne auditores turbemus, in discordiæ imaginationem perducentes. Qui autem exquisitè rem uolet considerare, uel opinabilem prætatis disciplinam, subijciet deinde sermoni melius esse, si quis duos hosce, exempli gratia, musculos, propter rationem illam existimet: uel præstantissimam interpretatus, iterum deinde subiungat licere duos hos musculos unum propter longissimam inter se continuitatem constituere. Hæc itaque de omnibus musculis prædixisse initio conueniebat.

De administratione musculorum cubiti interiorum, qui brachiale & digitos flectunt.

Cap. 5.

Nunc, quo modo se gerere debeat, qui tunc ipse exercitari, tum alteri monstrare uelit, tempestiuum est dicere. Sed primum ostendemus communem multorum anatomici nomen falso sibi arrogatum errorem, qui interim animal incidunt longo tempore mortuum, ut partes iam inauerint, contractaque sint. Ac maxime dum cutem a foris ipsi circumdatam, uel membranas, uel alia quadam corpora tendentes, nonnullas simul ex subiectis particulis auellunt, quomodo & illi, qui per tendinem internæ manus parti insertum digitos trahunt, inflectuntque. Quamuis ipsi dicant musculum, uel tendinem in os, quod mouebitur, conijci oportere. Male itaque hic eorum, quæ recte dixerint, obliuio digiti aiunt a tendine flecti nusquam ossi inserto. Proinde qua ratione nos administrare oporteat, ne ex æquo cum illis erremus, dicendum modo uenit. Primum sane totam cubiti, atque digitorum cutem

exteriorem

* *ἀρτίχρηστος*.
Interpres uo
cabula hæc
commiffura,
iunctura, con
nexus, coar
ctatio, subin
de indifferen
ter modo pro
diarthrosi .i.
dearticulatio
ne, modo pro
synarthrosi .i.
coarticulatio
ne, modo pro
symphyfi .i.
coalitu his in
libris usurpat
Nos tamé ad
monendi ni
mirum gratia
singulis horu
nominu signi
ficationib⁹ sin
gula uerba
græca semel
duntaxat in
margine ap
positimus.
ἀρτίχρηστος
+ At tendens.
† Sunt qui ita
uertunt. De
inde transuer
sum ipsum in
cides, relicto
que superiore
exortu, qui cum
suis radicibus
adhæreat, par
tem inferiore
re, quam tras
uersa sectio
ne a supraposi
tis separasti,
sublimem ele
uabis.

† Hic locus ex
lib. de muscu
loru dissectio
ne cap. 22. ita
restituendus
est ac tertium
quidem arti
culum a tendi

Aexteriorem auferemus: ab ea solum, quæ extremam intus manum cooperit, abstinentes. Dein quæ in articulo sunt brachialis, studiose adimere oportet, si forte quæpiam membrana ex detracta cute residua sit. Verum huiusmodi auellendis scalpelli acutior est accommodus, quemadmodum musculis inuicem separandis retusior. Iam uero membranas adeptis, primoque post ipsas medij cubiti sub cute summa musculo, de quo paulo post differam clarius, uidebis ligamenta articulorum compagibus iniecta, posita in utraque membri parte foris, & intrinsecus transuersa: quibus capita tendinum subiacent, interna parte digitos flectentium, exteriore intendentium. At ex utraque ligamentorum, quæ dixi, parte interna quidem duo sunt musculi brachiale flectentes: quorum hic recto tramite uersus paruū digitum, alter uersus indicem porrectus est: externa uero propter cubitum, qui brachiale extendit, uerus: duo ad radium, brachiale utriusque mouentes. Alter ipsorum etiam magni digiti motor est, quæ duos potius, quam unum existimandum esse dixi. Ceterum omnium a foris musculorum, de quibus uerba fecimus, capita ligamina habent transuersim circumdata. Iam alius quidam musculus toti radio desuper incumbit: nequaquam hic in tendinem alijs, quos recensui, similem cessans, sed inferius ipsius extremum, quo in interiora conuertitur, membranofum quodammodo potius obtinet. Nullo hic musculus ligamine cingitur, ut nec interiores, qui brachialis nodum inflectunt, sed, quemadmodum a nobis dictum est, carnosus simul & in membranæ naturam, ubi radius terminatur, degenerans, intro diuertit proxime brachialis * commiffurâ. Atque licet tibi, membranofum tendinē, neruē eius tenuitatē appelles. Mediū itaque sitū hic musculus possidet, ut neque exterior, neque interior in manu certe naturaliter figurata existat: ut qui toti membro, radioque incumbat. At cum omnes anatomici cubiti particulas in duas partiantur regiones, has exteriores, illas interiores ipsius appellantes, nos quoque eandem diuisionem, ne nouum docendi modum inuehere uideamur, sequi necesse est. Atqui hunc musculum externis potius, quam intimis ascribendum censeo. Ceterum alius etiam, quo de clarius agere distuli, in intus in cubito delitescit, nulli omnium, qui in uniuerso habentur animante, similem præstans usum: nisi uni eorum, qui in tibia sunt. Extat sub cute in superficie internæ partis manus medius inter radium, & cubitum musculus, quem in tendinem latum desinentem depili manus parti subnasci diximus. Hic musculus cute subtracta medius interiorum musculorum apparet. nihil autem refert, an exteriora prius incidere uelis. Ab hoc igitur musculo, quem cuti per latum tendinem subnasci dictum est, auspicemur. Tendo autem hic paulo ante brachialis nodum manifeste emergit: quare hinc probe dissectionem ipsius inciperis. Haud enim obscure circumscriptus est, & a uicinis subiectisque musculis seiunctus. Ad hæc tenuibus fibris continetur, quas uel digitis queas diuellere. At longe facilius hoc scalpello hebetiore perficies, tendinis caput in sublime eleuans, uel hamo, uel tuismet digitis exceptum. Hinc uero primum incidens ipsum sursum uersus ad cubiti * iuncturam * tendentem, ex qua duxit originem. Commendantur maxime ad huiusmodi munus obeundum, ut modo est dictum, scalpelli obtusiores. † [Vbi iam transuersum ipsum incidideris, desuper ad primum exortum pertingens, inferiorem partem cum radicibus ipsius sublimem eleues, quam transuersa sectione a corporibus, quibus incumbit, segregari conuenit.] Atque hic mentem operi adhibeto. mox enim tendo hic post suum ipsius caput interioris manus cuti adhærescit. Hoc loci bifariam, licet, sectionem administras. Priore tendinem latum cuti continuum a subiectis partibus auferes, scalpello ipsum acutiore separans. Altera cutem a tendine liberabis, tendinem subditis illi partibus incumbentem relinquens. nam utroque modo natura ipsius apparet. Vbi iam ab ipso duntaxat cutem se segregaueris, iterum conaberis tendinem seorsim a subiacentibus adimere. sic enim manifestissime innotescet ex tali prodijisse musculo. Iam uero idem internæ omnium digitorum parti subtenus est, in lineam illam desinens, qua depilis manus pars ambienti eam cuti pilosæ committitur. Post hunc tendinem, quem depili manus parti subnasci docuimus, dilatata uidebis uasa, & neruos inibi distributos. His membranæ incumbunt, quas cum ipsis in musculorum dissectione tolles. Nam subsunt tendines, qui digitos flectunt, a binis prodeuntibus capitibus: illic maxime siti, ubi & ligamentum, & tendinis super illud dilatati caput positum esse retulimus, de quo dicere nuper destiti. Horum itaque capitum subiectorum aliud quatuor producit tendines, digitis omnibus præterquam magno propter secundi internodij principium insertos, a quibus secundus eorum articulus flectitur. At, quod huic subiacet tendinum caput, in quinque discretum particulas, in extrema usque digitorum aciem pertingens, inibi inseritur. Tendines autem uniuersos ualens aliquod uallum munimentumque singulos priuatim continet, multo sane ipso tendine durius, membranæ uero simile crassiorum. Quod pro arbitrio uoces, licet, ligamentum, membranam, aut composita appellatione membranofum ligamentum, uel membranam duram. Nec prohibet quicquam tendinum indumentum uelamen, & tegmen, & tunicam appellare. Porro, si post caput in ramos scissum, tendines singulos unam cum prædicto inuolucro attrahas, flecti per eos, qui subiecti digitorum ossibus insident, primum ipsorum tertiumque articulum uidebis, † tanquam inibi tendine inserto, primum uero nodum per circumiacens ligamen, quod ossibus adhærescit. Quatuor uero tendines hoc uinculo suffulti, medium duntaxat quatuor digitorum articulum inflectunt, ceu in caput secundi internodij insinuantur. Vocant autem anatomici ossa digitorum, *εὐχάρων* uel *συννυκτιδία*: hoc est internodia, ut in libris de ossibus annotatum est. Videbis autem, ubi inseruntur, ligamine, quod tendines in orbem ambit, sublato. Et quidem tendines subditi, qui digitorum ossibus incumbunt, citra fissuram tertium cuiusque digiti os ingreditur

diuntur. Quatuor huic superstrati, secundo, ut diximus, offi inseruntur ita, quod dū singulos ipsis subie-
ctos interioris maiorisq; musculi tendines subire conantur, singuli bifariam scissi subditum tendinē cir-
cumeunt, ac secundorum ossium lateribus insinuatur. Porro maior digitus priuatim hoc supra ceteros
habet eximium, puta quod nihil ex altioribus ad ipsum deuenit, nec particularum propago soli ipsi ex
communi omnium capite, sed aliunde accedit. Quare magna cura diligentiaq; causae manus partis ten-
dinem inspicio, qui ex quatuor sibi contiguus in maiorem digitum propagatur: non tamen in primum
eius articulum, sicut illorum unusquisq; in eum primum articulum eius digiti, qui e directo est, perue-
nit: secundum uero ascendens, mox ad tertium usq; porrectus, hunc quidem similiter illis insitu mouet:
secundum uero a primo per tunicam extrinsecus ipsum ambientem: quam scalpello acutiore, ubi tendi-
nem dissoluis, iuxta longitudinem incidere conuenit. Nam si manu aberrans, transuersem, non recta li-
nea diuiseris, totum tendinem ei subiunctum amputabis. At cum tendines una cum indumentis circū-
datis ad sua deducis capita, uel, ut dictum est, recens admodum simia esto, prius, quam digiti exiccati in
duratiq; tendinibus trahentibus renitentur: uel aqua calente in eam confusa, recenti similem efficit:
uel dum modice induruerint, manibus tuis emolliens, permouensq;. Clarius autem functionem singu-
lorum didiceris, uniuersis, quae digitos circumeunt, partibus praecisis. Atque hac ratione tendines liga-
mento subditos tractabis. Ceterum aliorum duorum musculorum, qui brachiale flectunt, confectione
paulo supra articuli commissuram exordieris. Ibi siquidem in nervosas palam tenuitates exeunt, & ma-
nifestas tendinum illinc prodeuntium circumscriptiones obtinent. Iam uero secernens ipsos ab ijs, tū
quae subsunt, tum quae ambiunt, particulis, adusq; superius inferiusq; extremum, ueluti demonstrauimus,
tendines quidem inferioribus articuli partibus uidere insinuari, capita ipsorum cubiti atque brachij no-
dum adire. Unus itaq; tendinum in brachiali iuxta parui digiti rectitudinem offi recto chartilagineoq;
inhærescit, quod propter cubiti processum consistit graphij modo figuratum, quem dissectores Græci
nunc *υπεροειδής*, nunc *ευλειδής* nominant. Alter tendo statim ab articuli iunctura profundius mergitur, ut
in brachialis os aliquod partes ipsum inferi. At dum ligamenta superstrata incidis, ad quoddam postbra-
chialis, quod *μετακάρπιον* Græci uocant, os indicis digito praepositum excurrere uidebis, ac illud ingre-
di iuxta principium. Hi ergo quinque musculi totam anteriorem cubiti regionem occuparunt: quibus
ademptis radij motores apparebunt, de quibus postea dicturi sumus.

De externis cubiti musculis, ac de eorum tendinibus.

Cap. 6.

IN praesentia cubiti musculi exteriores prius exequar, hoc praeterea solum adiungens, quod inte-
riorum musculorum superiores processus siue auferre, siue referuare libeat, utrum malis, confectione
nem securam nihil offendet. Porro digitis insertos tendines adhaerere finito, ut exiles musculi sum-
ma in manu conspiciantur: qui uel citra exteriorum incisuram possunt inueniri, quo ostensus sum mo-
do. Satius fuerit omnino postremos ipsos dissecare, ut in sermonis processu explicabo. Atq; exteriorū
dissectio ita fere administrabitur. Sub cute uasa, neruiq; superficialij extant: quibus cū membranarum exē-
ptis, quatuor ligamina transuersa clare cōspicis: unum cubiti radij; extremum constringens: alterum
in cubito duntaxat, priori subiacet: reliqua duo soli radio inhaerent. sed primum quod est medium, re-
cta linea incidendum est: deinde ligamenti particulas ob diuisionem mutuo disiunctas, utrinq; ad suā
quamq; radicem redigere oportet, aut penitus ipsum praecidere. Post hoc autem, primum caput qua-
tuor tendinum digitos praeter magnum extendentium, in medio aliorum situm, hamo in altum attolle-
re mox id, quod exiguos duos digitos ab alijs in latera diducit, in binos scissum tendines. Nihil porro
discriminis est, etiam si ad inferiorem manus partem motum hunc fieri dicas, modo figuratā ipsam con-
sideres secundum naturam, ut Hippocrates docuit. Postea reliquum tertium, similem motum grandio-
ribus tribus digitis suppeditans, te attollere oportet. Primum itaq; tendinum caput ex uno, sicut & se-
cundum, musculo prodiit. Tertium bifariam incidere tibi licet. nam, quod duos digitos indicem, & me-
dium mouet, caput ex uno procedere musculo comperies: quod uero magnum, ex altero. Atq; hac ra-
tione quatuor musculi praedictis ligamenti suberunt. His succedit, qui brachiale iuxta paruum digitū
extendit tendine unico, post brachialis offi, quod exiguo digito praepositur, inserto. Continet ipsum
haud ualens ligamentum, quod ex solo cubiti tuberculo oritur. Prope magnum digitum alterum hic
quoq; ualidum ligamentum caput duorum tendinum constringit, quippe radii os admodum concinne
in tuberculo insculptum pari sinu crassitudinem capitis tendinum excipit. Porro unus ipsorum in os,
quod ante magnum digitum in brachiali collocatum est, conijcitur: alter in ipsum magnum digitum
statim a primi articuli iunctura ingreditur. Quos, inquam, duos tendines siue ex uno dicas musculo, si-
ue duobus exortos, nullum graue incommodum confectioni afferes. Praestat autem, si nuper dicta ani-
ma duertimus, tendines illos e duobus musculis inuicem coeuntibus generatos dicere. Etenim, si ex-
quisite ipsos libet incidere, a mutuo connexu dirimes, quemadmodum antea commemoratos duos qui
eres digitos maiores in obliquum agunt. Reliquus exteriorum cubiti musculorum, qui brachiale exten-
dens bifido tendinē post brachiali se ante inuicem mediumq; digitum inserit, caput tendinis in radio si-
xum propter brachialis iuncturam exigit. In eum itaq; modum octo erunt musculi, qui totum extrinse-
cus cubitum occuparunt, iuxta alterum sex. Si uero dicas a duobus musculis tres moueri digitos maio-
res: ab uno rursus, qui radio incumbit, brachiale, magnumq; digitum, septem erunt.

De capitibus

De capitibus interiorum ac exteriorum musculorum cubiti.

Cap. 7

ACETERUM quo pacto singuli musculi cubiti ossibus adnascuntur, in musculorum confectione di-
ctum est, ac nunc dicitur etiam, ne quid sermoni desit. quinetiam de superioribus processibus,
ueluti libro iam citato scriptum est, uerba sumus facturi. Quippe constat de eisdem eadem esse dicen-
da. In exteriore quidem brachij nodo tria musculorum capita inuenies: eius sane, qui digitos quatuor
extendit, elatissimum, qui iuxta paruum digitum brachiale reflectit, humillimum: medium uero inter
illa, quod digitos duos minores a ceteris abducit. Sub his interius iam in imo, non amplius in super-
ficie, duo trium digitorum musculi conduntur, qui ex toto offe cubiti inuicem coeunt originem
ducunt: qui quidem duobus digitis seruit, maxima ex parte: qui uero reliqui magni digiti est, prope
superius extremum. Incumbit ipsi alius, brachialis musculo cohaerens, qui maioris digiti caput extol-
lit, idem uero totam profunditatem regionis, quae inter utrunq; os radij, & cubiti habetur, occupat.
Huius itaque musculi dissectionem, quemadmodum & aliorum omnium, a brachiali incipere con-
uenit. Quam qui mollitur, magna cura a subiectis musculum detrahit, membranae attendet, quae li-
gamini naturae compos, intra cubitum radiumq; per totam ossium longitudinem exporrigitur, atque
externas membri partes ab intimis discriminat. Inibi siquidem musculū hunc ligamento insidere con-
nasci; ipsi comperies, at satius forsitan erit dicere ex ipso oriri. Cum igitur eundem probe a subiecto
ligamine auulseris, ut docui, item a cohaerente musculo segregaueris, occurret sub eo quidam obliquus
exilis de cubito in radium perueniens: quo de paulo posteriore sermonem instituemus. Nam prius ado-
riore musculum praedicto adnatum, incumbentemq;, sed uniuerso radij offi porrectum, eiq; perpetuo
adhærescentem: qui etiam cubitum superiore ipsius extremo leuiter attingit. Deinde elatiorem hoc
musculum incidere oportet, commemorato imminentem, radioq; connexum, quem antea retuli bi-
partito tendine in postbrachiale ante indicem ac medium digitum inferi. Huius musculi superiorem
finemprehendens propter altissimam exterioris brachij nodi regionē, quadantenus iam quoque con-
scendentem ad superpositam nodo brachij partem. Eum uero considera, qui huic ipsiq; radio deor-
sum expansus & ipsi radio proprius totā manum reddit supinā, supraq; hunc processum continuum ad-
natumq; praedicto exigit. Maxime enim hic turbatur opus, ac destruitur, quandoquidem & extremū
huius musculi in membranam degenerans, brachij musculis, qui inibi sunt, insinuatur. Sines igitur ip-
sum, nec in cubiti confectione conaberis curiosius disquirere: uerum ubi ad brachij musculos uentum
erit: deinde primum in ipso anteriorem, ut tunc dicemus, deteges, & caput musculi, de quo propo-
situs est sermo, brachij offi per tenue ligamen insertum, inuenies. magna uero ipsius portio brachij mu-
sculis hac parte insidet, & adnectitur. Exteriores itaq; cubiti musculi talia quaedam habent capita. Ex
interioribus, qui quidem brachiale ad paruum digitum infleunt, a nodo brachij interioris incipit, attingitq;
cubitum. qui uero ad [reliquum] magnum, ex eodem nodo ducit originem. porro inter utrunq;
caput processus habetur musculi in manus cutem elabentis. Atq; hic rursus subsunt capita duorum
musculorum, qui digitos mouent, & mediam cubiti radij; regionem totam implent. Minor itaq; illo-
rum & medius exacte situs est, & ab interno brachij capite procedit, leuiusculum cubitum quoq; attingit.
Alter uero solus huic subiacet, per profundiora mediam radij cubitiq; sedem uniuersam comple-
xus. Quinetiam utriq; offi inseritur, cubito quidem [ad anteriorem ipsius processum] propter eius cū
brachio articulum, & brachiale comprehendit ea parte, qua rectus in paruum digitum inseritur. Est &
alia eius pars, quae ortum similem praedicto musculo quatuor mouenti digitos obtinet. Verum per re-
ctitudinem indicem radit, quemadmodum & tertia ipsius portio eisdem digitis applicatur, quae qui-
dem maxima est, & regionem, quae radium cubitumq; intercedit, occupat.

De radij musculis, qui supinam pronamq; manum agunt.

Cap. 8.

DCVM iam & hunc musculum diligenter incidis, ipsius obliqui, de quo ante paulum dicere distu-
limus, exponendi tēpus certe occurrit. Etenim omnibus, quos percensui, musculis exēptis radij
peculiaris apparent, per quos supina pronamq; manus tota efficitur. Quatuor autem sunt uniuersi: duo
ad primas radij partes, duo ad priora brachialis extrema pertinent. Ex ijs, qui brachiale spectant, alterū
ipsorum scito esse obliquum, radiū ac cubitū intercedentem: cuius quidē caput ex cubito enasci, extre-
mum autem radium, cui mouendo est, ingredi cōperis. Nam si manum supinā collocaueris, uelutq; mu-
sculi caput tuifinet digitis prehensum extēdere, quod in omnibus te facere praecipi, totā in pronū con-
uerti manum uidebis: quemadmodum si eum, qui toti radio superstratus caput in brachium conijcit,
ex superiori extremo tetenderis, sic quoq; supina manus tota euadit. Quippe hi duo musculi cōtrarias
inuicem actiones obeunt. utriq; autē mouent inferiorem finem radij, qui brachiale respicit. Verum lon-
gior ipso carnosiorq; solus ipsi passim desuper iniectus, agensq; extrorsum, manum supinā figurat. qua-
re & exterioribus eū annumerant. Alter uero, qui radium intro circūducit, pronam efficit. Reliqui duo
musculi radiū in superiori parte mouentes, & ipsi quodam modo obliq; inuicē opponuntur. Unus ab in-
terna parte situs, ex brachij nodo prodiit. idem capiti flectentis brachiale ad magnum digitum musculi
cohaeret, quod ex elatiorebus nodi partibus emergit. Alter externus quidē est, sed hoc minor: atq; ideo
transuersum magis fibrarū situm obtinet, & radio, qua magis eminet, per extremū neruosiū insertatur,
q̄ prior dictus interior, qui continuā sane ipsi implantationem in radium facit, ceterū inferius consistit,

PRIMA CLASSIS.

K. ut fere

ut fere ad medias usq; radij partes subinde extendatur. Constat aut̄ omn̄i us interiore tenso pronā manū constitui, supinam exteriore, qui ex ligamento articuli membraneo processit, attingens aliquate- nus cubitum quoq;. Porro dicti mihi sunt omnes, qui cubitum radiūq; in orbem ambiunt.

De exiguis musculis summa manus.

Cap. 9.

Ac postea summa manus exiguos aggredi. Itaq; exteriorum musculorum tendines uniuersos, aduſq; extrema, quæ singulis in digitis habentur, auferre conuenit: non tamen omnium inte- riorum, sed prius examinabis musculos exiles, tendinibus tertium articulum mouentibus adnatos, deinde omnes amputabis. Etenim hi muscoli ex quatuor inuolucris tendinū cuiq; circumdatis originē deducunt: mox digitorum latera subeunt, tendinem generantes, ut prius quoq; est dictum, admodū tenuem. Proinde si a carnosā musculi parte, quæ prope primam ipsius propaginem habetur, confectionem & diligentem a uicinis partibus auulsionem aggressus fueris, paruum inuenies tendinem toti digi- to adhærescentem. Quatuor autem ut tendines isti, etiam musculi digitorum hi sunt, parui, anularis, medij, & indicis. Etenim magnum alij mouent duo muscoli. Alius longissime ab omnibus digitis ab- ducit: alius indicem uersus agit. Longior autem factus est necessario, qui quā longissime abductu- rus erat, eoq; caput ex primo brachialis ossē profectum obtinet. Breuior porro, latiorq; est, & obli- quis constat fibris, qui ipsum indici admouet: ceterum alijs musculis, quos referam, infidet, capite ante medium digitum postbrachiali affixus. Iam uero, sicut magnum digitum longissime ab alijs didu- cit ex primo brachialis ossē procedens, sic paruum alius eiusmodi musculus a ceteris plurimum remo- uet, originem ducens ex brachialis ossum primo, quod secundum illum est, cui etiam tendo totum inibi brachiale flectens inseritur. Hi igitur septem muscoli merito anatomicos non latuerunt. Quippe nulla pars, quæ artificiosius adimi desideret, quo sint conspicui, ipsis incumbit. Si quidem, qui magnū & paruum longissime abducunt, non solum a nullo occultantur musculo, uel tendine, sed prius etiam, quā tendines digitos flectentes deteguntur in ea confectione, qua tendinem membranceo depili excarniq; manus parti subditum auferimus: Alij singuli quatuor ipsis tendinibus in imo sitis adhære- scunt. Merito igitur hos latuere, sicut & me haud paucis annis, qui in postbrachiali subiacent. Nisi prius magnos ipsos tendines, a quibus digiti flectuntur, & septem illos musculos, quorum mentio facta est, adimas, nullus ex illis musculis exiguis apparet. His autem sublatis unum quoddam continuum carniforme corpus ex omnibus constat spectatur, quod exquisitius ad musculos inuicem segregan- dos discernas, oportet. Ex quibus bini ad priorem cuiusq; digiti articulum intrinsecus perueniunt, ac ipsius latera iam quoq; attingunt. Quapropter & flexum non rigidum omnino, neq; indeclinabilem effi- ciunt, sed leuiter in latus inclinant: ut unusquisq; ipsorum tensus primum flectat articulum, modice inclinando. utriq; uero tenſi rectam ac indeclinabilem efficiunt flexionem. Reliqui omnes ex brachia- lis & postbrachialis ligamento iuxta ossum fere commissuram processerunt. At pollicis musculi elatiore his processum exigunt, & ipsi ex ligamento nati, non quidem ossum dictorum, sed quod musculorum, quos uocauimus magnos, bina capita, unde mouentur digiti, confringit. Porro ligamen- hoc ex brachialis ossibus utriusq; prodijt, nec cubiti extremum attingens, nec initium ossum, quæ in postbrachiali habentur. Quod si iam musculos hos ademeris, nullus tibi diffecandus restabit, uel ex ijs, qui summam manū explent, uel ex illis, qui totum occupāt cubitum: uerum inde ad ossum com- positionem eundem erit, inspiciendumq;, quot numero sint, quem inuicem situm, quemq; inter se cō- textum habeant. Diximus autem abunde de ijs in commentario de ossibus.

De ligamentis musculorum cubiti & summa manus.

Cap. 10.

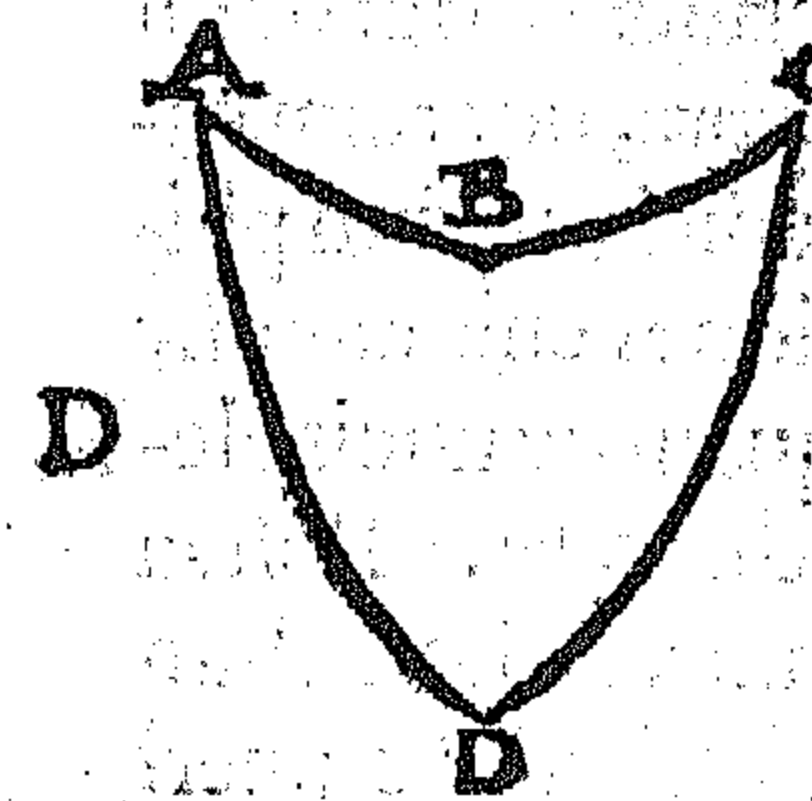
Ceterum ligamenta omnia, quæ adhuc sunt reliqua, musculis, quos retulimus, ablatis acuto scal- pello incidere conaberis, meditatū antea triplicem huiusmodi corporum naturæ usum existe- re. Primo id præstant, a quo & nomen ipsorum deriuat. Nam ex ossē in os inserta, uinculum utrius- que commune redduntur, hoc solo nomine, ut ossa inuicem deligata contineant. Secundo usu muni- menta sunt corporibus subditis, quemadmodum in brachialis tendinibus dictum mihi est. Tertio in- dumenta his ipsis tendinibus extrinsecus circumdantur. Quartus autem ipsorum usus secundum ipso- rum genus alius non est. Etenim qui musculi exacte ligamenta in suis ipsorum capitibus tenent, eo- rum similis est quoque usus ei, quem de ossibus ostendimus: nisi quod huiusmodi ligamenta os ossi non committant: sed medio ipsorum musculos subiectos ossibus, ex quibus ducunt originem, con- nectunt. Verum talia ex amissi ligamenta nullus musculorum, quos memorauimus, obtinet, alij autem non nulli habent, quorum iterum meminero: quemadmodum & brachij anterior, de quo mox plura. Formam uero quandam ligamenti etiam dictorum musculorum aliqui ijs uidentur habere, qui in paruo magnum possunt dignoscere: quemadmodum certe magni quoque digiti motor, qui quā- libet sit exiguus, ab alijs digitis quā longissime ipsum abducens, tamen & hic similem quandam cir- cumscriptionem ligamenti ex primo brachialis ossē prognatam exigit. Verum exacta secundo usu li- gamina in musculis commemoratis habentur, ad brachiale quidem quina numero: intus unum ma- gnis duobus musculis, qui digitos flectunt, incumbit: extrinsecus quatuor: medium uidelicet tendi- num, qui digitos moueant: & in radio bina: quartum præterea folius cubiti est. Alia uero ab ijs, quæ in singulorū digitorū articulis, totius brachialis commissura habentur, membranea sunt. Iam alia quæ- dā uideas dura ac crassa, quæ brachialis ossa ac postbrachialis inuicē colligāt, de quibus in præsentiarū agemus.

Agemus. Nam musculis omnibus, quos dixi, exemptis hæc apparent euidētius. Quid, quod conti- nuis adhuc ossibus, motum quendam in postbrachialis cum brachiali commissura spectas? Quapro- pter diuisis inter se ligaminibus, manifesto solui statim conspicitur & disungi, quæ prius unita uidebā- tur. Ac propter ossium breuitatem, & exactam articularum structuram non admodum perspicuus ip- sorum motus est, sed etiam plerisq; hæc omnia unum esse uidentur, maxime uero ossa brachialis. Opor- tet autem ipsa ad commissuras ligamentis præcis inuicem dissoluere: quorum commissura inquam, si commouentur prius, quā exaruerint, apparent. Articularis siquidem motus quidam breuis cum sit, clare animum aduertentibus ostendit, ubi ligamenta secare conueniat. Nam dum extendis bra- chiale, deinde contrahis, ossium coitus apparet, qui etiam per ligamenta motum aliquem exiguum (ut dictum est) repræsentare uidetur. Illic itaq; particulas incidens, omnia inuicē dissolues, formamq; ipsarum uariam esse uidebis. Item, dum lata hæc ligamina detegis, aliud quoddam rotundum spectas, tendini oppositum, brachiale paruum digitum uersus inflectenti: quod clare in primo de particularū usu explicuimus, quomodo reuelat os cartilaginofum, hac in parte articulo brachialis incumbens. Præterea ligaminibus detectis conspicies alterius musculi brachiale magnum digitum uersus infle- ctentis tendinem, qui primo indidem ossi brachialis inferi creditur, adhærens quidem ei, sed ligamen- tum aduſq; caput primi postbrachialis ossis perreptans. Atq; hic tendini detegendo curam omnem ad- hibeas, oportet, ne perfices: neq; opineris, ut quidam, ibidem definire, ubi etiam apparet ijs, qui incu- riosius iuxta primum brachialis os, ut dixi, incidunt. Consideres aut̄ in hoc quoque cubiti processum, quem e directo parui digiti porrectum, a graphij seu styli modo Græci dissectores παραοειδής & συλοειδής appellant. Is nimirum docebit te, si totum articuli nodum in latera circumagas, quomodo obliquis brachialis motibus ministret, quos extremæ manus circumductu molimur. Ad hæc exquisitius con- templatæ radii motus ad cubitum, quos manum totam circumagendo efficiamus.

De musculis flectentibus ac extendentibus cubitum.

Cap. 11.

Verum cubiti motus ad brachium, qui uel in flexu uel intensione fiunt, nequaquam exacte prius uidere licet, quā toti brachio omnes musculos ambientes detraxeris. Itaq; hoc iam agamus, memores quod superstratum radio musculum in brachij os peruenire dixerimus, nec non ei subiacen- tem statim illuc procurrare, qui postbrachiali ante indicem mediumq; digitum inferitur. Præstat igitur, ut ostendimus, obseruare horum musculorum capita. sin minus, at certe illius, qui radio incumbit. Si- quidem apparebit tunc primum euidenter, cum priorem brachij musculum detexeris. porro facies id, duo hæc attendens, uenam uidelicet, quæ per totum fertur brachium (Græci ἀρμιαία .i. humeralem uocant,) & musculum, qui superiorem humeri partem (ἀρμιαία Græci appellant) occupat. satius forsitan erit dicere, qui eam efficit. solus enim hic in eam partem incumbit. proinde sectio prope uenā decliuis administratur: tota, quæ inibi adhæret, cute ablata, & omnibus musculorum membranarum. Sectionem uero, quæ in superiori humeri parte faciendā est, administrabis fibrarum similitudinem diffi- militudinemq; obseruans: ex quibus etiam totam circumscriptiōnem ad unum cacumen peruenientē cognosces: cuius processus tanquam triangularis in brachium conijcitur. Peculiaris quidem est hu- meri articulo: uerum solus ex ijs, qui mouent ipsum, necessario nunc aufertur, ut prioris musculi bra- chij caput biceps appareat. Itaq; cogitatione complectaris uolo, clauiculæ os esse & A & B: scapularū spinam & C. musculis autem incipientibus a primis, & * tertijs capitibus, uno extremo ad B peruenire: altero ad D. Ac a quidem summus humerus est. D uero extremus focus ipsorum insertionis in brachio.



At tota insertio B. Ceterum de hoc musculo iterum nobis dicendū est, cum eos qui humeri articulum mouent, exponemus. In præsentia uero complex animo ipsum auferrē: quæ deinceps dicuntur, assequere. Brachij prior musculus, qui iuxta uenam humeralem omnibus uel ante confectionem apparet, maxime in gymnasticis, duo habet capita suspensa, unum ad scapularum ceruicis superciliū, alterum ad processum, quem non nulli ob anchoræ similitudinem ἀγκυροειδής, quidā a coruini rostri figura παραοειδής nuncupant. Ligamen utriusq; capitis abunde ualēs est, paulo minus toto rotundum. Quapropter hæc ipsius capita deorsum in bra- chium procurrentia sequi te conuenit: quippe cum in idem mutuo coierint, musculum hunc non am- plius sublimem, neque ab ossibus, quemadmodum illa, dissidentem generant, sed brachij ossi mox coherentem: in super alteri musculo minori subdito elatius ad cubiti articulum usque insidentem, ubi & neruosam suam edens propaginem ualidum tendinem procreat: per ipsum radio adnascitur, pariter portionem membranosi ligamenti articulum connectentis comprehendens, quo totum etiam articulum flectit, paulatim ad interiora declinans. Ablato iam hoc musculo, alterum ei subie- ctum comperis, brachio & hunc ex duobus carnosus principijs circumdatum, uno in posteriori brachij sede, altero in anteriore magis: uerum posterius caput longe altius eminet. Atque hæc mu- tuo in idem coitu musculum unum generare spectabis: qui in nerueam desinens tenuitatem, in cu- biti os per tendinem procreatum insertatur, & flectens simul articuli nodum, & in exteriore paulatim inclinans. uerum utriusque musculis probe functionem obeuntibus, articuli flexus in neutram par- tem defleat. Duo igitur musculi priores sunt, qui cubiti articulum flectunt, sicut ostensum est. Tres

PRIMA CLASSIS.

K 2 uero

uero alij connexi inuicem, hunc articulum extendunt: quibus etiam manum admolari sic oportet. Primum incidens musculum * internis brachij partibus iniectum, cuius caput sub cute iuxta posterioris axillae musculi extremum habetur, (naturam ipsius in musculorum humerum mouentium confectione explicabimus,) finis autem ad cubiti articulum peruenit, iuxta * interiorum brachij nodum membranosus, tenuisq;. Ceterum, ubi hunc sustuleris, duo principia musculorum totam manum extendentium considerato: quorum alterum ab humili costa scapularum non tota, sed ex dimidio fere ipsius partis superioris prodit: alterum uero ex posteriore brachij regione subter caput. Hæc iam procedentia in brachio coeunt: deinde per tendinem latum posteriori cubiti tuberculum ingrediuntur. Ac fibrarum rectitudinem desuper sequenti, tendo hic duplex apparebit: externam quidem partem a priori ex ijs, quos recensuimus, musculo obtinens, internam uero a secundo. Iam uero, si disunctam utranq; musculi partem attrahis, totam extendi manum ab utroq; uidebis: hoc discrimine inclinationis ad latus facto, quod prior in exteriora, secundus intro oblique deflectat. Ceterum sub hoc alius delitescit musculus brachij os ambiens, qui secundo adunitur adeo, ut ipsius particula anatomicis esse putetur, sicut etiam est, si quis unum bifidum hunc totum esse consideret. Integrum est etiam pro fibrarum rectitudine ipsos separare. ita enim hunc perpetuo carnosum posteriori tuberculo cubiti committi spectabis. Quem si tendis interim, recta ac inclinabilis circa cubiti articulum intentio fieri uidetur: nõ nunquam intro paululum uergere. Dicti iam mihi sunt omnes torius manus musculi. Quod autem de his, & omnibus, quæ in confectionibus apparent, scire conuenit, auditum semel, memoria ita mandabis, ut nunquam excidat. Etenim inueniuntur quædam, quæ paulum a primo initio, uel a medio itinere ad usq; finem immutentur, alia in ipso solo fine, non nulla etiam connexa semper appensis, uel appensa sunt connexis, uel huiusmodi quandam aliam paruam differentiam sortiuntur. Si gitor tibi quoque membrum incidenti aliquod præter ea, quæ a nobis scripta sunt, quippiam inueniatur, scito hoc rarum existere. Quare nec antea damnate opera nostra oportet, quam ipse, quemadmodum nos, frequenter corpora inspexeris. Itaq; primus sic liber colophonem accipiat. Secundo de cruris musculorum ligaminumq; confectionibus administrandis peragam, adiiciens etiam de unguibus sermonem utrisque artubus communem.

* Alias externis.
* Alias exteriorem.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER SECVNDVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Musculi ac ligamenta pedis explicantur.

Musculi ac ligamenta pedis explicantur.

Cur ab antiquis anatomica scriptis non tractarentur.

Cap. I.



Veteribus minime uitio uerterim, quod de administrandis confectionibus nihil scripserint ita Marinum, quod scripserit, laude dignum esse iudico. quippe superuacuum erat illos sibi aut aliis commentarios præscribere, qui domi apud parentes a pueritia exercebantur, uti lectione, & scriptura, sic etiam cadaverum confectionibus. tantum enim ueteres non modo medici, uerum philosophi quoq; anatomiam studuerunt. quare ne incidendi rationes cuiquam sic edocto memoria exciderent, non magis erat metuendum, quam ne uocis elementa scribere obliuiscerentur ij, qui ab ineunte ætate ipsa didicerunt. Postea quam uero temporis processu non liberis modo, sed alienis etiam artem communicare honestum esse censuerunt, quam primum sane factum est, ut non amplius in corporum confectionibus pueri exercerentur. nam absolutis iam uiris, quos uirtutis nomine colebant uenerabanturque, artem impartiebant. Vnde protinus necessario accidit, ut eam infelicis condiscerent exercitatione, quam in pueritia auspicari solebant, abolita: quæ quantum ad omnia ualeat, omnes præsci palam uidentur ostendisse, non solum eos uocantes. *αετιδευμένους*. i. a pueris instructos, qui in artibus excellunt, sed breuiter uniuersos, qui tota uita probitatis titulo inclaruerunt, quemadmodum, & his contrarios. *ἀπαιδευτους*. i. a pueris non instructos. Cum igitur ars ex familia Asclepiadarum excidisset, deinde multis successionebus in deterius semper uergeret: opus fuit commentarijs, quæ speculationem ipsius integram conseruarent. Antea enim non tantum administrationibus anatomicis, sed ne libris quidem indigebant: cuiusmodi Diocles sane primus, quorum memoria ad nos peruenit, posteritati reliquit: post hunc alij, quidam ueterum medicorum neque pauci ex iunioribus, quorum prius mentio facta est. Quandoquidem uero præter alia, usus eorum, quæ in id genus libris continebantur, non ostensus est, sed ex æquo omnia reiecta sunt, tum que

maximam

A maximam utilitatem arti præbebant, tum quæ nihil penitus, aut parum adeo momenti ad eam confererebant: potius erat (ut dixi) libris medicinalibus, in quibus aut affectuum dignotiones, aut præfagia, aut curationem describeris, contemplationem anatomicam intermiscere: quomodo Hippocrates factitare uidetur. At quia periculum est, ne huiusmodi speculationes pereant tum propter huius ætatis hominum negligentiam, qua circa artes laborant, tum quia a pueritia exercitari non assueuerunt, merito commentarios scribimus. Nam si a maioribus ueluti per manus nobis traditas conseruare possemus, super uacaneum esset scribere. Ego itaq; omnia, quorum cognitionem ab initio adeptus sum, ijs, qui requirerebant, impartij, cupiens uniuersos homines, si fieri posset, ea perdiscere: etsi iam non nullos, qui mihi operam dederunt, intelligam alijs nolle, quæ est ipsorum inuidia, communicare, quibus si repente fato fungi contigerit, post me simul speculationes interibunt.

De usu dignotionis particularum, quæ in dissectionibus spectantur.

Cap. 2.

Quamobrem Marinum laudo, quod anatomicas administrationes scripserit, quod autem parum integras nec perspicuas simul prodiderit, tum multo magis, quod anatomici prope omnes utilissimam artis portionem non plane euidenter tractare uideantur, ipse alios libros exarare coactus sum. Quid enim utilius esse possit medico ad uulnera, quæ in bello accipiuntur, ad telorum extractions, B ossium excisiones, luxatas, fracturas cum ulcere factas, item ad fistularum, sinuum, abscessuum incisiones, & quæcumq; alia huius generis, quam omnes, & manuum & corporum particulas accurate cognoscere? Uniuersas autem exteriores magis quam interiores, scapularum uidelicet, dorso, pectoris, costarum, abdominis, colli, & capitis, ex his. n. tela extrahere cogimur, partim continuata quædam incidentes partim excidentes: nõ nulla quoq; eijcientes in putrificis uitijs, abscessibus, sinuumq; curatione, quæ manu administratur, in ossium quidem excisione, aut ex particulis aliquid præcidere, aut dissecare res postulat. In quibus, nisi noteris, ubi aut neruus, aut musculus præcipuus situs sit, ubi uero arteria, aut uena magna, interim mortis magis, quam salutis hominibus eris author: interdum uero mancos efficias. Lingua autem musculos pernoscere, quot uidelicet numero sint, & quales specie supra usum artis, id est *ἐκ προνοίας*, cõducit, non tamen præcipuum est, neq; necessarium. Dico supra usum, quod talia curiosus inquirere sophistarum gratia cogimur, quibus non satis est naturæ artificium in utilibus tantum didicisse, sed passim proponunt, cuius rei causa particula hæc facta sit, aut cur talis, tanta uel. At homo dexterioris animi, contentus fuerit artem naturæ ex accurata unius aut duarum partium confectione intelligere: [in quibus & id, quod permultum rei medicæ conducit, & ex addito ac obiter naturæ sapientia innotescit.] Licet autem mihi potissimum dicere huiusmodi confectiones ad affectus curandos noscendosq; & ad C illorum præfagia non esse ijs commodas, qui uasorum sophistarum contradictiones euitare cupiant. qui sophistæ rationis inquisitione neglecta in eos, qui illam adducunt, cõuertuntur, dicentes ipsos hoc nomine talium theorematum inutilitatem reprehendere, quod ea ignorent. Quorum gratia & eam anatomes partem, quæ utilis est, & eam, quæ superabundans ac superflua est, conscripsi, ne uel ex damnatis incitijs, sophistæ contradicendi facultatem nanciscant. Atqui hoc abunde ipsis in opere de usu particularum demonstrauimus, quanquam & nunc nihilo secius dicturus sum, quomodo omnium corporis particularum confectiones administrabis. Verum nos quidem, uti hoc agimus, sic quoq; dignitatem cuiusque speculationis diuidemus, tum usum ostendimus. Secus enim physicis anatomica speculatione subsertuit, qui disciplinam ipsam propter se adamant: Aliter ijs, qui non ob hæc illam amant, sed ut nihil temere a natura factum esse demonstrarent: Aliter ei, qui argumenta ex confectione ad actionem quandam uel naturalem uel animalem cognoscendam inuenit: Ad hæc aliter ei, qui aculeos, spinas, telorumque cuspides probe eximet, uel apte quippiam excisurus est: uel qui sinus, fistulas, abscessus manu recte curabit. His enim, ut dixi, nihil æque est necessarium, oportetq; in ipsis medicum optimum in primis esse exercitatum. *μόνον* in latentium uiscerum functionibus: deinde usus singulorum cognoscere, qui ad affectuum dignotionem medicis conducunt. Alia nanq; philosophis utiliora sunt, quam medicis: duplici, ut dictum est, modo, uel solius speculationis gratia, uel ut docerent artificium naturæ in qualibet particula probe expressum.

Quæ a prioribus anatomicis fuisse prætermissa, aut negligenter tractata.

Cap. 3.

Atqui anatomici secus egerunt: ut qui eam partem diligentius uideantur excoluisse, quæ profusus medicinæ ex usu non est, & parum commodi, idq; raro solet exhiberi: illam neglexisse, quæ præcipua est, ac utilissima, maximeq; necessaria ab omnibus existimatur. ea uero est, quæ uersatur circa musculos, neruos, arterias, & uenas, non cordis, aut alicuius uisceris, uerum quæ in cruribus manibusq; ac thoracis exteriori regione iuxta spinam, aut pectus, aut costas, aut scapulas, aut abdomen, aut collum, aut caput sunt conspicuæ. Noui siquidem horum ignaros, quotidie in rebus securis timidos: in ijs, quæ metum postulabant, securos exitiisse. Talis est, qui latum in exterioribus femoris partibus musculum, tanquam præcipuum aliquem suspiciosus obseruat, cui neque tendo magnus, neque arteria, neque uena, neque functio aliqua mouendis cruribus necessaria commissa est, quemadmodum illis, qui genu articulum extendunt inflectuntq;. Totius itaq; anatomis pars utilissima in his consistit: quorum potissime accuratam tractationem professores illius omiserunt. Satius enim erat cognoscere, non quot membranas singulis cor orificijs habeat: neque quot uenæ ipsum nutrant, aut unde, quo-

PRIMA CLASSIS.

K 3 modicum

modo uero procedant, aut quo pacto nervus ex paribus illis, quæ a cerebro deorsum feruntur, eidem inferatur: uerum a quibus quidem musculis extendatur brachium, cubitus, brachiale, femur, tibia, & pes, a quibus rursus inflectatur: quinam in obliquum singulas partes enumeratas circumagant: quotque unamquaque; nervi perrepent, unde progrediantur, quem uero situm nacti sint, ad hæc ubi uena aut arteria insignis, ubi parua substrata sit. Hæc siquidem medicis tam sunt necessaria, ut ne ipsi quidem empirici, qui contra anatomem libros integros commentati sunt, ipsorum scientiam audeant damnare: sed fateantur potius omnium id genus cognitionem esse utilissimam. Verum autem ex frequenti uulnerum factorum inspectione naturam ipsorum abunde satis intelligi. quorum temeritatem quis non demiretur? Vbi enim ne uel ij, qui magnam in anatomis ipsorum industriam collocarunt, exactam cognitionem sunt affecti, multo minus ex uulnerum intuitu quispiam didicerit. Hæc itaque in cathedra sublimis aliquis sedens discipulis dicere, in ipsis autem operibus artis docere non potest, ut qui ipsemet primus omnes dictorum animalis instrumentorum particulas ignoret. nam sola, quæ manifesto sub cute apparet, cognoscunt, qui admodum periti inter illos esse uidentur. Quare uerbis contendendum cum talibus uiris non est, neque enitendum ostendere, quod non solum fortuita illa anatomie, & uulneraria speculatione (hæc enim illorum uocabula sunt) cuiusque; particula naturam accurate non possit edocere, uerum ne uel ipsa, quæ studio diligentiaque; administratur, nisi frequenter multis cum præceptis, quæ ego hoc commentario recensere, exercitibus. Empiricorum itaque; minorem aliquis curam habuerit, qui manifesto cauillandi studio tenentur. Verum omnes anatomes professores accusandi mihi sunt, quod tam necessaria negligentius & ueluti defunctorie inquisierint. Vbi enim non paucos musculorum tendines, uel integros musculos in quibusdam particulis ignorarunt, quid existimandum est ipsis in nervorum natura accidisse, qui quidem in summam interim exilitatem porriguntur, uim autem maximam obtinent? Quamobrem adhortor iuuenes, relictis in presentia cerebri, cordis, linguæ, pulmonis, iecinis, lienis, renum, stomachi, laryngis, foetus, uteri grauidi confectionibus, prius ediscant, quali brachium, scapula, & cubitus connexu deligentur, quomodo rursus alia artuum membra singula, quinam musculi ea moueant, qui nervi, quæ arteriæ & uenæ quanque particulam intercurrant. atque; ob id ipsum manus & cruris anatomicas administrationes alijs omnibus præposui, quod ad ea, quæ tum usui hominum necessario, tum arti maxime conducant, ire primū iuuenes operæpretiū sit: deinde uero quod eundem ita disciplinæ ordinem commentarij de usu particularum obseruem. Quod opus, ut dixi, non minus philosophis, quam medicis utile existit. Quoniam igitur in illo de partibus humani corporis sermo nobis fuerat: ideo prius de manu (nam hæc propria hominis est particula) commentationem institui. Nunc autem, ceu retuli, ne huius quidem folius gratia, sed potius ut iuuenes in primis illis maxime necessarijs exerceantur. nam hoc tempore secus ipsos factitate uideo, qui anatomica speculatione administranda dignos se existimant, ignorant adhuc, quali cubiti uenæ, nervus, uel caput musculi, uel neruea musculi exilitas, uel arteria quæpiam substernatur. Unde fit, ut in uenarum confectionibus maxime errent: quippe cor incidunt, & linguam bubulam: hoc ipsum nescientes, quod plurimum ab humanis discrepent.

De musculis femoris, qui in tibiam inferuntur.

Cap. 4.

Superiore igitur libro institui, quo modo manus musculorum confectio sit administranda, hic simili modo de cruribus uerba facturus. Prius quam .n. musculos exacte cognoscas, nervos, aut uasa dissectare nec ipse poteris, nec alium docere. quare & hic cutis auferenda est, attendendumque; diligenter, ne in primo plantæ exortu, iuxta calcis initium sito, unam cum cute tendinem ei subiectū auellas, cuius, ut in manu ostensum est, explicati interuentu cutis depilis simul & circumactū difficilis membro subiecta est. Hanc igitur subiectis ibidem corporibus obductam sinere, ueluti in manu diximus, oportet: reliquā oem membro toti adimere, id ipsum prius indidem discentes, femoris musculos omnium primos esse incidendos: mox qualescunque; uelis, siue tibiæ, siue coxæ: qui femoris caput, & cum eo uidelicet totū femur mouent. si uero interim uel tibiæ priores quam ipsius femoris musculos, uel coxæ dissectare libeat, auferes in tibia quidem musculorum extrema, quæ ex femore ad eam pertinent: in coxæ uero musculis, capita, supra articulum ascendunt. Sed ex facili ipsos musculos, quemadmodum ego dicturus sum, reperies, a quibusdam ueluti scopis nulli non cognitis auspiciatus. Quis .n. poplitem, genu, & tibiæ anteriore partē infra genu (anticnemion Græci uocant) ignorat? His iam animum accommodans, confectionē exordieris, toto membro cute simul & membranis ei subditis detecto, dictum nanque mihi est prius, minimo sic negotio potissimumque; musculū deprehendi, utpote cuius circumscriptio pro fibrarū differentijs cognoscatur. Omnium itaque; primus tendo latus paulatim in carnem uersus summa sub cute apparebit, qui tibiæ infra genu innascitur, ubi ipsius uocatum anticnemion habetur. Ibi siquidem ingreditur, ubi tibia ipsa præceps est, quæ pars ceu totius ipsius spina super infraque carne uacat, nudaque est. Superius autem musculi huius initium, quod caput ipsius nominant, ex media maxime ilium ossis spina carnosio exortu procedit: † prolixum uero & ipsum ad longitudinem animalis porrigitur, & in gracilibus uel ante confectionem cuiuslibet exortum conspicitur. † [Quintetiam cum distinguimus ipsum a partibus postremis priores per totam longitudinem in spinam turbinate desinunt: quemadmodum] & scapularum spina, maxime in summo ipsius fastigio. Hic itaque; musculus e media potissimum dicta spina ortus, per ilium os ad internam femoris regionem

† Ex græco ad spinā potius referri debet quem admodum etiam Demet. trāstulic, & ita uertit

Prolixa uero & ipsa ad longitudinem animalis porrigitur, & in gracilibus uel ante confectionem cuiuslibet emittens conspicitur. † Ex quibusdā græcis cod. ita uertendum. Quin etiam & ipsa posteriores partes a prioribus distingues per totam longitudinem in spinā acutā definit, qualis est.

A regionem defertur, in obliquum paulatim tendens. hinc ad genu articulum descendit, mox hunc circa femoris nodum anteriorem permeans. inde rursus obliquo ductu tibiæ ossi sua parte iniicitur, quæ maxime excarnis nudusque; est. Hunc musculum si ad originem ipsius protendas, ita tibiam figurabis, sicut pueri eam statuunt in palæstris crus inuertentes: [cum alterius femori crus] iniiciunt. quod tibi clare innotescet, si multas tibiæ carnes ademeris, atque hoc magis, si pedem iuxta articulum absecueris. Magni siquidem musculi etiam mortuo animante tensi functiones suas citra carnium præcisionem possunt indicare: exigui, nisi multis ipsarum ablati, non possunt. Ceterum post neruosam huius musculi exilitatem, etiam alius quidam examissum tendo in anteriore ossis tibiæ partem infertur: quem secutus, refecansque; musculum ipsi incumbentem, ad particulam, unde prodijt, ascendes, idque; per summa femoris interius ad os pubis, ubi hic musculus caput habet: atque; in hac maxime parte anterior est, & exacte deorsum uersus in longum exporrectus, sensim teretem figuram repræsentat. Hic autem uocata pubis ossa committitur, & chartilaginis interuentu coeunt. Atque; hi duo numero musculi in utroque crure unus, sese mutuo iuxta primos exortus contingunt. Ex ipsa igitur regione, unde prodierūt, & per interiora femoris ductu, nec non ex loco, propter quem tibiæ innascuntur, actionem suam docere te ualent. At etiam circa quod suam ipsi naturam indicant, tu quoque; motum, quo tibiam mouent, manibus proprijs inuenire poteris: quippe dum ad exortus musculorum sedem attrahis, tibiā elatius simul & interius attollitur. Verum huiusmodi examina mortuo animante potissimum faciunda sunt, plurimis artuum mouendorum partibus undequaque; ablati, & si fieri potest, ossibus solis carne uacuis relictis. Porro tertia a duabus prædictis insertio lati tendinis est, nominatæ in anteriori tibiæ parte contigua: idque; magis ab internis ipsius partibus: paulatim uero † [magna ex parte deorsum uersus] ad obliqui musculi situm uergit. Inuenis ipsam, si, ut in prioribus duabus, pedetentim musculi particulam se quaris, quæ tendines prædictos procreauit, intrinsecus quidem primum iuxta tibiæ genuque; interiora sitam, deinde uero per poplitē sursum oblique; ascendente iuxta posteriorem femoris sedē, postea sic ad anteriorem inferioreque; coxæ ossis partem (ubi simiæ nates carne pilisque; carent) emergentem. Hinc .n. exortus, ac caput indidem obtinens, per femur obliquus defertur, deinde intro ad insertionem, quam dixi, peruenit, tibiam, ut ita dicam, retrorsum euoluens: quemadmodum saltatores factitare consueuerunt. Nam sciendum est id de omni æque musculo: nempe rectos motum rectum ministrare, contra obliquos obliquum. Verum nullus femoris musculus alius obliquiorem hoc situm habet. siquidem ab externa coxæ parte incipit: in internam uero tibiæ partem inferit. Necessè enim est tibiam hac tractam anfra reti orsum sursumque; ferri, & hac in orbem conuolui. Cuius ratione compositus, non simplex

hic motus efficitur. Hi ergo tres musculi tibiæ tendinibus innascuntur: quos auferre oportebit, si tibiam ipsam prius dissectare cogites. Nam quid subter lateat, ipsis incubentibus, uidere nullo queas modo. Iam alius est quartus musculus ex ijs, qui in tibiā defertur, qui non interna ipsius parte, uerū externa solus tribus opponitur, quantum ad loci rationē attinet, cui inferitur. Extremū ipsius carnosum, simul & latitudine manifesta conspicuum, tibiæ extrinsecus, uti dictū est, connectitur. Quinetiam magis adhuc dilatens ad suum ipsius caput, in extrema ossis coxæ parte situm, sursum penditur. Etenim prædicto musculo hinc, ut docui, exorienti, caput huius musculi exterius locatū est, ut ex situ facile innotescat ipsius functio tibiam totam simplici motu in externā partē agentis. Porro notum est etiam experientia, si uniuersum musculū ad proprium caput uoles extendere, secuturam tibiā, quemadmodū prædiximus. Eundem musculū spectauimus cursori cuidā haud uulgari abruptū, certatēque; homine in ipsius medio auulsum: cuius deinde sedes inanis erat & concaua, ut quam partes auulsi musculi relinquerent, hæc quidem ad caput reuulsa, altera uero ad tibiam detracta. Cursor tamē ille posteaquam dolor cessasset, & inflammatio defuisset, obambulando nihil offēdebatur, adeo ut audacter cursum iteraret: ex quo et nihil sentiens incommodi rursus certauit, iterumque; ceu prius uictoriam retulit. Quod illi obtigisse non est uero dissimile. nam in cursu non est opus articulos in obliquum torquere, uerum sufficit eos extendere, atque; inflectere. unde nec hi tres commemorati musculi lato isti & carnosio præpositi, motus tibiæ præcipuos administrant, quantum sane ad ciuiles cursoriosque; cruris usus pertinet. Iam post quatuor illos musculos quintus alius existit, non in anteriorem tibiæ partem tribus primis similiter perueniens, uerū ad inferius femoris caput, & musculi tibiæ principiū, a parte interna. Incidi itaque; potest non hinc modo, uerum nihilo minus a superiore et initio. quin & utrinque; confectionē administrare exerceri que melius est. Si quidem infra inceperis, manū per posteriores femoris partes usque; ad os coxæ uersus ipsius caput euidentissime duces, quibus ibidem primus totius musculi processus connatus apparet capiti illius musculi, qui tertius inter narrandum dictus est. Sin autem desuper auspiceris, ad musculi nuper incisi caput animū diriges. Quatuor enim continua musculorum capita ex coxarum osse prodeunt. lati uero, quæ cursori auulsum dixi, omnium extimum habetur. secundum, tibiā extrorsum euerterentis. tertium, de quo nunc uerba facimus, quod et in exteriora totam tibiam circumuertit, simili quidem tertio prædicto motu, sed non æque magno. Hoc caput subsequitur aliud quartū, nam omnia uno sita ordine, ex osse coxarum procedunt. At a superioribus anatomem exorsus, inde per posteriora internaque; femoris descendere conaberis. deducet .n. te ad nodum ipsius, ea nimirū parte, qua & musculorum ad surā pertinentium alter exortus interior: in quo finem eius insertum una articulum circundans ligamentum cō

PRIMA CLASSIS.

K 4 prehenden-

prehendentem intueberis. Hunc musculus si ad caput suum extendas, cum femore etiam tibia retrorsum introrsumque ferri uidetur. Id uero ei accidit, quod prædictus huius musculi finis communis sit adnato illius capiti, qui in sura ab interna parte & posteriore habetur. Satius igitur fuerit & horum fines quoquo modo tibi communes auferre, cum illos aliquando musculos priores incidere fueris aggressus. Sic namque & hic musculus per se quidem femur extendere, tibiam uero prædicti cum musculo ipsius connexus beneficio contrahere quoque apparebit.

De musculis genu articulum mouentibus.

Cap. 5.

At qui, si nunc omnes enarratos (de femoris musculis agimus) exemeris, adhuc magnitudo in priorum in posteriore interna; uniuersa femoris parte restabunt, ex quibus anteriores prius dissectis. Habent sane unam omnes actionem: nempe qua genu articulum extendant, non tamen uel situm similem, uel capita, quæ quidem in totum quatuor numero existunt. elatius ex ilium ossis spina procedit, e directo musculi omnium primi dicti; idque parte ipsius inferiore huic succedit aliud multo maius priore & humilium; quod in externa potius femoris regione propter ipsius processum, quæ γλουτόν, hoc est naté, Græci appellant, potissimum eminet: à quo (in quo) capite maximus anteriorum femoris musculorum exortus est. Huic contiguus connexusque est exteriorum omnium primum dictus latus carnosusque; musculus, a medio propemodum femore usque ad finem infernum procedens, qui cursori fuerat auulsus. Ad eundem huius musculi locum peruenit & alius processus: qui primus e spina ilium ossis exoriri dictus est: atque ambo iuncti, unius musculi modo adusque; patellam (Græci ἐπιγονατίδα & μύλων appellant) apparent, in quam per ualentissimum latumque tendinem inferuntur: cum quo etiam totam ipsius priorem partem comprehendunt. Idem tendo ad tibiam quoque; peruenit, firmus adeo, ut uix dissolui queat: anteriori post articulum parti inhaerescens. His autem resectis alia musculorum capita duo subiecta manifesto in conspectum ueniunt: alterum quidem primam ephylin. i. exortum seu processum magni trochanteris attingit, præterea capitis femoris ceruicem: Reliquum uero infra magis, quam hoc, ex anteriori ossis femoris sede emergit. Desertur autem ipsum prorsus recta per priores femoris partes usque; ad patellam totum carnosum permanens. Alterum desuper incipiens iuxta internum femoris caput, membranoso extremo definit: ceterum fines ipsorum cohaerescunt, unitique; sunt. Atque hac de causa profectores anatomici hunc musculus pro uno numerant, & si duo capita habeat, ueluti maiores quoque ipsi in superficie locati, qui ualidissimum ex se tendinem producant, de quibus nuper egimus. At quod omnium musculorum, qui genu articulum mouent, ualidissimam huius extendendi functionem obire creduntur, cuius notum esse arbitror. quippe nisi hos firmiter extenderis, nullo pacto queas pedibus relictis consistere. Sin autem omnes alios perijisse finxeris: soli hi ad tensionis stabilitatem sufficiunt. Nam poplitis flexura inter leues infirmasque; eius actiones refertur. fit autem ubi crus ceu quiddam sublime a terra eleuare conamur, innixique; firmiter altero, totam corporis molem sustinemus. Quamobrem natura neque; magnis, neque; multis musculis ipsam commisit: uerum propemodum diximus ex commemoratis unum solum capiti interioris suræ musculi insinuat, ut dixi, tibiæ flexus authorem existere: quamquam non magis ipsam flectere, quam ad internam regionem abducere uideatur. Hic quidem musculus leuiter & obscure quodam modo genu articulum flectit. At quem magnum musculus putant ipsum flectere, qui totam prope regionem femoris posteriorem interioremque; occupat: is uel omnino non attrahit tibiam, uel certe parum, quia & finis ipsius leuiter attingit ligamentum toti articulo in orbem circumpositum. nam in os tibiæ ne minima quidem sui parte ingreditur. Verum coacti sunt hunc poplitis flexuræ authorem dicere, quod nimirum ignorarent alterum musculus articulo latenter quidem insinuat, qui uel solus ipsum flectere potest, uel maxima potentia præditus est. Porro hunc prius cernere non est, quam a tibia musculos ademeris, qui suram efficiunt. Quapropter nec mihi nunc de eo dicere necessarium est: sed cum primum ex ordine anatomico fuerit detectus, tunc & ego naturam ipsius uniuersam exponam.

De confectione musculorum, qui coxa articulum mouent.

Cap. 6. H

Nunc autem ex femore musculis præter magnum duntaxat resectis, licebit tibi & coxæ articulum mouentes, nec non circa tibiam uniuersos deinceps incidere. Fingamus iam nos coxæ articulum mouentes primos administrare: ex quorum numero maximum quoque; femoris musculum esse diximus, quæ perperam, ut retuli, genu articulum flectere arbitrantur. Ab hoc igitur ipso exordiens, fibras contemplant. Quæ quidem in posteriore magis parte totius femoris habentur, usque; ad coxæ os sursum tendunt: quæ interiorē perreptant, intro ad pectinem porriguntur. Ex hoc. n. toto procedens coxarum quoque; iam os amplexatur, quatenus humillimæ pectinis ossis parti iungitur. Rectis igitur fibris posterioribus coxæ articulum flectit. (Si uero ipsum & genu articulum mouere quis permiserit, non alijs quam rectis his fibris eum motum obibit.) Iis sane, quæ in lateribus ad pubis os perueniunt, obliquum ad interiora totius femoris motum administrari deprehendes. Interim uero hic musculus bina quædam uidetur uel tria ceu exiguorum musculorum delineamenta in se contenta assumere, interim unum, uel duo: omnino uero quoddam accipit delineamentum, quod internis femoris partibus iuxta ipsius mediū pauloque; superius medio innascitur. Animum igitur aduertens diligenter, hunc ab ossis pubis incide musculum, præcauens ne ipsi subiacentem præcidas, qui totum in ossis pubis foramen magnitudine sua alioque; qui maximum occupat, in suam quandam nerueam tenuitatem definens, qua de mox agetur. Itaque

magnum

A magnum hunc, cuius nunc est mentio, a toto pectinis ossis ressecans abstineto primum, ut dictum est, ab eo, qui foramen comprehendit: deinde ab humili musculo, quem etiam in hisce animantibus semper liuidum uidimus, orientem sane ex inferioribus pectinis ossis partibus, inferiori autem femoris processu parti quem exiguum trochantera Græci appellant, adnatum tendine haud inualido, licet ipse magnus non existat: uerum tendo ipse dicti processus partes interiores carnosior, non autem ex toto simpliciter neruosus apparet simul excipit. Alter musculus ualentiorum hoc tendinem prædicto contiguum descendenteque; in totam reliquam trochanteris partem ducit, eam totam amplexus. procedit hic ex superioribus lumborum iliumque; ossis partibus, quibus utrisque; originem suam debet. Hinc iam perspicuum euadit musculus hunc, nisi omnibus in abdomine resectis, ablatisque; uniuersis, quæ lumbis incumbunt, non posse conspici. Solus enim [hoc pacto] lumborum musculus euidenter apparebit triplex interna sui parte per ualidum tendinem, qui ligamenti robur naturamque; habeat, in illam partem descendere, ubi pectinis os coxæ commissum definit. Extrinsicus autem altero neruo processu siue tendine, non autem longo ut priore, sed tenuiore multo ilium ossi insinuat. Alia ipsius pars, quæ media inter tendines infra tedit, musculo totius ilium ossis interiore una secum excepto, tendinem modo nominatum producit, exiguo trochanteri inhaerescens. Qui iam uel ex ipso situ palam deprehenditur, simul dum femur intro flectit, etiam sursum erigere. Atque; experiens tēdenti; (ut dictum est) tibi sapius hoc facere uidebitur, contrariam uidelicet postremæ gradis musculi, cuius mentionem fecimus, parti actionem obiens. Atque; paruum musculus liuentem obliqui intro motus authorem esse femori quis ignorat? Ibidem haud alium præterea musculus femori insertatum reperias: profectus autem ad exteriores musculos uniuersos comperis, qui femoris caput ambientes, in magnum processum exteriorum (trochantera uocant) immittuntur. Primus itaque ipsorum sub cute summa positus est, ex tota ilium ossis spina recta procedens: quæ quidem eius pars ex toto carnosæ est, cui alia adhæret contigua, paulatim iam in membranâ definit, ut non multo post, exacta membrana sit, ligamenti naturam habens. Incumbit hic musculus ijs ossis ilium partibus, quæ magis eminent, & oblique retrorsum spectant: ceterum spinalium musculorum extremo connexus est. Vbi uero hoc eius, membranæ definit, alius processus carnulentus occurrit, e regione primi, qui ex ilium ossis emergere dictus est. Enascitur autem ipse ex lateribus ossis sacro ossi suppositi, quod coccygem Græci appellant, sensim etiam posteriores ipsius partes amplexus. Auferendus igitur est, sed ita, ut deorsum uersus fibras protendas. Ab omnibus uero subiectis corporibus scalpello retusiore potius, quam acutiore ipsum diuelles: quæ membranæ uiscoque; in totum sunt coccygis nominati & externi coxarum ossis extremi intermedia. Quinetiam pars huius musculi membranosa magis est, quam carnulenta. Quantacunque; uero ipsi contigua coxam ingreditur, ea omnino carnosæ est, capiti statim, quod ex coccyge deriuatur admittit. Paulatim itaque; tū has carnes, tum ipsi oppositas, quæ ex ilium ossis prodeunt, mediumque; ipsorum membranæ a subiectis resoluas. Sic namque; & femoris caput reuelas, & bipartitum musculi finem inuenis, alterum postremis femoris partibus connexus, e directo que potissimum eorum, qui ex coxis & ossis coccygis sunt, situm: alterum in membranæ tendinem latum cessantem, qui priores femoris musculos complectitur, contiguus processui, quem ad genu descendere antea diximus. Vnde liquet omnibus musculum hunc femur retrorsum abducendo extendere: per eam nimirum insertionem, quæ dicta est fieri e directo capitis tum ex coccygis ossis, tum ex coxarum ossis producti, femur paulum in exteriora declinās. uerum altero ipsius extremo dilatato, in latus magis, femur sursum tendit. Ambobus autem simul tensis, perfectissimam totius membri extensionem efficit. Vbi iam hunc musculus sustuleris, alius occurrit ualens & omnino carnosus, qui ex tota propemodum posteriore ilium ossis sede progrediens uicinis etiam ossibus simul incumbit. Verum tendo ipsius uertici magni femoris processus, quem trochantera uocauimus inferitur, adeoque; ulterius adhuc ad anteriora procedit. Porro animum, dum hic musculus inciditur, paruo cuidam musculo adhibe, qui ab externis infernisque; lati ossis finibus oritur: ac putabis hunc, nisi exacte circumscriptionem ipsius obserues, magni musculi partem esse: non modo quod connatum exortum obtinet, uerum etiam quod ad trochantera, cui grandis musculus immitti dictus est, contiguus ipsi existat: quin et paulo interiorē, quam ille insertionem obtinet, erigens nimirum & hic femur retrorsum, cum leui ad interiora deflexu. Porro alius inibi musculus colore liuido delitescens, ipse quoque; grandi musculo si militer subiacet: qui hoc nomine promptius prædicto inuenitur, quod liuorem repræsentet. Originem ducit ex interioribus simul & lateralibus partibus ossis lati: quem posse femoris caput ad eas partes circumuerrere cuius est perspicuum. Etenim & ipse magno femoris excessui seu tuberculo (trochantera nominant) sed humilium, quam grandior musculus, inijcitur. Hi sane tres musculi in magnum excessum femoris, sicut dictum est, ingrediuntur. Ab his alij duo conditi plane introrsus femoris caput circumuerrunt, inserti per ualidos tendines in grandioris tuberculi femoris sinum. Vtrique; ex ossis pubis procedunt, foramen occupantes, hic intus, ille extrinsecus: mox ad ipsam femoris ceruicem a foris emergunt: ualde sic ad magnum tuberculum ipsius iuxta sinum prædictum ascendunt: cui rursus anterior demissus, posterior elatius immittitur. Cum iam pariter huius capita a pectinis ossis abriperis: ligamentum membranæ communiter utrisque; subiectum seruato, quod totum pectinis ossis foramen comprehendit. Equidem numerosus hinc est processus musculorum, qui uidelicet etiam ad uicina foramina ossa utrinque porriguntur. Itaque; musculus exteriorum ex facili dissolues: interiorum uero si totum uoles exquirere

contemplari,

tuor digitis subministrant, proportione ijs respondentes, qui in manus exteriori parte habentur. Qui E sub pede habentur, septem & hi cum septenis, qui in manu uiuantur, conueniunt, singulos digitos in obliquum mouentes, quorum duo, ut in manu, ex primis brachialis ossibus exoriebatur: etiam ipsi in pede a tarso ossibus enati, magnum & paruum pedis digitos plurimum ab alijs abducunt: reliqui quinque paulo posterius dicuntur. Alij in inferioribus partibus sunt musculi exigui, qui ex tendinibus digitos flectentibus, prius, quam exacte singulim scindantur, procedunt: quorum munus est medium uniuersumque; digiti articulum flectere. Nam scissis iam tendinibus, alij minores musculi adhærescunt, ijs, qui intus in manu obliquum motum digitis suppeditant, proportionem similes. Quatuor hi sunt numero, sicut & illi: uerum accessione duorum, qui extremos digitos longissime ab alijs abducunt, quos nuper nominauimus, item eius, qui magnum hunc indici ueluti adducit, totus numerus septenarius efficitur. Ad hæc tertium quoddam genus musculorum est, qui subter pedem ossibus inhærescunt, & in manu plane incognitis antea musculis proportionantur. in conspectum prodeunt, si tendines omnes quemadmodum & illic, exscindas. Situs ipsorum totus numerus, & usus pro illorum ratione habet, quos in manu esse prædiximus. duo enim cuiusque; digiti primo articulo præpositi, leniter ipsos flectunt. Atque si simul quidem actione fungantur, secundum rectum mouent: si priuatim uterque; in latus sensim declinat. Interim tam continui inuicem sibi inueniuntur, ut unum in singulis digitis esse putes. Consecutis his musculis nullus præterea ex ijs restat, qui in toto crure consistunt.

De ligamentis singulis cruris & pedis.

Cap. 10.

Verum considerare te conuenit, ut in manu ligamenta ossium, ita nunc quoque; omnium articularum, quos detexeris: primi coxarum, qui unum in orbem ambiens ligamentum habet omnium articularum commune, nullus enim est, cui tale ligamen non sit obductum. Aliud autem inspicere, quod in imo articuli reconditum, femoris caput coxæ sinui connectit, durum adeo, ut iam neruus chartilagineus dici queat. præterea partes ligamenti, quod totum articulum orbiculatim ambit, considera: quo noscas, sint ne omnes æque ualentes tum crassitudine, tum robore, an alia alijs præpollent. Pari modo in genu articulo facies insuper in ijs, quæ in pede habentur, ligamentum in omnem æque partem distendens. nã si partem ipsius aliquam in se concurrere sinas, aliam uero tendens adhuc digitis tuis dilates, inualidior tibi uidebitur dilatata concurrente. In his igitur articulis nullam insignem partium ligamenti, quod ipsos continet, eminentiam inuenies. in pede apparebunt non nulla, ut dicemus. Verum genu articulus etiam alia plura ligamenta habet. unum in imo coxæ ligamini respondet in ipsius commissura condito: quod in femoris partibus bifidum porrigitur. Alia duo in lateribus habentur: unum exterius, cuius & antea meminimus, cum musculum in poplite ab anatomicis prætermisum recenserem, femoris, fibulæque os inuicem colligat: eiusque; extremum inferius, quod iuxta fibulam habetur, capiti musculi subiectum est, cuius tendinem externas tarso partes perreptantem ad primum maioris digiti articulum protendi diximus. siquidem transit magis in priorem fibulæ partem, non omnino in latere permanens. Alterum ligamen internum, hoc tum gracilius, tum mollius est: quanquam & ipsum ibidem ex femoris nodo procedat, neque; idem in tibie latus inferatur, sed ueluti & aliud exterius, in priora maiore sui parte concedat. Ceterum alia ligamenta sunt in articulo chartilaginea, utriusque; tibie sinui orbiculatim circumdata, quæ in uicem ea articuli parte coeuntia, ubi tibie sinus inuicem adiacent, ualidius quoddam inibi producant ligamentum chartilagineum, quod in medio nodorum femoris iniicitur: totum uero articulum bipartito interfecat, quippe medium inter tibie sinus, & femoris nodos situm est. Hoc cum temporis spatio excidit, locus, qui tibie capitis sinum intercedit, concavus apparet, & si elatior, cum animal uiueret. Reliqua pedis ligamenta deinceps inspiciam, sed ita tamen, ut eorum prius mentionem faciam, quæ tendinibus spectandis exemeris. quædam siquidem ipsorum articularum nihil uiuant, quæ in una aliqua ossis particula prouenerunt: quemadmodum tum, quod posterius caput tendinum digitos mouens amplectitur, tum illud, quod eum tendinem, qui totum pedem sinum efficit, continet, tibie, ut dixi, extremo adnatum. in iisdem enim ossibus, quibus prædicta tendinum capita insinuantur, ligamenta habent, non ex altero in alterum peruenientia, sicut id, quod desuper ipsi incumbit. Hoc enim ex tibie extremo in calcem desinens, unã tendines subiectos constringit, unãque; ipsis ossibus ligamentum efficitur. Simili modo & anterius ligamentum tibiam cum fibula connectens, simul hæc inuicem deligat, & subiecta tendinum capita ceu uallo munit: quemadmodum &, quod exterius tendinibus ibidem obiectum, est, non modo illos secure tueri potest, & constringere, uerum etiam fibulam calci connectere, & coarctare. Ita que huiusmodi ligamenta ossium ipsorum quæ uiuunt, musculorum subiacentium communia esse contingit: sed non eundem utriusque; usum præbent, uerum alia ossa ligant, tanquam munimenta quædam & muri, tendines ambientia. Alia articularum tantum propria inuenies, quæ neruos chartilagineos magis referunt. Iam uero hæc in alto recondita, tum alia quædam extrinsecus exporrecta similiter ijs, quæ tendines tuentur, reperies: Est præterea ligamentum quoddam oblongum, [non etiam ualidum] ex eadem radice procedens cum priore ligamento, quod ex tibia ortum fibulæ inferitur: non tamen & ipsum similiter ut illud tibiam fibulæ connectit. Quippe humiliter fertur, extrorsumque & deorsum uersus iuxta priorem tali prominentiã quodam modo ab ipso reconditur: extremum ipsius ad calcis os descendit, principium alio ligamento constat, quod inferius ex ijs, quæ inibi habentur, tibie finibus procedit, conexum ligamento totum articulum complectenti, finis autem ipse non multo post exortum, statim

Atim articulum prætergrediens, in os fibulæ deuenit. Sequitur hoc ligamentum aliud iuxta inferiorem tibie partem neruum magis, & chartilagineum: quo tibia cum interiore tali parte coit, illic porissimum, ubi ipsum excipit. Aliud similiter extrinsecus fibulam talo coniungit. Item aliud tertium ex ipsa radice tali ceruicis procedens, in os calcis peruenit. Ad hæc quartum aliud in prioribus partibus caput ipsius connectit ossi, quod à cymbæ similitudine *σκαφοειδής* appellant. Hæc omnia quatuor ligamenta talum ambientibus ossibus colligant, & ut dictum est, nerui chartilaginei admodum sunt, eandem proportionem habentia cum ijs, quæ coxæ & genu articulum in imo coniungunt. Ita igitur & in pede talo quatuor ossibus *confirmato, ligamen *chartilagineum [per profundiora] creatum est: extrinsecus iuxta fibulæ os: intus ad tibiam: inferius ad calcem: sicut in priori etiam parte ad os scaphoides. Porro, quemadmodum in manu omnia brachialis ossa forti ligamento excipiuntur, ita quoque; omnia tarso ossa ualentius ligamentum in infimo pede comprehendit: nonnulla ipsorum etiam paruis quibusdam coalitibus, sed ualidius, inuicem aduniantur.

De unguibus, aduersus Erasistratum.

Cap. 11.

A. p. d. 5. c.
24. d

Ceterum superest, de unguium natura sermonem duplicem instituiamus: unum omnium similium partium communem: alterum unguium peculiarem. Putant. n. non nulli ipsos ex ossibus, neruis, & cutis concrecione procreari. quidam carnem etiam addunt. Quod unguis igitur prædictis omnibus coalescunt, manifesto constat: uerum substantiam hinc ipsis creatam nusquam est uidere. Nam singulae partes similes ex materia, quæ animanti subiecta est, tales a natura finguntur, quales sunt: neque; cubitus ex brachio, sicut neruus ex cerebro, oritur: neque; brachiale ex cubito, neque; hinc digitorum ossa. Quippe non parum differunt, coherescere cuiuspiam, & ex illo orti, quemadmodum ex truncis rami, ex his furculi, quos eodem scissos modo uidemus, quo arterias, & uenas. Nam quod ex aliquo nascitur, ceu ipsius substantiæ propago eiusdem quædam cum origine sua speciei esse oportet. Sic igitur nerui ex cerebri substantia propagantur. Ungues autem non talis extremi digitorum internodij soboles, sed diuersa essentia species est ut in domo lapidis, tegulæ, & lateris. Animalis. n. constitutionis ratio omnium digitorum, quæcunq; homines substantijs sibi diuersis in idem collectis effingunt, compositioni respondet. Quippe illas inuicem connectunt, totam molem quæcunq; inde fingunt, unam reddentes. Non tamen later ex tegula aut lapide gignitur: uerum unitatis ipsius substantiæ quædam sunt inuenta, lutum, gluten, clauis, paxilli, funes. Interim etiam compositionis solius ratio est, ut in ijs, quæ instar clauis inferuntur. Atque his nature opera respondent. Alia namque; instar clauis infertat, ut dentes suis alueolis. Alia rerum se se inuicem ingredientium modo, ut in uertebis quibusdam, & cubito cum brachio, condit. Alia per suturas, ut capitis ossa. Alia tanquam glutine connectit, nempe chartilagineis interuentu coeuntia. Alia ceu luto, ut quæ carne connectuntur. Alia quasi fune, quæ ligamento illigantur. Pari modo sane & unguis ligamento quodam extremi digitorum internodij termino coniunxit. Quoniam uero carni cutique; illos coherescere uoluit, hæc extrinsecus uniuersæ radici circumdedit, illam interius usquequaque; subdidit. Ceterum in radicem ipsam non modo neruus, sed etiam arteria uenæque; porrigitur, unde sensum, uitam, & alimentum, sicut alia partes, accipiunt. Quarum nulla neque; ex trium horum uasorum temperamento, multo minus ex complexu facta est, ut Erasistratus existimabat, contra ipsam rei euidentiã sentiens. Nam corpus ipsum cuiusque; instrumenti a trium horum substantia diuersum apparet: sicut in tertio de Hippocratis confectioe demonstrauimus. Quippe uentriculus, uesica, & uulua, talem a natura singula structuram sortita sunt, qualem neruus habere uidetur: ut autem nutriatur, uiuatque; uenam & arteriam: omniaque; hæc manifesto in se dispersa sunt, quemadmodum in hortos alueoli. Verum in unguis hæc non dispensantur, eo quod pilorum modo ab radice exeuntes augentur. Satius. n. erat & hos, sicut pilos quoque; semper renouari, & cum atteruntur, nunquam incrementum suum intermittere. Cum igitur alio substantiæ quodam genere comprehendantur unguis, arteriæ quidem, & uenæ, neruoque; propter radicem iunguntur, sensus, uitæ, & alimentum gratia. ossi uero, & cuti committuntur, ne suspensi uacillant. partem. n. oportebat & hos esse toti animanti coherescentem, sicut alias quoque;. At si, quod cutis, & neruo duriores sint, osse uero molliores, ideo ex horum substantia constare dicantur, obijciemus etiam alia omnia sic esse facta: chartilagineum ex osse, & ligamento constare: ligamentum ex chartilagine, & neruo: hunc ipsum rursus ex cerebro ligamentoque; quippe mediam inter utrunque; consistentiã obtinet, non quod cerebrum ex mistura ligamenti, sed concrecione sola tale euaserit. Quin etiam glacies ex aqua frigore congelata efficitur. Dicant igitur & hanc ex aqua & lapide inter se per tota mistis esse procreatam. si quidem uniuersa duorum corporum intermedia, non horum usu, aut consistentiã prædita, ex eorum temperamento fieri arbitrantur.

GALENI DE ANATOMICIS AD-
MINISTRATIONIBVS LIBER TERTIVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Exponit nervos, uenas, & arterias manus, & pedis.

De necessitate dignotionis exteriorum corporis partium, ac de erroribus, qui ob huius rei
ignorationem contigerunt. Cap. I.



Quoniam igitur artis operibus neglectis, maiorem in sopherarum cauillis industria posuerunt, minus ipsis cura est, ut artuum naturam accurate pernoscant. Neque enim luxationes cum ulcere pariter, & citra ipsum factas, neque fracturas & ossium siderationem in eis sanare aggrediuntur. Quid opus est uerbis? neque [Obsessa humoribus] secare, uel putrifica uitia excindere, uel telu, uel spicula probe eximere, immo ne cruris uenam quidem, ut par est, ferire studuerunt. Ego autem malim iuuenes in eiusmodi omnibus in primis esse exercitatos, tum quod usum ipsorum necessarium uideam, tum quod ignorationis ipsorum nota hoc grauior sit, quanto cognitio (ut ipsi opinantur) breuior. Itaque tota artuum natura constat ossibus, ligamentis, musculis, arterijs, uenis, & neruis, ad haec communi omnium uelamento, cui nomen est cuti. Etenim circa huius quoque naturam anatomicorum peritissimi errarunt, cum in alijs quibusdam partibus, tum circa interiorem summam manus regionem, & quantum infra pedem est, quod *πλάμα*, id est plantam appellant. Cuius rei inscitia factum est, ut uir quidam haud parua in chirurgia existimationis, cum aliquando brachialis sideratione laborantis os excinderet, interiorem manum sensu expertem reddiderit. Alteri uero non multo ante circa eundem locum excisionem molienti cum adesset, indicaui sedem, qua primum tendo, qui nudam manus regionem subit, dilatescere incipit: admonens ne ipsum diuideret: eoq; sensu, qui curabatur, non est destitutus. At si quandoq; tendo etiam computruerit, culpa uacabis si abolitionem sensus necessario secuturam praedixeris. Pari modo si etiam a quodam extrinsecus incidenti, quod acutum sit, subito totus fuerit dissectus, sicut cuida accidit, neq; tunc quicquam medico obijci poterit, si quorsum res finiet, praesagierit. Haec itaque tum in interna manus regione, & pedis parte inferiori cognouisse conuenit, aliaq; non pauca circa arterias, uenas, neruosq; ac primum non ex ipsidem neruis & sensum & motum singulis digitis dispensari: deinde quod neruis ex omnibus ijs, qui ad illos, in manu quidem per brachium cubitumq; in crure uero per femur, & tibiam pertinent, sectis, non nunquam in femore, alias in tibia, digitos quosdam extremi pedis manusq; insensiles, uel immobiles reddiderint: uerum haec ex neruorum ignoratione ipsis acciderunt. Alia autem sexcenta ob arterias ac uenas eueniunt: quarum ex medicis non nulli ne tantillam quidem cognitionem habent, ut dum manu curant, earum uulnerationem queant uitare. Atque ideo ossa excidentes, & abscessus subsccantes, interim insignes uenas persecant: interim dum magnas arterias secant, in sanguinis profluuio incurrunt, quod suppressi nequeat. Quidam ipsorum uenam ferientes, arteriam diuiserunt, ignari, quibus artuum uenis arteria aliqua substrata sit. illud uero, quod sopheram sensu exiguorum in manu digitorum, medijq; in parte dimidia oblaesum curauerimus, nemo propter eius, qui curatus est, celebritatem ignorat. Cui ex tertia quidem secta medici praefecti, negotium digitis exhibebant, tanquam in ipsis esset affectus, qui illinc potius manarat, ubi neruus primus ex spinali medulla oritur. Methodici itaque initio relaxantia medicamina, mox a coagimento syncretica ipsis dicta, digitis applicarunt: nihil de causis praecedentibus solliciti, nec curiose indagantes, sed hoc unum scientes, puta sensus difficultatem stupidumq; affectum digitis sponte oborientem paulatim crescere. Cum autem aeger nihil a medicamentis auxilij perciperet, curationem mecum etiam communicauit. Rogabam igitur ipsum, nunquid in cubito uel brachio antea ictum quandam accepisset. cum autem nullum diceret, iterum percontabar, an neq; propter spinam dorsum principium. ille ante tres quatuorue menses inquit uehiculo se desapsit, interea, dum pestum iret, in rectum quandam lapidem impegisse, unde dorsum principium non nihil illideretur: ac uehementi dolore, affectum, intra septimum diem a dolore conualuisse: decimoquinto uero die ab ictu accepto leuem quandam sentiendi difficultatem in digitis percepisse, eamq; auferere, nihil hactenus medicamentis adiuuantibus. Consideraui igitur inflammationis ad radicem nerui, qui in digitos affectos porrigitur, ortae reliquias quasdam superesse, neruumq; ipsum scirrho obductum, a dolore quidem liberari, sed digitis, ad quos peruenit, sensus hebetudinis authorem existere: ideoq; medicamentis, quae digitis admovebantur, in eum locum, qui primus contusione acceperat, translatis affectus curationem molitus sum. Dies me deficeret, si omnia percensere uellem, quae id genus iuxta pedes manusq; tum in militibus in bello conuulneratis, tum hisce gladiatoribus (ut uocant,) tum alijs multis priuatis, ut sunt pleraq; rerum infortunia, conspexi accidisse medicis anatomes imperitis, per omnia se turpiter in ipsis gerentibus.

A. p. p. d. 5. c.
1. b.

Abus. Vel enim, dum manu curant, interim exiguum quendam neruum haud mediocri potentia praeditum praecidunt, cuius causa alias sensus duntaxat cuiusdam subiectae partis obliteratur, alias motus: est cum uterq; perit. Iam ex tali rerum casu, quodam sic uulnerato, ipsi medici generationis affectus, quod non praedixerint, causam sustinet. Cum igitur artuum cognitionem maxime necessariam, sicut etiam exteriorum omnium partium sectionem, sed extreme neglectam uiderem, par esse duxi post administratam musculorum in artibus confectionem, deinceps & arteriarum, & uenarum, & neruorum ipsos perprantiam anatomen subdere: hortariq; iuuenes, qui ad dissectionum studium incumbunt, ut in hisce primum sese exercent: cum spectent quotidie medicos, qui quid sciant, quot, & quales in corde sint membranae, uel quot linguae musculi sint, aliaq; his similia, ignorent autem exteriorum structuram, in praesagijs, & affectuum has partes infestantium curatione, quae manu perficitur, uehementer aberrare: eos autem, qui hanc calleant, illam ignorent, nunquam non recte munus suum obire.

De diligentia adhibenda in cutis confectione, ut nerui, & reliquae paruae partes inspecerentur.

Cap. 2.

Dicamus igitur iam, quomodo uasorum neruorumq; confectionem in artibus administrare conueniat: ac de priore manu tota sermonem instituamus. Initium autem huius commode ab Hippocratis sententia sumetur, quae in hunc modum habet. Pes humanus ex multis paruissq; constat ossibus: quemadmodum etiam manus summa. Pedem namq; simplici sermone dixit: manum non item simplici, uerum summam adiecit. non enim appellationibus mutuo sibi artus respondent, & si structura proportionetur. Quale siquidem in crure femur est, tale in manu tota brachium. qualis in crure tibia, talis in manu tota cubitus. qualis in crure pes, talis in manu integra, manus extrema habetur. Quippe quod ab articulo, quo brachiale cubito coarctatur, in digitos discretum est, summa seu extrema manus appellatur: sicut pes, cruris postremum, quo incedimus: atq; sic nos etiam uocabulis utemur. Cum enim sine appendice manum dicimus, totum membrum: cum summam manum, a brachiali terminum ipsius innuere uolumus. Incipit autem uidelicet hoc membrum ab humeri articulo, ibiq; scapularum ossis ceruix cum brachii capite *connequitur. Quare si tota manu propter hunc articulum resecta, seorsim ipsam toto corpore remoto uolueris incidere, nihilo minus efficies. sic namq; & me frequenter uidistis ea, quae continet, indicantem. Primum autem in hoc opere est, ut uniuersam cutim a subiectis corporibus circulatim adimas. Nec uero incuriose, sineq; iudicio, quemadmodum coriarij, simul cum ea membranam quoque subiacentem auferentes, quam uenae cutem nutriendes permeant, membranam autem corpori affixam ac subiectis illi musculis circumdatam relinques. cutem uero solam per se acutiore scalpello a membrana secerne ac separabis. Principio separationis hoc utere, partem unam membri quamlibet in manum sumptam pilis exue, ut in ea tantum cutis nudum pateat, quantum in ea primum secare statueris. Promptius enim depilem quam pilosam incidas. Vero igitur simile est primo te conatu uel cutis aliquid insectum relinquere, uel membranam simul, cui illa incumbit, perforare. Iterum uero & tertio dissecare aggressus, uel penitius quam antea scalpelli, demittens, uel magis per summam circumagens, paulo post ab ipsa experientia sectionis mediocritatem doceberis. Notum autem est omnibus moderatam me sectionem appellare, quae nec cutis quippiam carni reliquum faciat, nec membranam subiacentem una incidat. Cum igitur hoc tibi accurate succedere animaduertas, utroq; sectionis labro hamis eleuato, sub cute incidere moliaris, membranam ab ea secerne. Verum solis digitis circa scalpellum opus committendum non est: quemadmodum cum animali cuiusdam corium detrahimus. Nempe membrana a partibus sibi subiectis resoluitur, dum fit excoriatio, quam Herophilus graece *σκαρπία* appellauit, nomen a uerbo *σκαρπώ* deriuans tum actioni, tum affectui commune: sicut etiam a *τέμνω*, id est incido, uocabuli *τομή*, quod est incisio, deduxit: quae actionem quidem hominis incidentis: passionem uero corporis incidendi significat. Hac igitur ratione excoriatio, una licet res, quemadmodum incisio, pro subiecti ratione existat, passio quidem est corporis excoriandi, functio autem hominis excoriantis. Itaque cutis (de hac enim dicebamus) non excoriatione a membrana liberatur, eo quod neq; in naturali habitu solum ipsi ueluti membrana subiacentibus appendet, sed connata est: non tamen firmiter adeo, ut separari nequeat: quemadmodum particularum nonnullas habere uidemus. Etenim sciendum tibi uenit per magnam minoris maiorisq; rationem tum in partium coitu, tum in adhaesione consistere. alia siquidem magis, alia minus coeunt & appendent. Nam commune est ijs, quae coitu ununtur, tum ut citra sectionem, aut uiolentam omnino diuulsionem, inuicem separari nequeant, tum ut separatorum ulcus in utroque appareat. At partium, quae appendent, & unitas est infirma, tenuibus intercepta fibris, & diuortium facillimum, quod excoriationem appellant. Quamobrem membrana cuti subdita, & corporibus quae obuelat, per fibrarum deductus telae aranearum modo subtilium continetur, & excoriado ab eis resoluitur, nihil huc nobis (nisi libeat) scalpelli usum requirere, ut quod digitis solis perfici queat. Non tamen a cute membrana solis digitis, sed potius scalpro secerne potest, utpote ei connata. Ac oportet scalpellum cui leuiter applicantes membranam secerne. nam si ad hanc scalprum inclines ipsam conuulnerabis. sin autem a cute membranam deradens, interim illam uulneres, nihil propositam functionem offenderis. neq; uero in cute uulnus quamuis scalpellum uiolentius adegeris, concitabitur, sed superficialis quaedam rasura. Desiderat autem hoc opus longioris temporis interuallum. Quare cum alteri cuiuspiam studioso manus posituram ostendis, cutem prius a membrana, ueluti monstratum est, deradito, quam spectator accesserit. At si familiariter cuidam confectionem uoles impartire, qui etiam ipse alteri non

non nunquam ostensus sit, presente ipso rem aggredere. Quippe munus est, quod exacta multum di-
 ligentia postulet, uero industrio, discendiq; cupido conueniens, quod cum frequenter alicui ex familia-
 ribus ob eundem delegasset, offendi equidem membranam in partibus plurimis auulsam, in aliis cuti
 continuam. In quacumq; autem parte eiusmodi quippiam acciderit, nulla neq; uenae, neq; nerui exigui
 sub cute delitescerent amplius conspiciuntur: idq; potissimum in finia, nam in equis, asinis, mulis, bobus,
 magnitudinis gratia sensum non effugiunt. At si a subiectis sibi continuis auellatur, non amplius clara
 cognitionem sui praebet. In minutis autem animalibus, ubi ex praedictis quippiam in membranam com-
 mittatur, omnia corrumpuntur. Atq; ideo iam a tota manu cutem detrahes, tota post cutem membra-
 na subiectis corporibus circumiecta, in ea autem uenas neruofq; summa perreptantes confestim intue-
 re prius, quam membrana inarescat. Verum nerui non aequae in omnibus euidenter apparent, quod &
 natura quibusdam simijs, sicut etiam hominibus, graciliores existant, & quod pinguitudinem animans
 habeat, aut nullam habeat. Etenim in macilentis nerui magis sunt conspicui, in obesis occultantur. At
 uenae cuti subiacentes, cum finia multo abundat sanguine, omnes manifesto in conspectu sunt: cum pau-
 ci sanguinis compos est, obscurascunt. Attamen in omnibus tum radicem neruorum in superficie exten-
 sionem, tum lationis modum penitus intueri & meminisse conator, ut si & ipse incidere coactus fueris, iuxta
 longitudinem lationis incisionem ducas. hoc enim pacto uel unum, uel nullum neruum perferas. Sin
 autem transuersim scalpellum admoueas, multos simul diuides. Ceterum a radicibus longissime abse-
 das, haud ignarus te, uti cum ex arbore ramum uel furculum amputas, leuiter stirpem offendere, sin au-
 tem truncum intersecas, totam stirpem perdere: ita in neruis quoq; si ad radicem diuidas, totum locum
 qui a neruo illo propagato sensum mutuabatur, sensus reddes expertem. Itaq; si musculorum cum sectio
 animo subit, quam priore libro exposui, discas etiam nunc ex facili principia seu radices neruorum per
 cutem discurrentium inuenire. sin memoria exciderit, relicto in praesentia hoc libro, ad priorem illum
 te coferas. atq; ubi cuiusq; musculi posituram exactius iam memineras, ita fermonem infra hic scriptum legito.

*De quatuor neruis, qui de spinali medulla in brachium perreptant, ac de duobus, qui in cutem
 eius disperguntur* Cap. 3.

HAc igitur conditione, quae praedictis confinia sunt, exequemur. Primo commentario explicatum
 est, qualis nam sit musculus, qui superiore humeri partem (επαιδία Graeci uocant) amplexus est,
 de quo etiam Hippocrates scripsit. Si brachium carnibus detexeris, superiorem quoq; humeri regionem
 deteges, qua musculus assurgit. Horum tibi memoriam ex promptam habendam censeo, potissimumq;
 in illa corporis parte, ubi litera Graecorum Δ figura praesentatur: quoniam nonnulli totum etiam ipsum
 deltoideum, quasi dicas Δ imitantem, nominarunt. Est porro haec pars, qua brachij caput ambit: qua iam
 etiam totius manus initium est. nam in brachium propter figuram Δ triangula uerticem inferitur. Cum
 igitur manifesto trianguli uerticem in exteriori ipsius latere conspexeris, pergito sursum inspicere, quo-
 ad neruulorum ex imo prodeuntium propago apparuerit. quae in soboles pilorum modo praetenuas dif-
 funditur, nimirum ut frutex paruus, qui ramulos ab una basi in aliam atq; aliam partem obliquos expa-
 dit. Quemadmodum igitur illorum quidam recti feruntur, quidam paulum in latera declinant: sic etiam
 neruorum horum series ab uno orta principio, partim in membri longitudinem porrigitur, partim ad la-
 tera deuiat. Procedunt igitur hi paulo ulterius, quam medium brachij est. nam ima exteriorum ipsius
 partium, altera exilium neruorum radix pertexit, quae praedictis similiter ex alto emergit, & eodem mo-
 do in ramulos spargitur. praeterea regionem & neruos tum exteriores tum inferiores, quae articuli co-
 missuram ambiunt, una comprehendit. Tam uero tales neruos uenasq; exiguas subter cutem apparen-
 tes magna ex parte sic habere fingito, quemadmodum ego sum narraturus. Non enim eandem perpe-
 tuo uel posituram, uel numerum, uel gracilitatem retinent: sicut in maioribus uasis & neruis neq; nume-
 rus, ut dixi, neq; situs, neq; magnitudo exacte necessario permanet. Principia uero tum in eodem loco,
 tum ab eisdem uasis, neruisq; ut iam antea duorum dictorum, ceu de paruis fruticibus procedunt. Vnius
 itaq; a neruo, qui musculum a litera Δ, qua imitatur, deltoideum dictum intercurrit, propagatio est: alter a
 maximo ad brachium pertinentium, qui & posteriores musculos intertextit, & ad exteriorem membri
 regionem permeat: deinde in cubitum iuxta elatius brachij caput, quod etiam nodum diximus appella-
 ri, peruenit. Atqui huius nerui particula quaedam exigua in praedictam regionem pertendit: reliquum
 eius, qui in musculum Δ literam figura imitantem spargitur, totum in cutem excidit. Haec itaq; extero-
 rum brachij neruorum principia duo summa sub cute esse dicimus. Anterior cutis neruulos accipit su-
 periore quidem parte ex primo ortu secundi nerui inter eos, qui de spinali medulla in brachium porri-
 guntur: inferiore uero ante cubiti articulum ex alio quopiam spinali, solo mox ab origine descendente
 quo de paulo posterius agitur. Sed internam posterioremq; brachij cutem uniuersam ad usq; scapularum
 hic extrema alius quidam neruus interrepat, ex secundo intercostali interuallo progressus. Porrigitur
 nimirum & hic in brachium, sicut & alij omnes per axillam. Ac oportet eum, qui clare ipsos contueri
 uelit, musculum paruam anatomicis praetermissum prius incidere, sub illo namq; omnes ordine, quorum
 situs hic est, deferuntur. Primus quidem in superficie post musculum hic neruus extat: quem ex secun-
 do intercostali interuallo dixi procedere: ramorum autem serie in brachij interiorem posterioremque
 cutem admodum diffunditur. Deinde per profundum, glandibus, membranarum, uasisq; exemptis, magni
 nerui porriguntur. At hic cutis neruus brachium subit, ubi in simijs caput parui musculi consistit: qui
 quidem

A quidem a maximo huius loci musculorum, unde exterior axillae portio conflat, incipit: in posteriore
 uero cubiti regionem paulo interius terminatur: ac statim in ingressu triplicem de se ramorum sobole
 diffundit: Elatiore, internas quasdam brachij partes ad usq; nodum cubiti retro intercurrit: altera, tota
 huius articuli cutis regionem posteriorem adit: tertia, omnes particulas, quae usq; ad scapulas sibi uici-
 nae sunt. Cutis sane brachij praedicta neruorum principia habet: quae uero cubiti cutis fortitur, paulo
 posterius exequemur. Si etiam omnium brachij neruorum naturam prius inspexeris, tum incisio, tum
 cognitio eorum, qui cubitum non in superficie solum, sed in imo etiam perreptant, clarior euadet. Bra-
 chium itaq; ab humeri articulo incipit: quare si ipsum hinc abscissum sine toto corpore uelis consecrare,
 nihilo minus habebis. Initium uero operis sumes propter uenam humeralem, eumq; musculum, qui in
 ter brachij lacertos priores, duo quidem habet capita, ut didicisti, a ualidis ligamentis prodeuntia: ner-
 uicam uero propaginem in radij principium immittit. Vbi igitur duo huius musculi capita in unitatem
 coitura sunt, primum neruum brachij os ingredi comperis, eodemq; loco posterior axillae musculus exi-
 miae magnitudinis in brachium lato tendine ualentiq; inseritur. Deinde musculorum, qui a pectorali
 ossis mittuntur maximi, tendo praedicto carnosior eodem protendit. Post hunc rursus tendo superiorem
 humeri partem complectentis musculi, quem a quibusdam deltoideum, quod Graecorum Δ representat,
 appellari diximus. Itaq; neruus, qui a spinali medulla per axillam primus in brachium descendit, eo po-
 tissimum loco brachium ingreditur, cui inhaerescit tendo posterioris axillae musculi, quem maximum ef-
 se inter humeri iuncturae motores commemorauimus: deinde qua ingreditur, priorem subit musculum: ca-
 pitibus ipsius hac parte nondum cunctis, sed adhuc diremptis. sub altero igitur interius sito procedens,
 partem aliquam sui utriusque capiti statim mittit: inde decliuus fertur, insinuans se magis [alterius capi-
 tis interni partibus, in rectum spectantibus:] quod caput secundum latitudinem tenuius est, ex ligame-
 to natum, quod a scapularum processu anchorae figuram imitante procedit. Porro capita mox coeuntia
 musculum unum generant, ex numero priorum, quos cubiti articulum flectere primo didicisti commu-
 tario. Vides autem hunc neruum, ubi utraq; capita a supernis processibus fuerint liberata. Deinde cum
 in unum coierint, scinde separaq; directa linea utriusq; musculi partem, nam iuxta eam neruus quoque
 deorsum mittitur. Iam uero dum hoc agis, alius quoq; neruus multo hoc inferior in conspectum occur-
 ret, breuem ingressione molitus in brachium: quae statim ab eodem musculo occultatur: qua etiam
 primus neruus contegi dictus est. In processu uero hi duo nerui interim ab altero, interim ab utroque
 propagines in caput minoris ex cubiti anterioribus musculi transmittunt: deinde secundus neruus pri-
 mo tantum de se ramum impartit, quantum illic primi reliquum fuisse apparet. unus autem ex duobus
 neruus coflatus, ad cubitum per medium ipsius articuli cubiti flexum porrigitur. Secundus neruus ceu
 ab initio per internas partes fertur decliuus, & aequae a primo distans humiliorem situm habet: infi-
 detq; ibidem brachij nodo, ubi planissimus est. Relictis igitur his neruis, denuo ad principium brachij
 reuertitur. Siquidem duos illos praedictos tertius quidam neruus insequitur, fere propter secundum,
 profundius inlerionem in brachium faciens, una cum grandibus uasis arteria, ac uena, quae per axillam
 ad brachium perueniunt. Atque ideo neruus hic cum uasis in magnos brachij musculos propagatur, a
 quibus cubiti articulus extenditur: atq; magnos sui ramos utriusq; ipsis transmittit, obliquus in externa
 partem emergens. Est etiam maximus hic eorum, qui manus intercurrit: si inaudias uidelicet maximum
 ab anatomicis neruum aliquem dici solere, aut arteriam, aut uenam, ubi non longitudinis distantiam si-
 mul indicat, uerum solum circulare, quasi etiam dixerint crassissimum. Vbi uero neruus hic brachij
 os per exteriorem partem egressus paulo supra cubiti articulum effertur, ibi pars quaedam ipsius ad cu-
 tem elabatur, de qua prius dictum est, cum de summis brachij neruis incidendis ageremus. Hinc autem
 quomodo omnes tertij nerui reliquiae ad cubitum pertendant, quomodoq; in ipsum ramorum sobole
 diffundat, paulo posterius in cubiti dissectione discas. Detectis, n. plurimis iam brachij partibus reliquos
 duos neruos propter internam ipsius regionem conspice, in quam etiam praedicti tres ingrediebantur
 paulo inferius, quam tertius neruus est. Alter quidem summa sub cute etiam citra musculorum brachij
 confectionem omnium primus apparet: cuius iam nerui etiam paulo ante in superficialium cocisione me-
 mini, distulq; distributionem ipsius totam dicere, quoad cubitum dissecandum aggrediar. Verum idem
 neruus in brachio ante cubiti commissuram in ramos propagari incipit, ferturq; per totum fere ipsius
 flexum, scissam iam numerosiore ramorum serie. Solae autem elatiore flexionis partes ramos ipsius non
 participant: reliquae brachij anteriores, quae ante cubiti nodum habentur, nimirum superficialia, huius
 nerui processus excipiunt. Insuper quintus alius neruus restat ex ijs, qui de spinali medulla brachium a-
 deunt. hic per intimam ipsius regionem aliorum modo fertur, sed nulli brachij particulae, siue superficia-
 riae, siue penitiori aliquam sui portionem communicat. crassitie quidem secundo respondet, sicut etiam
 primus quarto: ac utriusque, nempe secundus & quintus, ceu triplicatam primi quartiq; crassitiam exple-
 re tibi uidebuntur. Omnium plenissimus est, quem tertium posuimus: ac meministi alium quendam ner-
 uum ex secunda costae interuallo elabentem, in brachij cutem deferri, ut duo nerui sint, qui de spinali
 medulla profecti, ramorum sobole manuum cutem adeant: quatuor alij per profundiora in omnes to-
 tius membri musculos diffeminantur, ac propagines quasdam tenues cuti transmittunt.

† Ex graeco ita
 uerbi posset.
 ijs, quae e di-
 recto sunt al-
 terius capitis
 interni. ita est
 Demetr.

* Sunt qui Spa-
 nios. i. bra-
 chij legant.

De propagimibus nervorum, qui ad cubitum & reliquam manum deferuntur.

Cap. 4.

E

Iam igitur brachio relicto ad cubiti confectionem accedas. Secreta cute a membranosa substantia, quæ simul, uti prius dictum est, cum illa detrahi solet, primum quidem principium nervorum intueberis, eius nervi, qui in enarratione eorum, qui in brachio sunt, quartus est dictus: quod principium internam cubiti regionem fere totam occupans, inferiori uniuersæ, & exteriori partium non paucis inferitur. Quantacumque uero cubiti pars ad radium eminet, utrinque tum exterius, tum interius aliorum nervorum processus exigit. interna ab omnium primo dicto, exterior a tertio nervo mutuatur. Porro de superficiali summæ manus nervis cuti subiectis, in magnorum nervorum confectione simul pertractabimus. † Nam omnes illorum fines quinque numero sunt, quos per nodum, quo brachium cubito committitur, ad cubitum ipsum ferri, in brachij anatome spectasti. Sed horum unus in solam ipsius eptem spargitur, scissa ramorum serie paulo superius, quam brachium cum cubito connectitur. Superfunt igitur quatuor. primus, quo de antea in brachij dissectione uerba feci, in mediū cubiti articulum insinuatur. secundus hoc humilior super interiorē, inferiorēque; nodū brachij, ubi planissimus, & minime gibbus est, ingreditur. tertius nervus, quæ & supra illorū gregi ascripti, qui in totas manus porriguntur exteriori, superiori; brachij nodo circumdatus, in cubitū portendit, radium contingens. reliquos quatuor ex eorum numero, qui per profunda cubitum adeunt, in medio gibberi (ἀνάκρῆνον Græci uocant,) & interioris, inferioris; brachij capitis interuallo consistit. Sequens igitur has insertiones posturasque, & musculos etiam dissecans, quemadmodum in primo uolumine didicisti, omnium distributionē examines, auspiciatus a quocumque uisum fuerit. Sed præstiterit forsan eundem disciplinæ ordinem seruare, quem in brachio. Itaque nervus per medium brachij flexum in cubitum deriuans, ibi statim ramum ex se ualde tenuem mittit, uenæ adhærescentem, quæ in medijs maxime cubiti superficie secundū mediū longitudinem extensa est, mox arteriæ, quæ ad brachiale profecta euidenter pulsū representat. Iam uero & aliam quandam propaginem admodum tenuem nervus hic omnibus, quos dixi, elatior ad peculiaris radij musculi oblongi caput dispenfat, deinde humeralis uenæ reliquo aliam mittit, quæ totum radium modo telæ araneorum prætenuis intercurrit. Qui superest ramus nervi prædicti, postquam permeauerit subter uenam, quam ab humerali propagatam, oblique incidimus, in superficiem obliquus emergit: deinde paulatim ad proprium radij musculum oblongum ex superiore parte, quæ intus habetur, accedit, medijs dictorum quatuor nimis quam exilium. Vbi uero hic musculus cessat, & ipsæ reliquæ absumuntur, aliquantulum ad magni digiti partes radio propinquas cum eo exporrectæ. hic itaque nervus alteri cubiti flexus uenæ elatiori subiaceret. Quos autem ab utraque eius parte fitos esse dixi, frequenter ipsi uenæ insident: eoque cute detracta hi quidem sensum perpetuo effugiunt, ille uero, qui uenæ substratus est, nunquam non conspicitur. Primus itaque omnium nervorum, quos commemoravi, sic in totum absumitur. Vidimus enim semel hunc ipsum nervum usque ad cubiti flexum in brachio consumi, a secundo particulam quandam ad cubitum permeare. disseminabatur autem non alio modo, quam nunc commemoratus. Secundus uero nervus unā cum quarto interiores cubiti musculos perreptat, quemadmodum & tertius crassius exteriores uniuersos. Dicamus itaque iam de primo nervo exteriori, ne reliquorum duorum, qui in uniuersas partes interiores cubiti, & digitorum emergunt, disciplinam interrumpamus. Siquidem hic nervus, postquam dictas prius ramorum propagines in brachium deduxit, deorsum ad articuli iuncturam fertur, medio spatio inter minorē ex brachij anterioribus musculum, & caput musculi oblongi, qui radio peculiaris est. Primum ramum externis cubiti partibus transmittit, sub cute summa in uniuersam cubiti ac brachialis exteriorem regionem distrahendum: secundo, dum cubiti articulum permeat: alium in eam partem dispergit, qua caput musculi bicorni tendine brachiale extendentis ascendit: hunc quidem in caput huius musculi diuisum, illum uero in non diuisum progredientem. Defertur sane hic nervus musculo insidens, clareque apparet, cum oblongus radij musculus illi incumbens, totus iam resectus fuerit. Ceterum medijs inter duos musculos excurrit, magna ex parte alteri insidens, alteri subiectus. Ac non raro totus cum musculis prædictis, qua se mutuo contingunt, extensus ab interiore parte conspicitur. Terminus ipsius per brachiale recta pergit ad magnos digitos, ramorum sobolem extrinsecus ipsis sub cute summa communicans, duobus quidem totis, medio autem dimidio. Subinde quidem assumit in radii extremo aliquam portiunculam nervi, quem super ipsum expansum esse diximus. Reliqua soboles magni nervi, qui tertius est, exteriorem cubiti regionē adit, obliquusque per profunda uergit, statim quidem ad brachialis musculum bifidum, cuius caput retuli ipsum superare prius, quam ramum prædictum emisserit: deinde radii musculorum extremum ad gibberum spectatē perreptat, quibus utrisque propagines quasdam tenues impartit: deinde musculo digitos quatuor extendenti, mox etiam ei, qui duos paruos in obliquum agit, postremo illi, qui brachiale propter paruum digitum extendit. Has igitur ramorum propagines uniuersas in capita musculorum, quos enumeravi, haud longe ab articulo dispenfat. Inde ad musculum bifidum, qui magnum digitum, & brachiale mouet, porrigitur: palamque est, quod huic ramos quosdam impartiat. In transitu ipsius nervi, tendo musculi, qui magnum digitum in obliquum mouet, aliquatenus adiacet proxime cum eo ad brachiale usque porrectus: mox tendo, qui duos digitos, indicem & medium, pari motu regit, pars huius nervi reliqua ad usque brachiale excurrens, locis propter articulum disseminatur, in nullum

† Alias. Nam supra illos, quinque omnes numero sunt.

Anullum digitum perueniens. Maximus autem ipsius finis in illius loci profundum demergitur, ubi ligamentum esse dixi, quod caput tendinum digitos quatuor extendentium contegat. In hunc itaque modum nervus iuxta nodum brachii exteriorem in cubitum deueniens dispergitur: tertius autem, siquid meminimus, hic erat ex ijs, qui ab axilla in manus totas pertendunt. Reliqui duo nervi omnibus intra cubitum musculis distribuuntur: quos incidens, ut primo commentario didicisti, assequeris nervos in ipsos disseminatos, qui a cubiti articulo incipiunt. Inuenies enim ab utrisque nervis, processus musculis, qui digitos habent flectere, communicatos: Alijs uero omnibus, si unum excipias, a secundo nervo, qui brachium ingredi dictus est. Quartus enim nervus, qui inter gibberum inferiorēque; nodum brachij in cubitum porrigitur, ramulum quandam musculo brachiale flectenti uersus paruum digitum transmittit. Itaque; deprehendes reliquum nervum, qui per radium hic collocato musculo propaginem quampiam tribuit, deinde obiter elatiori flectentium brachiale, & ei, qui tendinem depili manus parti subnatum procreat. Ad hæc aliquam sobolem per profundum tenuem paruo inibi radij musculo concedit. Per cubitum uero hic magni duo nervi deferuntur, medio musculorum digitos flectentium interuallo huic incumbentes, illi subiecti: ac mittunt sane quosdam de se ramos utrisque, ipsorum particulis. Vbi uero musculi hi in tendines cessauerint, sic iam & utriusque nervi reliquum tum in brachiale totum, tum in succedentem ei partem (μετακρῆνον .i. postbrachiale uocant) peruenit, inibi corporibus, & intimis digitorum partibus distributum: altius quidem duobus magnis, & medijs digiti iuxta indicem parti dimidiæ: humilior medijs reliquæ simul & paruis ceteris digitis. Itaque elatior nervus inibi absumitur: humilior ramum quandam de se haud exiguum in externam manum iuxta brachialis initium transmittit. Ceterum hic nervus totam summæ manus exterioris partem dimidiā amplectatur, sub cute extrema ad summos percurrens digitos: paruos sane totos: medijs uero dimidium. Nam reliquam ipsius partem dimidiā cum magnis digiti totus tertij dicti nervi terminus excipit, quemadmodum prius ostendimus. Musculus autem ne unus quidem in exteriori summæ manus regione, sicuti in interiori, habetur.

De ductu uenæ humeralis & axillaris in manum.

Cap. 5.

A.p.p.d.s.s.s. c.4.b

Vna sane arteria, diu autem uenæ in totam manum propagantur: atque altera quidem etiam ante confectionem omnibus est conspicua, ut quæ in superficie tota inter cutem & musculos ei subiectos situm habeat, quorum alter humeri superiorē partem triangula inibi figura generat, alter quod in pectore carnosum est. utrique uero iuxta sese inuicem tendinibus, quos ἀνωπεράσις uocant, in priores brachij partes ad ipsius longitudinem, haud longe ab humeri articulo inferuntur. Vena itaque quæ in superficie extat (humerariam appellant) in medio horum musculorum interuallo locata, iuxta interiorem costam musculi deltoidis, hoc est literam Græcorum Δ imitantis, ad extremum ipsius proficiscitur. inde iam magis in exteriorem brachij regionem decliuis procurrit, ubi maiorem ex ijs, qui ante habentur, musculum attingit, nimirum iuxta lineam, quæ in exterioribus partibus ipsa ab alijs determinat. postquam uero cubiti articulum propius accesserit, ab hoc musculo separatur, & propter cubiti articulum radii musculum oblongum conscendit: atque inibi in pares fere tres ramos incidit. Quorum unus in altum demergitur, cuius situm, delationemque; [in superficialium uenarum examine] inspicies: alter porro ad articuli, qui hic est, flexum portendit, unitus alterius (ut diceimus) uenæ parti, ex ijs quæ in totam manum excurrunt: reliquus tertius ramus humeralis uenæ paulatim in exteriorem cubiti regionem declinat, ibique in ramos diffunditur. At prius, quam magna hæc humeralis uena prope cubiti articulum trifariam diuidatur, ipsam euidenter est uidere toti brachio post cutem porrectam, nusquam in altum uergentem, sed satis eminentem, & conspicuam, præsertim in ijs gymnasticis, qui natura tum graciles, tum musculosi sunt. Videbis itaque hanc uenam in grandibus simiis, multique sanguinis, dum inciduntur, propagines admodum tenues per totum brachium in cutem, ac musculi superficialias partes dispenfantem: item in alijs uniuersis quadrupedibus, quorum primarias ac generales differentias sex esse didicisti. Vbi uero super radii musculum propter cubiti articulum defertur, inibi, ut dictum est, triplici ramorum serie propagatur: qui interim æquales omnino, interim inæquales sunt: reddunturque alias alii maiores, parum se mutuo exuperantes. Et sane qui in externam cubiti partem spargitur, ramos iam manifestiores ijs, qui in brachio uidebantur, expandit: totusque inibi iuxta terminos simul patefcentibus orificiis cum aliarum uenarum extremis, quæ dicam, absumitur. unde uero huc istæ deducantur, in præsentiarum condisces. Vena per axillam procurrans, cum humerali multo sit maior, simul cum huius loci arteria, quæ axillam perreptat, per totum brachium in ramos finditur. Atque hæc duo uasa mutuo se contingunt, tum qua per alas feruntur, tum qua brachium subeunt. Ac prædicti nervi in singulos musculos aditi, utrorumque uasorum propaginem sibi connatam habent. Cum autem brachium perreptaerint, in totum cum maiore ex ijs, qui ante sunt, musculo intro delatæ: mox arteria quidem penitius, uti initio, sic etiam nunc ad cubiti musculos porrigitur. Vena autem bifariam scissa paulo ante articuli commissuram, altera parte in profundum dilabitur, ubi arteriam contingit, unaque in ramos cum ipsa perpetuo propagatur: altera oblique sub cutem producta, conspicitur etiam ante confectionem, tum in gracilibus, tum in ijs, qui latas natura uenas obtinent. euidenter autem apparet brachio fere intercepto. Huius igitur uenæ soboles prima deorsum ad cubiti os obliqua ferri uidetur: nempe ut. spa-

† Alias post superficialium uenarum examen.

PRIMA CLASSIS.

L 2 tium,

tium, quod intra brachij interius tuberculum, & articuli cubiti flexum est, perreptet. at ubi cubitum E
superauerit, reliquam ipsius partem oberrat: pariterq; ad ipsius terminum usque procedit. Secunda
propago ex eadem, qua praedicta, regione orta elatior aliquatenus defertur, mox bipartito diuiditur.
cuius pars demissior uersus ea, qua ad os cubiti porrigi dicta est, defertur. at elatior oblique paulatim
tendit: longiusq; porrecta interim ad eam uenam peruenit, qua cubito porrigitur: frequenter au-
tem in ramos prius exhauritur, quam illam contigerit. Quod igitur uas cubito expansum est, adusque
extrema ipsius pertingit. Ac termini ipsius aliquot euidenter nonnunquam in regionem brachialis in
feriore protenduntur: interdum obscure. maximusq; unus ex ijs, qui inibi habentur, terminis commit-
titur ipsis, & manifesto ad gibbum altioremq; cubiti exortum tendit, ab infernis ipsius partibus proce-
dens cum altero uenae extremo, quod ex superioribus porrigitur. Et coitus ipsius anterioris finis E
cubiti uersus brachium partem accedit, ut oris cunitis uas unum ambae fiant. Vnde uero proficiscatur
uas ipsum, quod annectitur, paulo posterius uidebis ad magnam iterum uenam superficiaria reuersus,
cuius primam sobolem ad cubiti os obliquam deferri diximus: illi nanq; principium insertionis paulo
supra cubiti articulum existit. Vena autem magna superficialis oblique procurrat, coitura mox cum ea;
qua ex humerali ducta est. Verum prius, quam illam contingat, duplicem quandam ramum emittit: ac
demissior, qui etiam minor est, societatem inquit cum uena adiacente, qua postrema ex commemoratis di-
cta est. Post societatem uero, ad cubiti partes brachiale uersus tendit, ex medio regionis ipsius internae F
humilior procedens. Alter autem uenae bifariam diuisae ramus elatior hoc maiorq;, alias per mediam
exacte regionem cubiti internam, alias paulo altior procedit, usq; ad brachiale propagatus. Iam uero
omniura, quos retuli; terminorum ora coeunt, & ex unoquoq; duorum coitu uas unum conflatile con-
flatur: ut quot unita coierint, pra multitudine, & paruitate ne quidem numerare queas. Relictis igitur
& his uenis de nouo magnam repetes, ipsamq; spectabis, qua humeralis parti iungitur: & sublequere,
quod te uas unum e duobus compositum deducat. Hanc enim uenam cernes in altiore radij partem. e-
mergentem inferius plane, quam ubi longitudo ipsius media est. Inde iam per exteriorem ossis radij se-
dem binis ramis prope equalibus expandi: ut duo haec uasa tertiam Graecorum literam representent.
Quippe alterum uasorum post scissuram directe ad magnum digitum procurrat: alterum uersus paruum
digitum tendit, penes cubiti extremum, quo in appendicem desinit. Quod itaq; recto tramite ad ma-
gnum digitum pergit; radio uehitur: & postquam brachiale contigerit, ramorum feriem aliam in poste-
riorem magni digiti regionem porrigit, aliam in eam partem, qua inter hunc, & indicem media est, aliam
in totum indicem retro, & per latera. Atq; in hac parte ipsius extremum uenulae paruae adunitur; qua
ex uena ipsi conformi diuicata est. Reduces enim in memoriam uenas duas nuper dictas, quarum fi- G
guram tertiae literae, similem enarraui. Atq; haec altera linea defertur. Ad reliquam igitur uenam
diuerter, qua ad paruum digitum quasi cupit extendi. Conspicies autem rursus ante, quam ad cubi-
ti extremum permeauerit, uenulam quandam propagare, qua recta inter indicem, mediumq; digitum
prorsum defertur, & cum exili prius nominata coit. deinde utraq; in unam constata mediam duorum
digitorum regionem, indicis uidelicet, & medij, accedit. Reliqua pars uenae, qua paruum digitum adit,
dum obliquum cubiti appendicem perreptat, ramum quandam exilem ad posteriora medij digiti trans-
mittit: mox bifariam scissa, altera parte mediam digiti medij, & anularis regionem ingreditur: quam
uenam nonnulli in sinistra manu secantes, finentesq; sanguinem ex ea fluere quousq; ultro sistatur, lic-
nem ex tali uacuatione inuari asserunt. Alteram uero portionem uenae humilioris, & qua rursus me-
dium spatium anularis, & parui digiti intercurrit, secutus, deinceps omnium, quorum mentio facta est,
uasorum propagines considera, tum pilorum modo praetenuis, tum ampliores ortas, quarum plures
propter terminos cum alijs similibus ex uasis sibi proximis deriuatis coeunt. Iam uero quaedam uenae
etiam conspicuae admodum, mutuo complexu, qua cessant, coniunguntur, ut uel citra dissectionem in
gracilibus, & ijs, qui latiores natura uenas obtinent, clarissime appareant. Proinde paulo ante dixi
uenam cubiti ossi porrectam, humilem ferri in priorem partem uenae, qua termino uno, sicut audisti, H
propagatur in anteriora, qua cubiti est appendix, ut notabile uas in quibusdam efficiatur. Non. n. oibus est
conspicua. Venae porro cubiti demissae per quaedam extrema iungitur et humeralis uenae particula, in ex-
teriora cubiti disseminata: ipsiq; uenae modo propositae, cuius distributione retuli, extrema uenaru in
ramos scissarum admiscetur. altera pars lateris tertiae literae ad magnam ueniens digitum euidenter appa-
ret. qua in extremis suis orificijs patet simul cum uenis per interiora cubiti usq; ad brachiale tendenti-
bus: ubi has uenas generari dixi, † [ramorum serie prius hic dispersa, quam uenae duae per flexum excur-
rentes, ad commissuram articuli perueniant.] Ad haec commemorauimus binos de se ramos mittere, quo-
rum alter, qui & grandior est, magna ex parte per cubitum uectus adusq; brachiale defertur, illuc nimirum
ubi scinditur. Haec itaq; portio totam digiti magni regionem internam amplectitur, & per latera ascen-
dens coit cum extremis uenularum, qua ex altera tertiae literae linea ducuntur: quemadmodum rursus,
qua ab altera tertiae literae linea, quam ad cubiti extremum dixi procedere, per extrema quaedam pi-
lis similia committuntur: ijs, qua de humerali uena in extrema cubiti regione disseminantur. Interim
quoq; prius, q. scissa uena literae aut similis reddatur, ramus quidam ex ipsa procedens sursum ad ra-
dium conscendit, & ad externam regionem supergressus, inibi dispergitur. Id uero accidit ijs maxime,
qua paruam humeralis uenae parte habent, qua exteriorem cubitum dixi intercurrere. Verum omni-
bus

Abus constat, q. & ante scissuram ex uena triangulum generante oriatur, de qua in praesentia sermonem
institui. Mittit eadem propagines in extimam cubiti partem, ac terminis cum humerali congredditur.
Has sane omnes uenas in gracilibus multis, ac copioso sanguine, uenifq; amplioribus praeditis palam
uel ante confectionem est cernere: uerum ambientem aerem calidum esse uel etiam homine lotum oportet.
Manu autem immissa interceptanda est, quacumq; in parte uenas repletas manifesto uidere libeat.
Quod te crebrius in multis factitare uelim: quandoquidem haud mediocriter duplici nomine condu-
xerit: hoc quidem, ut uasorum cognitionem assequaris (nulla siquidem res, qua sensibus nostris percipi
potest, exquisita & subito, nisi uisa saepius, cognoscitur. argumento sunt gemini admodum sibi similes
qui ab insuetis nequeant dignosci, ab ijs, quibus cum habuerint consuetudine, confectionem agnoscantur)
altero, ut exactam partium humanarum, simiarumq; similitudinem perceptam habeas. Has itaq; uni-
uersas uenas, quas in hominibus ante confectionem conspicias, in simia dissecta uideris. qua re penitiores
etiam particulas haec animantia, perinde ut homines, obtinere constat. Quod cum ita sit, consuluerim
prius te in simia ipsa subinde exercitari, ut si humani corporis consecandi quadoq; copiam nactus fue-
ris prompte singulas partes detegas: quod non uulgaris operae est, neq; quisquam in ipsa parum exer-
citatus repente potest assequi. Etenim medicorum in anatomis exercitissimif, qui multa diligentia cor-
poris particulas inspexerint, in multis errorem commississe uidentur. Quamobrem nihil, qui corpus ho-
stis germani in bello mortui, quod aduersus Marcum Antoninum gerebatur, incidebant, amplius praer-
ter uiscerum situm addiscere potuerunt. At qui in alijs animantibus, & potissimum in simia prius se exer-
cuerit, promptissime singulas, qua inciduntur, partes detegit: & procliuus est uiro laboris cupido praer-
exercitatoq; in anatomis, antea conspecta quaedam, in humano caduere subito condiscere, quam al-
teri non exercitato manifesta multo ocio ad amissim inuenire. nam in eorum, qui mortis erant dam-
nati, aut feris expositi, corporibus multi saepe, quod ipsis liberet, celeriter conspexerunt, adhuc in latro-
nibus, qui in monte iacerent inhumati. Iam uulnera magna, & putrifera uicia in altum spectantia parti-
culas complures detexerunt, quas prius exercitati similem habere structuram simiarum corporibus co-
gnouerunt: qui nunquam se in his exercuere, nihil inde commodi perceperunt. Qui uero pueros mor-
tuos expositos, complures incidunt, persuasum habent corpora hominum simiarumq; perfimili structu-
ra constare. Quin & in ipsis curationibus, quas manu frequenter obimus, alias carnes putridas, alias
ossa praecedentes, manifestam similitudinem praexercitati agnoscunt. Quidam uero tam negligentes
rerum pulcherrimarum sunt, ut ne uel, qua ante confectionem cuius manifesto licet cognoscere, un-
quam discere cupiant.

Ratio dissecandi quinque superficiarias cubiti uenas.

Cap. 6.

Qvae igitur de cubiti ac manus summae uenis nuper retuli, omnia citra confectionem plerisque in
hominibus obuium est cognoscere: quemadmodum etiam quod ea, qua postquam axillae uena
in ramos ante cubiti articulum scissa fuerit, ad flexum peruenit, subiectam aliquousq; arteriam conti-
net, qua in macilentis naturis, magnifq; pulsibus praeditis, tactu motum aliquatenus indicans depre-
hendi potest. atque si sanguinem detraxeris, in ijs sane, qui totam manifesto uenam habent conspicua
quam longissime ab arteria recidendum est. In quibus id solum, quod arteriae incumbit, est spectabi-
le, reliquum uero totum conspectum effugit, diligentius attendendum est. Primo, dum brachium per
se adstringis, regio arteriae uicina in tumorem notandum attollitur: Secundo, aliam quampiam ex ijs,
quas relaturus sum, dissecare oportet. Nunquam enim uenam hanc loco inflato secueris, sciens arte-
riam subiacentem, tum latam, tum esse ualidam. † Deinde cum plurimum intumuerit, uenam in-
cumbentem simul cum ipsa extollas, ac undecumq; tendas. accidit enim inde uenam in gibba arteriae
parte eleuatam magis inaniri penes partem, qua circumdenditur, adeo, ut scalpellus mediocriter inie-
ctus, prout solet illi demittiq;, illam quidem totam subito penetrat, subiectam uero arteriam con-
uulneret. Quare consilium est ab hac recedere ad uicinarum aliquam, maxime ex ijs, qua ad cubiti os
deferuntur. Sin autem ex his quoq; nulla appareat, eam adibis, quam in flexu ex uenarum coitu fa-
ctam, ad radij superiora dixi peruenire. Si ne haec quidem est conspicua, eam feries, qua ab humeraria
ad cubiti flexum porrigitur. Pari modo si humeraria, quando ipsam secare oporteat, conspectum effu-
giat, eam necessario diuides, qua ab ipsa in flexum pertendit. Si nec ipsa, eam, qua sursum ad radium
obliqua expanditur. Si nec illa oculis obuenerit, uenam ab axilla ad cubiti flexum procurrerem incidet.
Haec enim uena accommodatissima est ijs, qui in partibus infra clauiculas fitis laborant: humeraria,
qui in superioribus. At inibi commemorata secundum tertiumq; ordinem post ipsas obtinent. Com-
munis utriusq; est, qua ad radij superiora conscendit: quare tertium quoq; ordinem in utriusq; manibus
ei attribuimus. Nam in ijs, qui infra clauiculam afficiuntur, siquidem sanguinem detrudere oporteat,
principem locum praesidij ratione uena possidet, qua cubitum accedit: secundum, qua ad flexum de-
fertur: tertium communis: quartum, qua de humeraria ad flexum pergit: postremum humeraria. In a-
lijs, quos supra clauiculam morbus inest, contra humeraria primum: qua inde ab ipsa ad flexum por-
rigitur, secundum: tertium communis: quartum; qua iuxta arterias procedit: & quintum, qua cubi-
tum adit. De superficiarijs itaq; uenis totius cubiti adusq; digitos omnia dicta sunt.

† Ex graeco i-
ta possit legi.
Deinde cum
plurimum in-
tumuerit arte-
ria, tu scis q.
secum uenam
incumbentem
extollit, ac cir-
cū dēdit. Ac-
cidit igitur in
terim uenam
&c.
A. 4. 1. c. 20. b
A. ibi. c

† Alij ita corri-
gūt: scissas in
hac, qua pro-
pagata ē, pri-
usquam uenae
duae per flexū
excurrentes,
comittantur.
A. p. p. d. 5. 5.
5. c. 3. c

De propaginibus uenarum, quæ in cubiti profundum merguntur.

Cap. 7.

Profundiores autem deinceps inspicio, ijs, quæ in flexus superficiei extant, ademptis: quoniam has ubi sustuleris, musculosque, quemadmodum didicisti, dissecueris, mox tibi profundiores perinde ac superficialiæ mutuo coeuntes apparebunt. Insuper, postquam congressæ fuerint, iterum in ramos binos dirimuntur, & per cubitum ad brachiale recta tendunt, æquali inuicem spatio distantes demissior quidem alter per os cubiti, elatior per radium unâ cum arterijs in musculos propagatur. Venæ igitur humilioris, cum radij musculus exiliter subierit, particula quædam in externam regionem elabitur, in qua scissa, cum prædictis ibi uenarum, quæ in summo sunt, partibus societatem inicit. Ad hæc reliqua ipsius pars, quanta intus delitescit, ima subeuntibus adunitor, quas intimis cubiti partibus per superficiem distribui diximus. ac sæpius putauim plurimum esse portionem uenarum, quæ ex summo uergunt in ima. siquidem ipsius profundioris uenæ secundæ processus paucis superficialijs commiscetur. Duas quidem uenas in manu ferri commemorauim, tum eam, quæ per axillam excurrit spectandæ magnitudinis, tum hac quidem multo minorem, magnam tamen & ipsam, quam humerariam appellant.

De ductu arteriæ per uniuersam manum.

Cap. 8.

Porrò arteria una duntaxat in manum proficitur, uicina uenæ, quæ axillam permeat. utraq; autem thoracem elabitur cum nono pari neruorum a spinali descendendum, & brachium illic ingrediuntur, quo & tertium neruum dixi peruenire. Inde omnibus brachij musculis processus notandos mittentes, decliues ad flexum articuli, quo brachium cubito coarctatur, excurrunt. at uena in brachij extremo in duas diffusa est soboles, quarum altera ad cutem usq; effertur, ut antea declaratum est: quantum uero ipsius per profundiora ceu ad flexum cum arteria deducitur, id tertiam humerariæ partem assumit: deinde bifariam scissum cum utraq; parte arteriæ, quæ & ipsa bipartito diuisa est, simul tum porrigitur, tum in uniuersos usque ad digitorum initia musculos ramorum serie dispensatur. Itaque elatior arteriam, quæ ad radij os decurrit, propter brachialis commissuram tangimus, pulsum exploraturi. Sensibilem quidem in macilentis motum arteria quoq; edit, quæ mediam indicis, & magni digiti regionem perreptat, originem ab hac ducens. Humilioris uero arteriæ, quæ per os cubiti recta in paruum digitum procurrit, motum manifesto haud queas percipere, nisi homo fuerit extenuatus, & maximum habeat pulsum. quippe natura in imo retinet arterias, nusquam particulam ipsarum manifeste in cutem emittens: quemadmodum a uenis ac neruis perferri prius dictum est. Merito igitur nullam in extremis manibus a foris arteriam reperias: quia ne musculus quidem unus habetur. At interna regio, quoniam multis septa est musculis, ideo multas quoque arterias singulis ipsorum porrectas obtinet. Verum uniuersas brachialis ab interioribus partibus arterias unâ cum uenis coniugibus spectabis, lato tendine amputato. Etenim hinc inter, & eos, qui digitos flectunt, situs ipsarum est pariter cum tenuibus neruis, quorum antea mentionem feci. Nam cum hoc in loco musculi constant, qui & primos digitorum articulos moueant, & alij, qui digitos in obliquum agunt, merito pars hæc arterijs, uenis, & neruis scater. Quippe singuli musculi particulam cuiusq; horum aliquam in se recipiunt. Ac iam quidem omnes totius manus particulas explicui.

De diligentia adhibenda in neruorum, & uasorum inspectione.

Cap. 9.

At tu non ceu Herodoti historiam animi gratia ista leges, sed memoriæ singula spectata mādabis, ut omnium ipse partium naturam exacte pernoscas. non nullæ siquidem neq; arteriam, neq; neruos, neq; uenâ grandem habent. quædam uel tria horum genera, uel unum, uel duo. Itaq; arterijs uenisq; pro magnitudinis ratione uirtus inest, non ite neruis omnibus, sed alicubi exiguus neruus haud exigua obtinet potestatem. exempli gratia qui musculos magni digiti motores intercurreunt, deinde qui indicem mouentibus insperguntur. si. n. hi soli in naturali habitu seruentur, uel alijs resolutis, uel etiâ oīno abolitis, non utiq; mancus in totū homo quaerit, neq; manū prorsus inutilem habuerit. q. si medium adhuc ipsis addas, parua in actionibus offensam manus sentiet, paruus digitus in totū pereuntibus, rursus si quatuor existat incolumes, musculus aut, qui magni digiti uel inflectit, uel extēdit, laborauerit, oīa manus officia interibunt. pariter. n. musculorū, qui sibi inuicē sunt oppositi, actio semper uitatur. siquidē musculo, qui maiore digiti extendit, resolutis, qui ipsum flectere cōsueuit, obita quidē functione statim flectit digitum: ceterum postea nō amplius poterit. Nam is, qui in flectendo peristit, rursus flectere, nisi prius extensus fuerit, qui potest? Quare cognoscere ad amissum conuenit cum aliorū musculorū omniū neruum, tum eorum præcipue, qui functionē mentione dignam obeant, ut siue telum, siue spicula auferre dissectione, uel præcisione alicuius oporteat, ab insignibus uasis neruisq; abstineamus, siue putrefactâ quampiam particulam, uel os sideratione confectum præcidamus. Noui. n. quempia ex ijs, qui segniter manu curant, qui, cum prius aliquando in exteriori brachij regione magnam partem musculi præcidisset, non tam insignem membro noxam primum attulit: postea temere scalpello in eam partē internæ circumscriptionis musculi prioris iniecit, ubi tertius neruus ingreditur, stultam, ut Hippocrates ait, exercens facilitatem, orbiculari linea uelociq; sectionem ducens, non modo tertium neruum præcidit, sed etiâ duos ei præpositos: ad hæc arteriam uenamq; in eo siquidem loco hæc omnia habentur. Quamobrem ille subito propter sanguinis profuuiū turbatus, hoc solum attendit, funibus uasis, quæ amputata erant, circumdati: paulo post æger neq; manū tantillum mouere potuit, neq; tangentes in multis mem-

br

Abrī partibus sentire, clamauitq; in medicum hoc ipso uerbo utens, *νευρονισσος*. i. neruus mihi misero præcidisti. Sic itaque medicus una sectione totum membrum reddidit inutile. Alij porrò in alia quapiam parte una, uel duabus manus & cruris propter neruorum imperitiam peccauerunt: ut nunc omitam, quæ in sanguinis detractione mala designent, ignorantes, quæ obseruanda sint in singulis cubiti uenis: de quibus etiam in libro de mortuorum confectione tractatum est. Horum igitur omnium gratia sæpius manum sinistri diligenter incidas. etenim si rarum quippiam in ea conspexeris, etiam hoc usui tibi fuerit. spectas enim aliquando, dum sinistram incidis, neruulum interiori cubiti uenæ incumbentem, & ac rursus alterum uenæ ipsi coniugæ insidentem. Pari modo & horum speculatio medicis quibusdam eximioribus utilis exitit, ut qui, tanquam neruum incidissent, accusabantur, quoniam & post sectionem acceptam ægri stupidum affectum per manus longitudinem senserunt: tempore uero insecuto affectus ille ijs, quibus uena fuit incisa, permanfit. Quapropter ego accusatoribus proprietatem structuræ corporis non nunquam talem fieri indicans, medicos ab infamia liberaui. crediderunt autem mihi, qui illos increpabant, non solum quia alios eius rei testes citauerim, sed etiam quia in commentarijs anatomicis, quos in singulorum animalium confectionibus feci, scriptum ostenderim, quod nuper in uena accidisse percensui. Ceterum qui libros anatomicos scripserunt, paruas a subiectis musculis reliquias in cutem ipsius uicinas emergere arbitrantur. atqui aliter res habet: quemadmodum subinde conspexistis. Verum propria neruorum per summa extantium radices habentur, quas cum cute simul auellentes obliterant, ut ne esse quidem uideantur. Est enim ueluti & prius dixi, difficultimum neruos hocce detegere. utpote cuti coherentes. Nam membranam ipsi subiectam cum musculis relinquere oportet, contrarium naturali structuræ facientes.

De ductu quatuor neruorum in femur uniuersum.

Cap. 10.

Hac igitur administratione, ut in manu dictum est, rite peracta: quatuor iuxta femoris principium radices neruorum in cutem excurrentium apparebunt, pares numero principijs grandium neruorum, qui in musculos disperguntur, unde processere. proinde una est, quæ ab anterioribus musculis deorsum uersus in totam cutem ipsius uicinas fertur, dispensaturque. hac interior per inguina longo angustoque musculo uehitur, & tertia, iuxta os, quod, coccyga Græci uocant, quæ prædictis minus conspicua est. quarta hac adhuc magis condita, in pectinis foramine consistit. Etenim neruus est qui in cutem elabuntur, exiles admodum hæc continet, & reuera telæ araneorum similes, reliquis autem pleniores, partim ut pilos bene nutritos, partim etiam pilis crassiores, ad radices interim ualde conspicuos. Qui igitur anterioribus musculis expansi ualidam membranam secum retinent, cute statim, quæ ambit ipsos, ablata, media priore sede radicem habere uidentur. Porrò qui tenui angustoque musculo per inguina inuehuntur, haud difficilem conspectum habent. nam internam omnem femoris tibiæq; regionem amplexantes componuntur: quippe cum uena usque ad anteriorem tibiæ processum iuxta talum feruntur. reliquum uero internæ femoris regionis, parua quædam (ut dictum est) particula nerui, pectinis foramen excidentis, amplexatur. Quarti uero, qui restat, nerui iuxta os coccygis excidentis, tota fere posterior exteriorq; femoris sedes ramos excipit, præter eius extremum, genu uersus spectans. huc enim alius neruus iuxta latum musculus euadit, quemadmodum & propter ipsius extremum rursus alius anteriorem tibiæ regionem, ut dicitur, comprehendit: quoniam interior quoque ipsius pars a neruo, qui cum uena defertur, propagines suscipit. reliqua posterior tibiæ pars peculiarem neruum ab eo, qui suram intercurrent, deriuatum exigit: anterior particulam quampiam eius nanciscitur, qui priores tibiæ musculos intercurrent. Ceterum intuitus, quo dixi modo, exiles superficialiæ cutis nerulos, omnes femoris musculos incidito, ut libro superiori didicisti. Nam dum ipsos inuicem separas, grandium neruorum distributiones, quæ omnes mediæ per musculos feruntur, clare apparent. atque ideo etiam multo uicinis distribuunt. Iam uero quatuor principia, quæ simul in superficialijs contemplatus es, occurrent. Etenim illæ ab ijs, quæ in imo latent, propagantur, & prius inspectæ te quoque manu ducent ad maiorum neruorum inuentionem: immo etiam citra superficialios prompte grandium neruorum principia uidentur musculis, ut docui, incisis. Sunt igitur tria neruorum initia magnitudine sibi inuicem cœqualia, quæ primum exequar. Quartum uero aliud maximum bifidum ipsis succedit, quo de posterius peragam. Itaque ex tribus principijs unū in anteriore musculis solos diffunditur: Alterum simul cum magnis uasis porrigitur, ipsiq; uasis ramos telæ araneorum modo prætenues, ut musculis contiguus impartit: porrò tangunt ipsum, subiectus maximus femoris musculus, incumbens uero tenuis & angustus, quem primum inter femoris musculos dissecamus. Quod restat tertium neruorum initium, amplum ossis pectinis foramen permeat, & nimirum duos paruos musculos id amplexos, unum utrinq; a foris alterū, intrinsecus reliquū: quos inter coxæ articuli motores audisti anatomicis prætermisissos. Verū scinditur neruus hic bipartito, prius quæ musculis permeet. Ac partū ipsius altera quidē elatior in musculus procurrens a pectinis osse ortum, quæ secundū incidere didicisti, uniuersa diffeminatur: maior uero & demissior, ubi foramen paruosq; circa ipsum musculos permeauerit, in maximum femoris musculum finditur, & ramos quosdā admodum tenues musculis exiguis ipsi uicinis communicat. Hæc iam tria principia intuitus, ut dixi, ad quartum duorum ramorum grandium, qui in crura deferuntur, mittuntque ad extremos usq; di-

PRIMA CLASSIS.

L 4 gitos

† Alias ac rursus dum alteram sinistram dissecas, neruum uenæ ipsi coniugæ insidentem spectas.

gitos propagines, descendas. Euadit autē & hoc conspicuum musculis natium incisis, quos præceden-
ti libro tradidi in confectione eorum, qui coxendicis articulum mouent. Cum his incidantur simul
capita musculorum femoris, quos numero quatuor ex coxendicis ossē ortum ducere commemorauī,
quippe grandes nerui illis subiecti apparent, qui foras ab interiore lati ossis parte cum neruulis tenui-
bus ex eo productis emergunt. Verum illi in omnes articuli iuncturæ musculos exteriores dispergun-
tur, primum ex uniuerfis superficialium, qui articulum retrorsum agit: mox carnosum sub ipso magnū,
deinde paruos infra hunc latentes: unum exiliū ossē procedentem: alterum ex lato, qui liuens sem-
per apparet: & tertium post ipsos alium a pectinis ossē ad magnum femoris tuberculum (trochantera
Græci uocant,) procurrentem. Insumptis iam in hos neruis tenuibus, qui aliquando quidem & capi-
tibus quatuor dictorum musculorum ramos communicant: postea grandes soli per femoris regionem
postremam excurrentes apparent: qui maximum sane ramum lato musculo, notabilem uero alijs quo-
que tribus dispensant, interim & femoris maximo. At latus musculus non modo sursum ad caput, si-
cut alij, neruum capit, sed etiam alterum postea, cum grandes nerui, de quibus agitur, femoris me-
dium perreptauerint: ab hoc autem neruo propagantur, qui ad cutem excidunt, uti paulo prius
dictum est.

De neruorum ductu in tibiā, & pedem.

Cap. II. F

Qui igitur in femore consistunt, in hunc modum se habent. tibiæ uero neruus deinceps inspicito.
Duo soli in tibiā grandes nerui per femoris posteriorem sedem conspicui apparent, quemadmo-
dum aptea quoque declaratum est, latiore musculo inciso. Qua enim hic adiacentem attingit, illac
longissime porrigitur. Alter uero musculus genu articulo uicinus, adeo, ut ipsum contingat, ad inter-
nas tibiæ partes recedit. Nerui autem sub unico lato feruntur, ad tibiæ principium excurrentes. atq;
ibidem primum separantur inuicem: alter, qui minor est, exterioribus ipsius musculis distribuendus:
alter, puta maior, interioribus. sed externus tibiā subter fibulæ caput ingreditur: interior, quem
maiores esse retuli, iuxta suræ initium profundius immergitur, idq; media regione inter duo grandiu
ipsius musculorum, quæ superiore libro ex femore enata didicisti, capita. Atque huius nerui pars reli-
qua non mediocri in mepi inferiora porrigitur. Alterius autem tenuia extrema supremis tarsi parti-
bus dispensantur. Portio quædam ipsius etiam ad neruum alterum peruenit, qui per suram prope in-
feriores tibiæ partes defertur. Itaque infimam pedis sedem neruus unus subit haud exiguus, in omnes
ipsius partes distributus. Porro hic neruus ex altero grandium superest, quem in posteriores tibiæ
musculos digeri commemorauimus. ceterum in inferiores pedis partes descendit unā cum tendini-
bus, qui digitos ipsius inflectunt. insuper anterioris nerui particulam quampiam huic misceri dictum
nobis est. At in supernam partem pedis exiles neruuli quatuor porriguntur, trium neruulorum reli-
quæ: unius certe, qui cum uena intra tibiā defertur: alterius, qui retro suram per summa se promit,
cuius mentionem paulo prius feci, nempe cum dicerem ipsum in suræ initium inter musculos ex femo-
re ortos inferi. Procedit autem ex magno neruo, ubi is inferitur, alius quidam neruulus, qui per su-
ram procurrentes a musculo fibulæ porrecto ad extremum ipsius pedi proximum peruenit, atque inibi
externis tarsi partibus propter exiguos digitos disseminatur: quemadmodum prædictus, quem simul
cum uena per totum crus ferri retuli, ad magnos digitos fines expandit. Hos inter alia duæ alterius
grandium neruorum reliquæ, qui anteriores tibiæ musculos amplexari dictus est, deorsum uersus per-
tendant, medium tarsi conscendentes. Alter itaq; in superficie sub cute consistit: qui tum articuli iun-
cturæ ligamento incumbit, tum solis in cutem tarsi extantibus particulis distribuitur. Atqui in imo,
sub ligamento delitescit, superstratis tarsi musculis dispensatur omnibus, quorum tendines obliquo
digitorum motui præesse audiisti.

De duabus uenis atque harum propaginibus, quæ in extimas, & internas cruris

partes disperguntur.

Cap. 12.

Exigua porro uena crus per os pectinis adit, modicam quandam ipsius partem nutriens, cuius
mentionem postea facturum sum. Vna autem alia uena maxima totum in crus ab interiore ip-
sius parte per inguina procurrentes disseminatur. propagines quædam ipsius inordinatæ ad cutem
permeant, quas non nulli medicorum *σπορῶδες*, quasi dicas modicis interuallis sparsas, appellant.
Quæ in musculos digeruntur, ordinatum habent tum ortum, tum situm nec tamen ipsæ magnitu-
dinis æqualitatem in omnibus conseruant, ut ne in manibus quidem. Dicentur autem nobis etiā
nunc, quæ plerumque soboles maioris uenæ apparent: quæ omnium cruris perreptantium ueluti trun-
cus est. Statim igitur ramus quidam in priorem internamq; femoris regionem perferitur, multifariam
summa sub cute in ipsum distributus. Ab hoc alia tenues modicis interuallis sparsæ, in cutem tres
quatuorq; disseminantur. Deinde alia notandæ magnitudinis primæ similis medio in femore pro-
pter musculum arctum consideratur. in quem ipsum quoque uena indidem maxime inferitur. deinde
alia exiles duæ forsā, & tres modicis spatijs digeruntur. post has alia insignis genu interius subit.
deinde sequitur alia duas in partes diuicata, huic succedunt alia plures. Hæ quidem subter cutē sum-
mam oēs consistunt. In imo alia quædam hunc in modum se habent. Post inguina, prima anterioribus duo-
bus musculis dispensatur. mox alia profundius grandis satis intra maximū omnium musculum, & ex an-
terioribus internum porrigitur: a qua plures uenarum propagines in omnes propemodum femoris mu-
sculos

Asculos disperguntur. post hanc, quam prædixi subter cutem distribui. ac post eandem etiam alia quæ-
piam deinceps in grandem ex anterioribus musculum ingreditur, elatius ad extremam femoris regio-
nem emergens. insuper post illam alia notatu digna profundius in maximum musculum ei; uicinos
inferitur. atq; post has in superficialium enumeratione prædicta, quæ ab intima genu parte aduq; tibiæ
extremum multiplici ramorum serie cutem subit. Ceterum propter iam dictam propaginem alias
quoq; spectabis, quæ a maiore uena in imas maximi musculi partes, & totum penitus articulum dif-
funduntur. At præter prædictas non nunquam statim magna uena in ramos finditur. aliquando ante
fissuram uena prope suræ initium ex ea procedit, per infernas articuli partes in exteriora erupens. Tam
uero ipsi fibulæ bipartita uenæ soboles apponitur: quarum altera in superficie externis partibus fibu-
læ, ad malleolum usq; ramorum seriem spargit. altera per ima exteriorum musculorum ducta, ramos
singulis comunicans, intra tibiā fibulamq; iuxta inferiorem fibulæ finem peruadit. nam utroq; hoc,
& prædicto uenæ superficialis extremo protuberans fibulæ excessus comprehenditur. Verum appa-
ret non nunquam, ubi maior uena duplicē ramum iuxta poplitem emiserit, altera ex parte uenam, de
qua mentionem feci, enasci. At quomodocunq; scissa fuerit, sese uenæ habeat, etiam reliqua uena maior
bifariam in poplite diuiditur, deinde cum altera parte suram perreptans, ad malleolorum in tibiā finē
procurrit. hinc ad imam pedis regionem uenctā, per medium tibiæ ac fibulæ in eam distribuitur, altera
parte anteriorem tibiæ ossis regionem permeans, in plures uenas scinditur. quæ omnes anteriore parte
intra tibiā, & fibulam deferuntur: atq; extrema ipsarum ad tarsum usq; & pedem digitosq; permeat,
tum inter se, tum ijs, quæ adiacent, permista. Huius etenim uenæ, quæ anteriorem tibiæ partem in-
tercurrit, scinditurq; ut dictum est, in totā fibulæ tibiæq; ossis regionē intermediam, uenæ duæ notari-
dæ propter extuberantes tibiæ fibulæq; terminos subeunt, alias omnes medio suo complexæ: ac prædi-
ctis in utroq; extremo hæ uenæ miscuntur: interior sane ei, quæ propter genu propagatur: intrinsecus
autē supra suram tibiāq; totam ad malleolos porrecta est. Exterior societatem inquit cum uenis ibidem
relatis ab ea porrigit, quæ per exteriores fibulæ partes decliuis fertur, uerum ab ijs, quæ ad tibiæ fibulæ-
que extrema inuicem coeunt, exiles quædam ad tarsum pedis excurrunt, maiores autem ipsis ad imas
partes euadunt, præsertim regione interna, qua tibiæ finis extuberans habetur: ex quibus uenis tota pe-
dis regio inferior alimentum accipit. Porro posterior pars, quæ ad calcem habetur, a proximis intus
forisq; ramos inuicem coeuntibus suscipit. siquidem hoc communiter inaudiendum est, sicut iam prius
dixi, extrema uenarum etiam alijs partibus commisceri, potissimum in summo corpore. Verum eius-
modi sunt manifesta, ut quæ unā cum dictis uel me tacente intelligantur. Nam uenas ac neruos in tar-
sum excurrentes usq; ad pedis extremum porrigi necesse est. Jam uero quis ignorat earum pariter, quæ
a fibula ad ipsum perueniunt extrema in paruos digitos pertendere? Rursus a tibiā procedentium ter-
minos, magnos subire, quemadmodum & a media regione tibiæ fibulæque procedentium fines in me-
dios expandi? Vena igitur per inguina excurrēns, hunc in modum propagatur. quæ uero pubis os per-
reptat, solis indidem partibus distribuitur: præponitur autem huic ossi musculus unus exilis foramē
totum complexus. Huic supernascuntur primæ partes maximi musculi, cui adnascitur tertius ex pubis
ossium commissura ortus, utriusq; unus. Itaq; uena hæc paruū totum, sed maximi partē haud amplam
nutrit, eius autem, qui ex commissura exoritur, plurimam. siquidem in imas huius musculi partes tum
uena, tum neruus alius inferitur. Verū extrema uenæ, de qua differuimus, in idē cum extremis coeūt,
a maiore quidē uena profectis, sed primoribus maximi musculi partibus infertis, quæ hic dissipantur.

De arteriæ in crus uniuersim distributione.

Cap. 13.

Porro arteria maxima cruri per inguina inferitur, eo nimirum loco, quo uena magna: ac macilen-
tis, magnoque pulsu præditis manum injiciens, sensibilem inibi motum percipies. Vtrumque autē
uas per interiora femoris protendit, arctiori ipsius musculo incumbens, in quem ueluti in omnes alios
femur perreptantes arteriæ rami pro magnitudinis portione perueniunt. Sed quemadmodum in ma-
dnu, sic etiam in crure se habet. Venæ quidem arterijs in musculos infertis cohærent: non tamen arte-
riæ superficiarias uenas unā conscendunt, uerum altius semper per musculos ingrediuntur. Quot igi-
tur uenas dixi profundius in femoris musculos propter tibiā propagari, his omnibus adiacet arteria,
in superficie extantium nulli. Id autem inde liquido constat, quod carnosus nusquam in crure pulsus
appareat, nisi in tarso directe ad secundum digitum post maximum. Tangimus itaq; subinde arteriam
inibi sitam, cum eam, quæ brachiali subest, attingere non potuerimus. Sunt porro & alie in tarso ac pe-
de arteriæ, quæ crebro in macilentis pulsum indicent, quando in magnitudinem eleuantur. At in bra-
chiali exteriori nullam asseruimus reperiri arteriam, quod uidelicet nec musculus quidem ullus ibidē
habeatur, nam ob exiles musculos tarso incumbentes arteria, quam nuper retuli, in ipsis distribuitur:
quemadmodum & imi pedis musculorum gratia, haud grandis arteria simul cum uena, cuius prius mē-
tio facta est, procurrentes huc tendere uidetur. ceterum ad id loci per mediam fibulæ calcisq; regionem
descendunt. De arteria autem, quæ per ossis pubis foramen, *σπορῶδες*, Græci [ab ostij similitudine] ap-
pellant, in femur peruenit, eadem, quæ paulo prius de uena commemorauī, inaudiuisse me putaro.
Nam iisdem tribus musculis, perinde ac illa, distribuitur.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATI-
TIONIBVS LIBER QVARTVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Musculos faciei, capitis, colli, & scapularum declarat.

Anatomicorum librorum usus, propositum huius libri, quidq; ab antiquis de musculis faciei fuerit ignoratum. Cap. I.



IN opere de particularum usu hoc mihi fuit institutum, ut omnium corporis hu-
mani partium structuram, quanto artificio constant, exponerem. Cuius rei
argumentum ex ueteribus quoq; tum medicis, tum philosophis celeberrimi
perinde ac ego tractauerunt. Itaq; à manibus haud temere sermonis hic sum-
psi exordium: quod has partes uidelicet in solis hominibus uidere liceat. Me
rito autem non absurdum fuit statim etiam de cruribus non nulla commetari,
quandoquidem & in his homo præter omne aliud animantium genus propriū
quiddam sibi uendicat: quod nimirum solus ad amissum reclus horum bene-
ficio incedat. Simiam uero ridiculam hominis simulationem existere monstraui-
mus: ac ob id homi-
nis quidem modo graditur: sed in ipsis principalioribus partibus manca est: ut quæ minus rectam crur-
rum structuram sortita sit. magnum uero manus digitum, qui totum functionis firmamentum ipsi est,
mutilum obtinet. At in præfenti commentario duo mihi peragenda propono: primum, ut singulas ac-
curate partes contempleris, quarum usus illic percensui: alterum ad medicinæ artis finem pertinet.
Quoniam enim huius ætatis medicos uideo, qui quidem confectionibus operam dedisse putantur, uti-
liore illarum parte neglecta eam, quæ cauillatoria magis est, exercere: conatus sum hoc ipsum primū
iuuenibus ostendere, deinde ad meliorem ipsos adhortari. Atq; id initio secundi tertijq; libri a me fa-
ctitatum est, ubi sermonis caput curationes prope uniuersas continebat, quas manibus quotidie ad-
ministramus, tum in artubus, tum per totius corporis summa, quæ musculos, & in his uasa, neruosq;
comprehendunt. Etenim tela aculeosq; ex his, non ex iccinore, uel corde, uel pulmone excindimus:
Item fistulas, sinus, abscessus, suppurata, & putrifica uitia in his manu medicamur. Quam ob causam
optarem utrunq; commentarium, eundem ut in primis duobus libris ordinem obtinuisse. At quia, ut
uideo, iuuenes quotidie maiorem industriam in peiore confectionis parte collocant, utiliore prope
omnes respuunt: statui non solum ratione, sed etiam disciplina ordine ad rei ipsius dignitatem eos ex-
hortari. Quæ enim prius eis discenda censeo, ea quoque priora in hac enarratione prosequar ac ideo
post artuum dissectionem superioribus libris comprehensam, deinceps reliquis duobus externam to-
tius corporis incisionem, quæcunque circa musculos est, exarabo, orsus a faciei & capitis partibus. at-
que in his ipsis nimirum, quæ cuti circumdatae cohærescunt: inter quas anatomici ignorarunt, princi-
pales, nempe duos musculos latos, ac tenues, qui in buccam, & labra cessant, a spina uero colli inci-
piunt: unde membraneum procedens ligamentum, quod talibus constat fibris, quales uniuersi muscu-
li obtinent, substantiam ipsorum constituit. Complures etiam fibræ ex scapularum spinæ regionibus
emergunt: quemadmodum & ex uniuersa clauiculæ sede in buccam terminantur. Atq; oportet hosce
musculos, cum usus aliquis postulauerit, pro fibrarum natura incidere. quam ignorantes, ubi non
nunquam ampliore sectione transuersa ipsas diuiserint, buccas ad alteram partem auulsas efficiunt. Hi
sane omnes latuerunt, & paulo ulterius iterum de ipsis sum dicturus. Verum musculofam compaginē
cuti in fronte subiectam, ipsiusq; actionē, dissectionum professores nouerunt. rotam itaque supercilio-
rum molem ab ea dicunt attolli, & cutis frontis motum eidem ferunt acceptum. Non tamen uulgi-
s chirurgorum nouit. nam propterea transuersas potius quam rectas sectiones in fronte moluntur.
Accidit igitur, cum maiorem quandoque sectionem inibi, & maxime propius supercilia peregeris ad
palpebrarum radices, tum supercilia, tum contiguam ipsis cutem deorsum conuelli: tum oculos, qui-
bus incumbunt, aggravare, ut neq; aperiri probe queant, neque functionem suam libere obire. Hic
itaque fibrarum rectitudo deorsum uersus tendit: in ijs autē, quæ buccas mouent, (ut nuper dixi,) nun-
quid turpe non est ignaros quosdam multa insuper huiusmodi querere, puta num chartilagosum
quippiam penes cerebri glandem, quæ a turbinis seu pineæ nucis similitudine Græcis *κωνελπιον* appel-
latur, uel ossium inhaereat? Pari modo etiam, in quolibet ne corde chartilagineam uel ossiam quan-
dam particulam sit inuenire, an in magnis duntaxat? Cuiusmodi friuolis potius, quam utilibus operā
accommodare huius tempestatis medicos uidemus. Quæ res me adducit, ut artuum dissectioni alios
duos libros subiungam: hunc sane quartum totius operis futurum: alterum deinde quintum. In qui-
bus tota musculorum confectione absoluta, ad eundem rursus ordinem me conuertam, quem in
commentario de usu partium seruauī. Ac primum de cibi instrumentis dicturus sum, mox de spiritali-
bus, deinde cerebri, & spinalis medullæ partibus uniuersis: postea generandi instrumenta exequar:
quibus

A. 3. 4. t. 1. c.
29. b. & 4. t. c.
26. f.

A quibus proximum est de foetibus administrandis dicere. sed decimussextus illius operis liber agit
de arterijs, uenis, & neruis: ubi quæ quidem communiter & generatim de ipsis cognoscere profue-
rit, explicauī: membratim uero, qualem singula naturam habeant, in opere de confectionibus admini-
strandis doceri diximus. Quamobrem accuratissime de his in præsentiarum agere necessarium est. Nam
in prioribus administrationibus anatomicis multa nobis omīssa desiderantur. Cur autem ad operis to-
tius calcem satius mihi uideatur, arteriarum, uenarum, & neruorum dissectionem perscribere, in eo li-
bro indicabimus, ubi et administrandi rationes exponemus, quibus probe utens in illis queat se exercere

De quinq; motibus partium oris, ac administratio pro dignoscendis musculis, qui illos motus edunt. Cap. 2.

Nunc ad musculos incidendos me conferam: inter quos primum commemorabo, qui buccas unā
cum labris mouent inferiore maxilla. quiescente. Licet autem, cui uisum fuerit, dentes utriusque
maxillæ inuicem firmiter committenti, utraq; buccas in aduersum, nempe colli latera distorquere. si-
quidem in hoc contingit cutem quoq; ipsam ad summum humerum maxime, & extremum inibi clauic-
ulæ distendi. iam etiam utriq; oris parti ad omnia ceruicis latera aperiundæ hi muscoli sunt accommoda-
ti, quemadmodum alij, quos a mandendo græce masseteras nominant, & [lateribus maxillæ inferioris
inieciti,] uarijs totam ipsam modis circumagunt. Nam temporales muscoli, qui Græcis dicuntur crotā-
phitæ, non circumagere maxillam nati sunt, uerum adducere, & mordemum aliquid, uel edimus, uel
os claudimus. Quæ de causâ uocat & hos Hippocrates masseteras. Ego autem euitans homonymiam,
temporales toto sermonis processu appellabo: masseteras autem, qui toti buccæ superpositi sunt, maxil-
lam utriusq; ut dictum est, mouentes. Nam omnia, quorum nobis obtigit cognitio, animantia, præter cro-
codilum, inferiorem maxillam mouere, superiore immobili, natura uoluit. Vniuersi porro motus ipsius
tres sunt. unus in mandendo, alter in ore claudendo, tertius in aperiundo peragitur. Atq; ab his moti-
bus secernitur ille, quem in buccis, maxilla omnino immota, fieri prædiximus. Non solum autem ab his
separatur, uerum etiam a labrorum motu, qui & ipse alijs musculis perficitur: ut quinq; sint in ore fun-
ctiones, quina uero musculorum genera: quæ deinceps uniuersa referam, ab ijs, quæ ipse comperi, au-
spicatus. In omnibus itaq; animalium generibus, quæ medici ceu hominum figuræ proxima solent inci-
dere, lati gracilesq; muscoli habentur, totas buccas in latera deducere idonei. Sunt porro, ut summatim
dicam, sex numero genera animantium, quæ haud multum ab hominum natura discrepant: de quibus
postea mentionem faciemus. In præsentiarum a simijs exordiar: quod omnium proxime ad hominum
figuram accedant. His igitur in aqua fume iniecito suffocatis, ne uidelicet ullum colli instrumentum of-
fendatur, rectam a mento usq; ad pectorale os lineam iuxta ceruicis longitudinem incidere scalpello.
Cautiore oportet, tam leuiter ac moderate cuti admoto, ut solam ipsam diuidas. Quod sine negotio fa-
cere consuesces, non modo hic, sed etiam in toto animali pilos ab ea parte auferens, quam in ciliis es.
Itaq; alij propemodum uniuersæ corporis totius cuti membrana subiacet, quæ inter excoriamdum si-
mul auellitur. Ibidem uero latus tenuisq; musculus unā cum numerosa serie neruorum continetur, talē
in unaquaq; parte sitū habentiū, qualē fibræ, quibus ille nascitur. Quippe omnes ad labra desinunt, ex
uarijs procedentes initijs. Etenim ab uniuersis colli uertebrijs incipiunt: mox a scapulis: deinde ab u-
traq; clauicula. Quæ igitur a scapulis dicuntur originem, oblique omnes per buccas in oris latera porri-
guntur: quæ a uertebrijs, transuersæ magis: quæ uero a clauiculis emergunt, propemodum rectæ sunt.
Harum sane complures, ubi ad summum mentum excesserint, labris inseruntur, in se mutuo, ac uariatis
uicibus, & quasi crumena inuicem contractæ coalescentes, dum partim labrum a sinistra ad dextram,
partim a dextra ad laeuam extendunt. Membrana ipsa, cui fibræ cohærescunt, non alijs membranis cras-
sitate uel robore respondet, sed & crassior omnibus, & ualentior est, tantoq; ualentior, quanto crassior: nā
ex ligamentorum & substantia, & natura constat: quæ cum dura sint, & sensus expertia, de ossibus dixi
procedere. Vocetur itaq; tum hoc, tum alia id genus oīa, ligamenta sane, quoniam id re uera sunt: mem-
brana uero, claræ interpretationis gratia: quandoquidem tenuia membranarum modo apparent. Ve-
rum hoc ligamentum ex summa in collo uertebrarum spina exortum est, & ad has torum, quem nomi-
nauī, musculum suspensum constringit, illigatq;. Consentaneum igitur est, dum animal excoriamus, mu-
sculum euanescere, qui cum ligamento simul ceu membrana detrahitur. Ac bifariam in uno animante
confectionem licet administrare: in altera quidem parte, aut dextra, aut sinistra cutem a musculo dera-
dere: in reliqua cutem ac musculum cum ligamento ad usq; uertebas detrahere, & cute tuis ipsius ma-
nibus distenta speculari per tenuē ligamentum numerosam neruorum sobolem ordine [continuo] in-
ter se fibrarum modo stram. Euidētius autem in senio confectionis, & nuper natis animalibus conspicitū-
tur. utraq; enim pinguitudinē non habent, quæ membranarum, ligamentis tendinibus, neruis, & ut semel
expediam, omnibus sanguine uacuis frigidisq; corporibus obduci solet. At in nuper natis nerui exiles
sunt, ligamentum inualidum, carnosa substantia mollis. Quam ob rem merito huiusmodi animantia in
proposito opere uitaueris: quæ uero præ senio extenuata sunt, omnium aptissima. Etenim carnes his
modicæ, & aridæ sunt, longe uero aridior tota neruorum substantia, tum magnitudine insignior. Quod
si e duobus animalibus uero idoneis delectum facere oportet alterius inopia, præstat recens natum
capere, quam magnum, & pingue. nihil enim tam neruorum confectionem obumbrat, quam pinguitu-
do. Iam mentem adhibeto musculi huius fibrarum posituræ sursum, a quibus dixi locis, ad buccas men-
tumq; tendentium. Hæ siquidem ad neruorum principia uarijs e regionibus prodeuntia uiam indicant.

† Alias latis
musculis ma-
xillæ inferioris
subiecti.

† Alii asserunt
quæ, quæ uer-
ba tam in plu-
rali numero
accipi possunt,
& referri ad
neruos, ut ita
uertatur: qui-
bus illi adna-
scuntur, quam
in singulari,
& referre ad
musculum, si-
cut interpret
accepit.

† Alii eorum
quæ, quæ uer-
ba tam in plu-
rali numero
accipi possunt,
& referri ad
neruos, ut ita
uertatur: qui-
bus illi adna-
scuntur, quam
in singulari,
& referre ad
musculum, si-
cut interpret
accepit.

Quo-

Quorum alii in anterioribus & lateralibus capitis partibus, ex subiectis procedunt musculis: alij ex posteriore uenientes, de spina prodijisse tibi uidebuntur, & cum ligamento subtili ac lato simul incipere, & progigni. Satius igitur est acu, quæ tenuè linum ducat, submissa, laqueum singulis neruis proxime maxillam circumdare, deinde neruo per linum tenso fibras ab utroque ipsius latere adimere. atque hoc in uno quoque neruo erit faciendum, ut musculo toto exciso, nerui uniuersi relinquuntur inuoluti, quo ipsorum processus musculis crassioribus, qui subiacent, ablati appareant. Verum satis est id in altero musculo uel dextro, uel sinistro obseruasse. In altero autem, fibrarum extremis, quæ tum ad scapulas, tum clauiculam, tum spinam pertinent, absceto liberatoque a subiacentibus musculo, conator quæque ipsius particulam ad relata principia trahere, ut animantis buccas ijs, quæ simul trahuntur, consentire uideas. Sed animal recens mortuum, uel calidum adhuc esse conuenit, uel aerem æstiuum, uel calidam certe ipsi superfundere. Nam, si buccarum particulæ refrigerint, immobiles fiunt, corij modo concrementes. Posterius itaque musculi huius initium ex spina omnino procedit: inde ad occipitij ossis basim defertur: mox sub aurem, ut exortum ipsius perreptando contingat: deinde musculum à mandendo massetera dictum totum ascendit, ossique superioris maxillæ per ligamentum inibi committitur, tam exquisitè, ut duo hæc (licet ita loqui) latera musculi definiantur: reliqua uero tria haud æque sunt distincta. Nam magna ex parte scapularum spina musculi inibi extremum circumscribit: interim ex fibris paucis quippiam supergreditur, idque deorsum uersus. Eadem uero de clauicula quoque dixisse me arbitror: quanquam fibras citius, quam fines commemoratos cessare haud inuenieris. Simili modo partes musculorum priores in simijs plerumque inuicem coeunt, ut duo musculi unus esse tibi uideantur. In alijs animantibus recta musculorum, quos recensui, latera inter se dissident: quæ tamen in nonnullis mutuo pauculis fibris transuersis connectuntur, præsertim iuxta laryngis partes. At tanto magis prædicti musculi in alijs animantibus inuicem distant, quanto hæc longiore collo prædita sunt. His igitur omnium primis musculis ademptis, licebit, uel occipitio, uel faciei adherentes ostendas.

De sex pedestrium & quadrupedum animalium generibus, ac de labijs, & eorum motibus. Cap. 3.

Quoniam uero quinque motus inter se diuersos oris partes habere dixi, melius esse mihi uidetur omnes ipsos explicare. Incipiendum porro est a labris, quibus utrorumque musculorum graciliū & laterum fibras quasdam mutuo coeuntes inferi diximus. At prius quam exordiamur, distinguere præstiterit in simijs quidem dictum fibrarum complexum euidenter apparere, in alijs autem animalibus, quæ paulo prolixiora colla obtinent, tanto minus, quam in simijs innotescere, quanto collum maius exciterit. Quibus id multo longius est, ea prædictam fibrarum uariationem modicam representant: quod nimirum tum prior, tum rectus ipsarum situs in id genus animantibus aboletur, lateralibus fibris una cum transuersis ob colli prolixitatem minus totum sine priorum subsidio probe satis obeuntibus. Iam uero maxilla cuiuslibet animalium prolixior est, quam simiæ. Nam ex omni animantium genere homini breuissimam pro totius corporis uidelicet portionem sortitus est: mox simiæ: deinde lynces & satyri: postea cynocephali. Hæc autem omnia & collum ita prolixum, & clauiculas hominis modo possident. Ac quædam ipsorum magis insistant, quædam minus. Insistant igitur recta, gradiunturque alia peius, alia melius. At certe gradiuntur omnia binis innixa pedibus. Aliud autem nullum, quod scimus, pedestre animal duobus eruribus incedit. Verum his proximum est urforum genus: his succedunt sues: deinde quæ a ferratis dentibus *καρκιρόδοντα* uocant. post hæc alia duo animantium genera, aliud cornutum, ungula bifida, & ruminans: aliud cornua non habet, nec bifidam ungulam, uerum foliæ innititur. Quæ iam alia sunt genera pedestrium, ac quadrupedum, quæ sex enumeratis generibus excidisse uidentur, haud negotiosum est inuenire, cui potius ipsa assimilés: Labra itaque naturam singularem eximiamque obtinent. Etenim præter uarios ipsorum motus, quorum gratia condita sunt, potiorè corporis substantiâ ne uel excogitare poteris. Nā deflectere ipsam possis, ac a situ suo auertere: contrahere, & distendere: stringere, & laxare, quocumque edentium, uel bibentium, uel differentium, uel aliam quandam functionem obeuntium usus uocauerit. Commissis autem ipsis cuti, latifque musculis prædictis, in initium primū statuito, ubi excoriantur cutis non amplius obedierit. Adhuc maxillæ ossi labra exactè connaescunt, tertiâ quandam mixtionem substantiæ fungosæ in seipsis habentia, ut tota ipsorum natura ex tali substantia cute, & tribus lati musculi terminis inuicem concretis sit constata. Proinde laterum musculorum beneficio in latera secundum transuersas ipsorum fibras mouentur: deorsum uersus, sursumque uersus motum tota ipsorum substantia suppeditat. Atque hos ob motus natura mentios ipsi maxillam tenuissimis foraminibus perforans transmissit: foramina autem utrinque iuxta summam partem patent, ubi duo maxillæ inferioris ossa inuicem coalescunt. Per eadem elabuntur reliquæ neruorum, qui dentium sedibus adherescunt: à quibus gingiæ, dentes ipsi, & membranæ ambientes sensum accipiunt. Diligentem itaque curam adhibeto, dum laborum a maxilla sectionem aggredieris, ne scalpello neruos disseces, qui etiam pro laborum natura ex imo sursum uersus deferuntur. Horum sane neruorum beneficio labra deorsum retrahi nata sunt. Contrahuntur autem ab extremis utrorumque musculorum gracilium & laterum ipsis insertis, pro fibrarum situ, quæ a clauiculis sursum porriguntur. Ab his enim ceu erumena: conuulsæ, ad utranque lateralium neruorum sedem attractæ, tantum crassitudine augentur, quantum ipsis longitudinis adimitur. Quemadmodum igitur si digitis duobus ipsis circumpositis, utroque latere singulis deprimens, in angustum ipsa contrahas, tantam in altitudinem

adinem, crassitiemque attollens, quantam latitudinem constringendo utrinque ademeris: hac ratione tescio musculorum, dum in diuersum uno tempore distrahuntur, ad medium extrema deducit, fungosa substantia non parum ipsis opitulante. Quippe talis omnino & inanitur ex facili, & repletur: inanita quidem submittitur: repleta uero in tumorem attollitur. At de ipsa uberius dicetur in opere de motibus dubijs. Sicut autem his nerui ab inferiore maxilla, ita superioribus labris a superiore subministrantur, ipsi quoque in uniuersis animantibus tenuia foramina percurrentes. At si non nunquam foramina minus apparuerint, in ampliore quodam specie simili disseceto ipsa comperies. Voco autem nunc specie similia, equum, simiam simiæ, & canem canis. Nihil porro interest etiam, si aliquando genere similia ipsa nomines. Ceterum & hæc mouentur eodem, quo inferiora, modo: nempe sursum retrahuntur a neruis quidem commemoratis, qui proprios quosdam superiorum laborum tenues musculos mouent, at in latera aguntur fibris musculorum laterum eò pertinentibus: in se contrahuntur fibris e diuerso complicatis. In magnis uero animantibus ostendere est aliquas ipsarum in laborum principia porrigi, ibique cessare: non nullas contrarij inter se modo implicari. Ceterum ubi labra detegis, neruos etiam, qui musculos masseteras perreptant, (porriguntur autem usque ad labri utriusque latera) excipito laqueis, ut horum quoque originem denique inspicias. Summa uero cura considerato, rectè ne, an minus quidam anatomici dixerint utroque labrum a duobus musculis moueri, oblique ambobus ea ingredientibus, ex superiore parte labrum superius, ex infima inferius: an potius sit dicere utroque musculum ex toto cuticularè esse, a fibrosis autem musculis adiuuari.

De musculis alarum nasi, ac de temporalibus & mansorijs, ceterisque, qui maxillam mouent. Cap. 4.

At uero musculos, qui narium alas mouent, tales natura esse pronunciare palam oportet, qualem & latum musculum, quem nos inuenimus. Nam & hic fibræ subter cutem coherescunt, unde mouetur. Atque magis adhuc in frontis cute talis natura conspicitur: uerum alæ, qua cum superiore labro coeunt, contrahuntur, nullum peculiarem ad hoc musculum sortitæ. Hinc igitur ad malas usque paulatim descendens, cutem a uicinis illarum partibus auferens. Hoc enim conseceto musculi masseteres dicti clare uidebuntur, neruis ipsos intercurrentibus, qui ad buccas definunt. Priusquam igitur masseteras incidieris, hos ipsos neruos hamulis eleuatis a subiectis liberato usque ad ipsorum initium, quod post aures oritur. Atque hic ipsi demissis accurate inspicias capitis foramen, unde processerint. Sed prius masseteras musculos aditum eos, qui intra maxillam in ore habentur, tum temporales ipsos. Hæc enim tria musculorum paria maxillam mouent: temporales quidem cum interioribus sursum conuellentibus; masseteres autem in latera circumagentes. Singuli hunc modum incidendi sunt: Masseteron musculorum fibras ex superiore maxilla in inferiorem editas dissecas, non omnes, ut condifcas, quomodo inuicem euariant. Itaque superficialijs ipsorum primis abscetis, deinde hamo iniecto sursum attrahes, separabis, & incidēs, ad usque superiorem maxillam, unde processerunt, dum ad subiectas, quæ situm habent diuersum, peruenieris. Etenim hoc atque illo modo, ut dictum est, procedunt, nec recta deorsum feruntur: quoniam non modo attolli adducij: inferiorem maxillam superiori, dum mandunt animalia, oportebat, sed etiam obliqua paulatim, nunc in anteriora, nunc in posteriora protendi. Quippe tali functione ad cibum mandendum indigemus. Duo igitur musculi sunt, puta masseteres utriusque, ex proprio singuli capite in commune extremum profecti, quod in maxilla inferiore habetur, quandoquidem hanc moueri conueniebat. Ex capitibus uero alterum in malis, quas uocant, ualens nerueumque; apparebit carniformi substantiæ robustiori ligamèto coniunctum. alterum iuxta totum os iugale consistit, quod Græci zygomata appellant, minime neruosum. Primum quidem maxillam sensim obliquam prorsum ad superiora trahit, secundum contrarij motus gratia creatum est. nam tantum maxillam retrorsum abducit, quantum primum in priora agit. Quin & tendenti tibi utroque uicissim caput, manifesto inferioris maxillæ motus conspicietur. Quomodo autem faciendum sit, diligenter attende. siquidem futurus sermo de qualibet dissectione administranda tractabit, qua mortui animantis particulæ motum consideramus. Itaque diuersas auferre carnes ab illis ossibus oportet, quorum frequenter examen instituimus, solos musculos, qui ipsa mouent, intactos relinquentes. At ubi hos quoque ad recta ipsorum capita usque incidimus, illa sane ab ossibus, ex quibus enascuntur, amputare conuenit: manu uero eadem attrahere, tendendo quo prius erant collocata: quoniam si hoc probe peregeris, ossium motus palam conspiciere, quibus pares musculi innati sunt. Hoc pacto etiam inferioris maxillæ uniuersas ambientes particulas admittere conuenit, & hac renudata examuffi motus utriusque masseteris musculi, unde ipsa mouetur, examinare. At euidentius eos spectabis, si non tantum alias omnes maxillæ partes ademeris præsertim quæ ab imo processerunt, sed temporales quoque ipsos, quos certe post masseteres, ut etiam ante hos disseces, licet. Verum os iugale nominatum utrinque excindere necessum est. hoc enim sublato, temporalis totus euidenter apparet, maxillæ acutiori processui, quem coronem nominant, per tendinem latum insertus. Ad hæc trium musculorum societatem iugali adempto conspicias. Dico autem trium musculorum, masseteris, temporalis, & præterea eius, qui intus in ore delitescit, temporali admodum contiguus. Iam mandibularius seu masseter musculi temporali paucis partibus coherescit: qui uero intus in ore reconditus est, multis adeo, ut si partem temporali ipsum effedixeris, haud aberrasse uidearis. siquidem temporalis musculus toti maxilla acutiori extremo orbiculatim circumdatus, cū tertio hoc musculo adunus: qui initium quidem iuxta capitis ossis processus alarum modo formatos obtinet: inferius autem extremum

fatis

† *ὅτι κινῆται*
potest tam ad
alas referri,
quàm ad cutem.
i. a quibus
cutis mouet.
i. a quibus alas
mouentur.
* Alias ascendens.

† Ex græco ita
uertendū, &
lati musculi
terminis tribus
his inuicem
concretis.

latis humilioris maxillae partibus immittit. ubi iam regio quaedam habetur paulatim caua, ut muscu-
lus infinuatur, effecta. Circa caput uero ipsius maxima concauitas est, in capitis ossium processibus alis
similatis. Atqui hunc musculum prius uidere non est, quam maxillam dissolueris, uel a capite in arti-
culo, uel inferiorem finem scindens, ubi utraq; ipsius partes coeunt. Temporum musculus abunde
conspicitur, idq; si hos iugale duntaxat excideris. Proinde Hippocrates quoq; innuit inferiorem ma-
xillam e duobus ossibus inuicem iuxta imam partem *iunctis constare. dixerunt porro & alij omnes,
qui quidem accuratè ossium naturam explicuerunt. Non tamen in simijs omnibus manifesto poteris
ostendere maxillae *commisuram. complures siquidem ipsarum unum inferioris maxillae os habere ti-
bi uidebuntur. uerum in canibus euidenter satis commissura apparet, facileq; est maxillam inibi sepa-
rare. Ceterum illa quoq; animalia singulos tres musculos obtinent, quorum paulo ante mentionem
fecimus. Omnibus enim praepositis animantium generibus tres hi adsunt muscoli, functionis eiusdem
gratia facti: horum duo quidem simplices, masseter autem duplex existit, ut praediximus. In quibus
igitur inferior maxilla prompte soluitur, prius exerceri conuenit: deinde sic ad simias digredi. At si in
his etiam ab initio exercitium subire uolueris, cultro excisorio (εκκοπή uocant) maxillam diuides, ubi
parte sui acutissima prominere. Nam cura huic inferioris maxillae extremo adhibita, tum superiori co-
missura primorum dentium, quos, quia secant, τριπίτες Graeci nominant, aggredieris sic ipsam findere, a
media primorum dentium regione sectionem auspicias. Postquam uero ipsius utraq; partem scissam
a mutuo complexu diduxeris, statim tertium musculum inspicio, qui ex internis maxillae inferioris
partibus ad latitudinem ipsius inseritur: Videbis ipsum liquido tuniula, quae omnibus oris regioni-
bus obducitur, auulsa. Hinc iam fibras ipsius sequens, caput musculi exacte conspicias, e capitis co-
cauitatibus, ut docui, exortum, quas processus alarum modo figurati generant. Itaq; masseteres mu-
sculi prius, sicut dictum est, administrari, cum & temporales ex toto nudatos abscideris, ut nulla par-
te maxilla adhereat, neq; retrahatur, quo modo ipsam moueant, clare speculeris, licet. At si initio sta-
tim, ante quam his quoque manum fueris admolitus, temporales incidere cogites, os iugale quide-
prius excidendum est, fibrae autem musculo sic tum cute, tum membranis detecto, inspiciunda, quo
modo ex multis ortae regionibus in unum omnes ceu uerticem ipsorum tedinem commemoratu pro-
currant: deinde omnia praecidere capita oportet, inde prehensa ualide extendere. deprehendes enim
& inferiorem maxillae sequi, & os occludi: quo tuis manibus aperto, mox temporalem musculum sursum
denuo attrahe, ut tum maxilla ipsum consequi, tum os recludi appareat. Haec contemplatus, totum
ipsum excidito, quoad musculum ori intus plerisque in partibus cohaerentem conspicias. Nondum
autem exciso mansoribus etiam musculus, quem massetera Graeci nominant, apparet, in pauculis ipsi
connatus. Quem simul ipsum totum incidere iam praestiterit, ut interiorem spectes accuratius: quod
[non] fiet etiam citra maxillae dissolutionem. Solues igitur ipsam uel in articuli nodo, uel in commis-
sura, ut factu ipsius diuortio interior musculus [unus] uideatur. at si utrinque separaueris, examen
reddetur manifestius. Constat autem huius etiam musculi principium in capitis osse, extremum uero
in maxilla inferiori consistere. Huic etenim inhaerescit, quae latissima intus habetur: ubi sane & leuiter
caua est, sed a capite exoritur iuxta concava ossium, quae ab alarum similitudine τριφυλλοειδής Graecis ap-
pellantur. Exciso igitur iam toto hoc quoque musculo una cum maxilla inferiore dimidia, uniuersas
oris particulas manifesto poteris contueri, primum gingiuas sedes dentium ambientes: deinde dentes
iplos, eorumq; sedes.

De musculis oculorum.

Cap. 5.

Verum, quia musculos priores spectare proposuimus, ad illos digrediamur, rursus ab ijs, qui ocu-
los cingunt, orsi. Itaq; palpebrarum musculos etiam in opere de usu particularum ad commenta-
rium de motibus non compertis reticimus. Interiores in oculorum regionibus incidendos censuimus,
uel ijs, quae ipsos ambiunt, prius paulatim excisis, uel totis oculis exemptis. Nec uero simiae oculum o-
pus habet incidere, cui talis confectionis in animantibus grandioribus facultas ampla suppetit. Quare
etiam de hoc differere in eum huius commentarij locum differemus, ubi huiusmodi animantium par-
ticulas incidere sumus docturi: quas & sine alijs per se toto corpore exemptas contueri licet: puta cere-
brum, oculum, linguam, laryngem, pulmonem, cor, iecur, lienem, renes, uuluum, uescicam, testes, intesti-
na, uentericulum. In praesentia uero, quod ab initio institutum est, exequemur. Qui ex musculis grades sunt
particulas connectunt particulis: non in una quadam particula ipsi comprehenduntur. quippe talium
musculorum naturam sine toto animante ne cognoscere quidem possis.

De musculosa cute frontis, ac de occipitij ceruicisq; maioribus musculis, qui capitis motibus deseruiunt. Cap. 6.

Itaque oculis relictis eutem iam musculosam fronti obducta deinceps auferre docebimus. Dictum
mibi est & antea latum musculum illic cuti connatum subijci, paulatim uero extenuari, ut uidebis, si
ad caput usq; amputaueris. Porro uniuersa capitis cute ablata, delineamenta quaedam musculorum, cir-
ca aures conspiciaberis, quae in reliquis animantibus non delineameta solum, sed perfectos et musculos
spectabis. Tota igitur hoc pacto capitis cute sublata, nec non ceruicis uniuersa, cum graciles latosq; muscu-
los nudares, tempestiuum fuerit priores incidere, qui capiti cohaeret, deinde ceruicis. A cum de muscu-
lorum horum initio auctores ambigant, idcirco ipsorum cum singulis ossibus commissuram, ut in meti-
tem uenerit, nuncupabo: alias ipsos huic *connasci iniquiens, alias ex illo *procedere: alias in hoc *infe-
ri: alias

* συμπερυσ-
ται.

* σιμύσται.

* συμπερυσ-
ται.
* σιμύσται.
* κερύδαλι.

* κερύδαλι.

Arri: alias *inhaerescere. Omnium itaq; primus per summa apparet musculus latus, propemodum trian-
gulus, quales geometrae uocant figuras trapezias. Intelliges autem rem manifestius, si triangulum re-
ctangulum linea recta interseces aequae a basi distate. Has autem conectunt, altera sane recta ad utraq; pro-
teta, altera uero obliqua. Recta ad utraq; proteta linea e ceruicis spina processit. basis totius figurae,
spina scapularum tota est. huic autem aequae distans, exigua est linea, quae ex occipitij capitis osse prodit, quod
primae uertebrae proximum est. quae uero hanc cum basis extremo copulat, quartum musculi latus, obliqua
ad summum humerum nominatum pertingit, leuiter etiam clauiculae extremo inibi pariter supernata.

Musculi secundum Galeni
sententiam figura.

Demonstratio

B

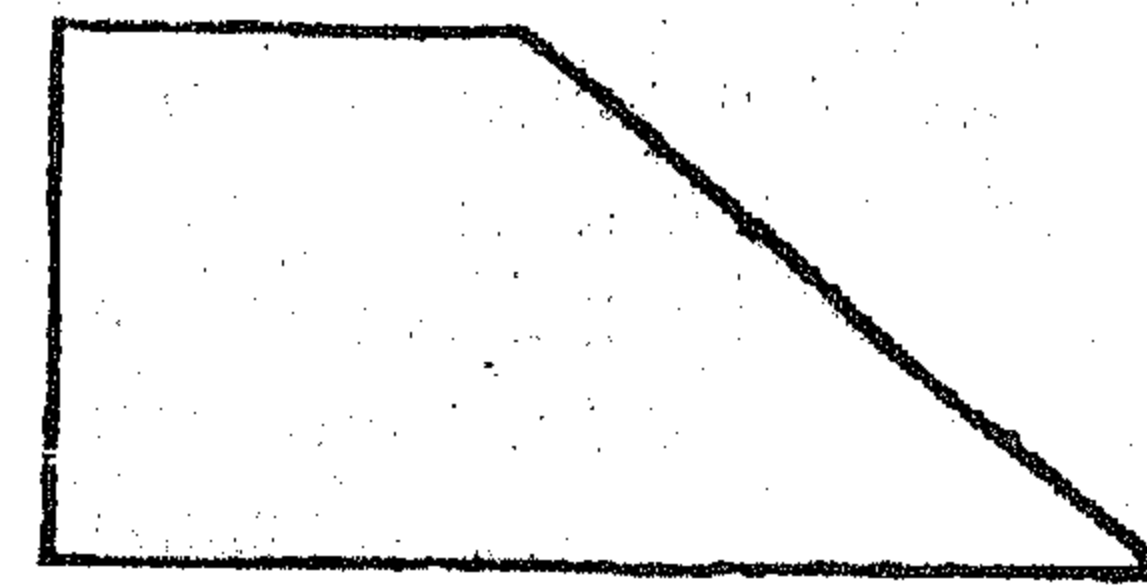
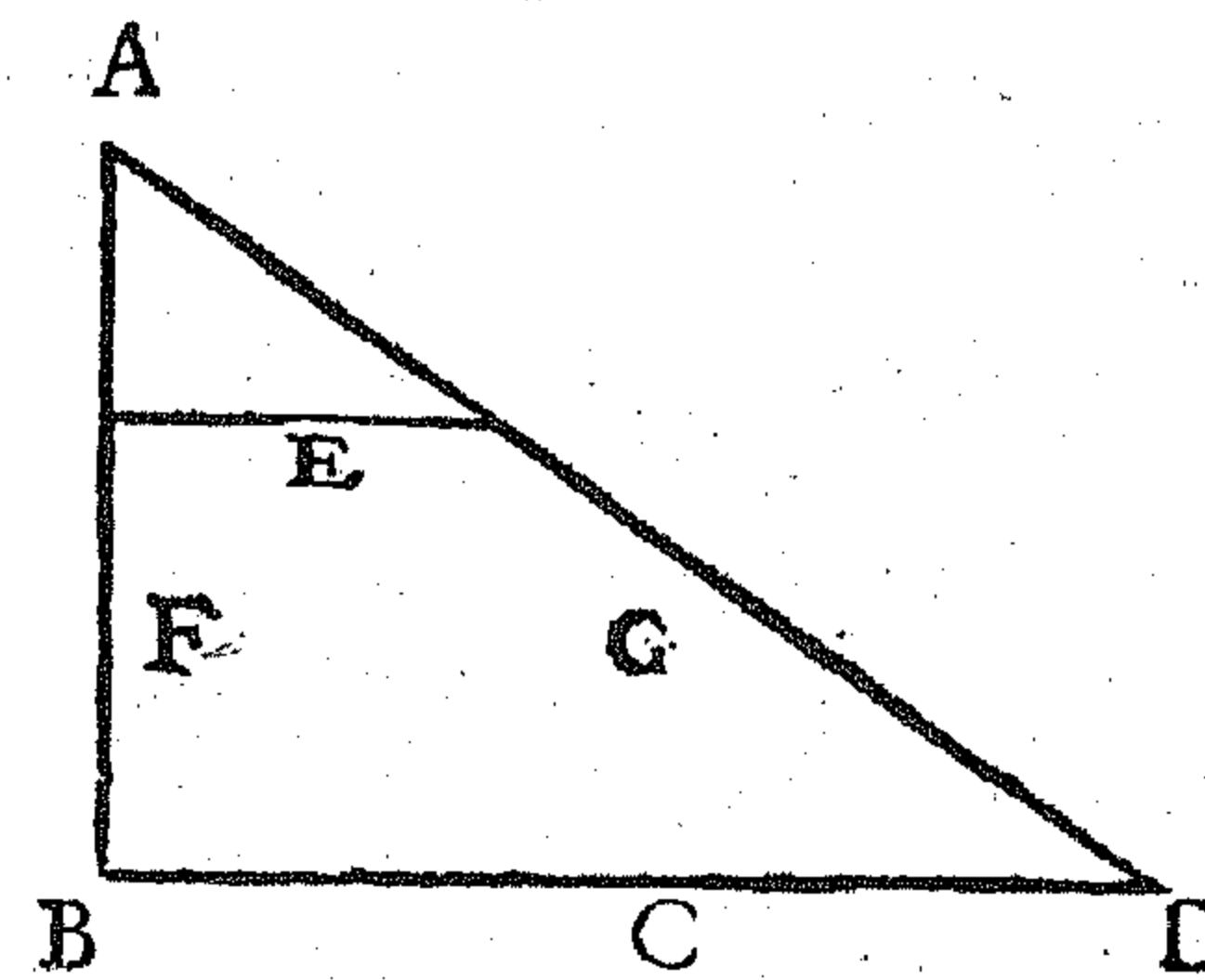


Figura trapezia



A B D. Triangulus rectangulus.
C Basis.
E Linea aequae distans basi.
F Linea recta.
G Linea obliqua.

† Alias ceterum
musculus hic
scapularum spi-
nae inferi uide-
tur.

Cum itaq; musculum hunc conaris incidere ab altiore ordine linea, quae ex medio occipitij osse or-
ta, transuersa ceu ad radicem auris ipsi uicina porrigitur. Clarum autem cuius est unum in utroq; spinae
latere musculum hunc haberi: neuter tamen ad aurem procurrit, sed tantum uterq; abest, quantum ab
occipitio procedit. Quare transuersa linea, quae ipsum a capite liberet, ubi primum oritur, incidito,
deinde hamulo exceptum a subiectis amputato, deorsum procedens ad terminos iam commemora-
tos: qui & ceruicis uertebrae spinam, & obliquum trapezium figurae latus, ad usq; clauiculam, haud pro-
cul a summo humero exprorectum comprehendunt. Atq; haec ita tibi peraguntur. † Ceterum muscu-
lus hic ad hunc modum ortus, scapularum spinam inseritur. Quod itaq; paulo superius inquirere, & de
musculis partes mobiles connectentibus determinare distuli, nunc explicandum uenit. Etenim & sca-
pulae magnis aguntur moribus, nec minus ipsis caput. Insuper si carne ipsarum circumprehensa adhuc
recenti, ut facilius obediat, tederè uicissim coneris, musculi beneficio utraq; simili modo sequetur. quae
ob causam melius est musculum hunc scapularum gratia non capitis a natura formatum existimare. Pri-
mum igitur est ipso per ceruicem transuersum dissecto, quod scapulae deorsum uersus conuellantur,
sursum uero non amplius moueri queant. hoc autem, dum uiuit adhuc animal, agere conuenit. Secun-
dum est, quoniam alij quoq; musculi caput agunt in latera, hic autem solus totas scapulas ad caput sur-
sum trahit. quapropter si hunc quoq; ipsi adimamus, tali omnino motu destituentur. atqui habet eum
omnibus euidentem, est igitur aliquis, qui ipsum efficiat, musculus. sin autem alius quispiam est, alius
autem nullus est, hic necessario est. Tertium praedictis accedit, quod longiore collo praeditis animan-
tibus ne quidem ad caput hic musculus ascendat, sed triangulus ad amissum est, linea, quae recti anguli
tramitem directum coniungit, incipiente quidem ab inferioribus colli partibus: desinente uero prius,
quam ad occipitij os perueniat. frustra alioquin hoc natura fecisset, quae nihil superuacuum ac teme-
re committit, ut quae uidelicet musculum ad caput usq; reduceret, qui si inferius cessaret, scapulas sa-
tis attollere posset: quod nimirum in his animantibus propter spinam ipsam moueantur, tum ceruici
longitudo sit notabilis. Quartum, quod scapulas ab eodem moueri testatur, neruus est, qui ad ipsum
ex cerebro pertinet: ac si quis illum praeciderit, praedictus scapularum motus, non capitis, resoluetur.
Quamquam Lyci liber caput ab eo ad scapulas conuelli dicat, ut qui, cum eum scriberet, nec ipsum ner-
uum, nec aliud eorum, quae dixi, quicquam cognouerit. Verum non hic institui uel Lycum, uel alium
ex maioribus quenquam, nisi obiter, redarguere. haud enim sum nescius cuilibet studioso, ueritatisq;
indagatori permultis erroribus aliorum libros scaterere deprehensum iri. Quippe musculorum maxilla
quoq; mouentium par unum intra os situm Lycus omisit: quemadmodum & latiores colli musculos
una cum his, quos retulimus, ignorauit. Sed multo plura ex ijs, quae deinceps enarrabimus, ipsum la-
tuerunt. quaedam solum, quaedam simul & alios: de quibus operis huius lectores suismet oculis cor-
pora examinantes decernere adhortor. Ego enim hoc nomine praesentem commentarium conscripsi,
ut si studiosi magistros, qui indicent, desiderauerint, ipse docere queat. Nam familiares, qui commen-
tationis gratia ipsum scribere me rogarunt, uel sine hoc ea, quae a me docti sunt, ipsi sibi in memoriam
reuocare poterunt, nisi certe socordes extiterint. Quare maiores arguere non est consilium, quo ser-
mo uera duntaxat percensenti ad calcem citius perducatur. Secundum musculorum par est, quod pre-
dictis

dictis longitudine respondet. siquidem ex eadem occipitij ossis regione procedens sublimi scapulari **E** basis angulo iniicitur. Verum latitudo æqualis ipsis non est, sed multo minor. Angusti enim hi muscu- li, & prorsus inuvalidi, si cum illis conferas, quos etiam citra dissectionem tam magnos est uidere, ut totum collum præsertim gymnasticis in tumorem extollant. Porro musculos tenues modo propósitos incidere auspiceris, quemadmodum primos, a media occipitij ossis regione. subiacent enim prius nominatis, qui ut illi, transuersim orientes, ipsi quoque dorfi spinæ per totum collum porrecti facile a subditis, ut priores, detrahuntur. Verum hoc illis tota ceruice aduq; scapulas accidit: ac cum hi propius ipsas accesserint, uicinis utrinq; musculis connascuntur. dein ubi scapulas contigerint, teretem producunt tendinem, qui ad mediam basim usq; internis ipsarum partibus porrigitur. hi etiam scapu- larum basim ceu ad occiput retrahunt: priores uero musculi non modo basim, sed totas ipsas sursum reuellunt. His iam sublatis si negligenter, quemadmodum Lycus, intuearis, dorsales musculos (*κατάσπον* Græci appellant) opinaberis toti ceruici retro exporrectos uidere. Sin autem exquisite animaduertas; alia pleraq; musculorum coniugia non solum in simijs, sed alijs quoque uniuersis animantibus inibi conperies, a dorsalibus nota maxime euidenti diuersa. Illi nanque ex singulis, quæ superpositæ sunt, uertebri orti, per ualida ligamenta proximis inferuntur, haud in longum fibras extendentes. At prædicta paria carnosus anfulis caput retrorsum reflectunt: totius colli longitudini iniecta, quod in multis **F** animantibus haud mediocrem longitudinem obtinet. Quin & nerui ab ima parte sursum ad eam feruntur: utpote in caput finientes, non principium illinc habentes. Primum itaq; par latorum musculorum est, quod linea transuersa primis dictis similiter ex occipitij osse procedit. Quis autem ignorat in hu- iusmodi narrationibus nihil esse discriminis, si *procedere, uel *exoriri dicas? Porro trianguli figura sunt, unum quidem latius habentes, quam diximus lineam: alterum uero totam uertebrearum ceruicis spinam: ac tertium aliud, quod commemorata coniungit, ut obliquæ ipsorum fibræ ab occipitij osse ad spinam sint inclinatae. Contra has fibræ musculorum ipsis subiacentium in priora feruntur obliquæ, ad transuersos uertebrearum processus. Quatenus autem huc omnes concurrant, musculum utrinq; u- num constituunt, alterum ex dextris spinæ partibus, alterum ex sinistris. † At quatenus circumscriptiones quasdam plurimum tres, non nunquam rursus duas ibidem habeat, non unus utrinq; musculus, sed tres uel duo tibi apparebunt. uerum cum tria musculorum paria euidenter apparent, unum quidem ex eis uertebrearum spinæ expansum uidebis; alterum transuersis ipsorum processibus: tertium uero ho- rum duorum intermedium. Porro functionis musculorum, quos commemorauimus, licet nimirum ex fibrarum natura sola coniecturam sumere. Lam uero capitis os omnibus circumdatis, ut dictum est, detectum, per musculos in posteriora potest retrahere. Ab ipsis siquidem omnibus attolli uidetur, re- **G** trorsumq; frequenter flecti, uerum a singulis modo commemoratis simul in obliquum declinari: ab ut- risq; autem ipsis incumbentibus de obliqua hac inclinatione ad rectitudinem æqualem, quæ naturalis est figura, reduci. Porro tota coniugatione simul tensa uel superiorum, uel inferiorum, in neutra uer- gi partem caput spectabis. Insuper in moderatis tensionibus ad rectam agi stationem uidebis: in uehe- mentioribus retrorsum ad animalis spinam quodam modo reflecti. Perpicuum uero est cuilibet tota carne simul cum capitis totiusq; faciei cute adempta huiusmodi motus examinari oportere. Exordies igitur tria horum musculorum paria ab occipitij osse, cui inhærescunt, dissecare (nam hinc promptius inciduntur) perges usq; ad extremum inferius. quod si caput siue principium musculorum appellaue- ris, minime peccabis.

De quatuor exiguorum musculorum coniugationibus, qui caput ad posteriora trahunt, ac oblique agunt, & secundum uertebream primam conueniunt.

Cap. 7.

IAm uero ipsis circa capitis articulum sublatis alia quoq; tria exilium musculorum paria conspiciunt. At non tria sunt, si ueritatem fateamur, sed quatuor, quæ retro habentur absq; paruis in articulo iu- xta latera primæ uertebre reconditis, atq; ideo etiam latentibus. uerum de illis agetur, cum muscu- los stomacho subiectos dissecabimus. Quarta posteriorum paruorum musculorum coniugatio ob ha- **H** sc occasiones anatomicas non est animaduersa. Prima uertebra posteriore processum, qui spinam generat, neutquam exigit, ac omnium uertebrearum est tenuissima: † [cui secundam ideo circumdedit natura,] ut propius conueniret. Horum igitur gratia, tum quod musculo portione minimo, qui summam uertebream capiti committit, alter extrinsecus incumbit secundam uertebream capiti conue- ctens, accidit, ut exilis musculus uisum effugiat. Nam superiacens ipsi posteriore parte musculus in- cipit quidem † [ex inferiori regione spinæ secundæ uertebre,] cessat autem in occipitij os, præser- tim medium: proptereaq; duo musculi primæ coniugationis ex quatuor prædictis, recti, mutuo se cõ- ringunt, toti articulo superfrati. Quos nisi prius ademeris, haud uidere queas. exiguos, similiter re- ctos, similiter ex capite procedentes, similiterq; mutuo se tangentes, eorum modo, qui ipsis incum- bunt. Quinetiam posteriori primæ uertebre regioni iniiciuntur: sicut & qui ante ipsos habentur, se- cundæ. Ac quod prima uertebra posteriorem processum non habet, haud alia quæpiam causa existi- manda est, quam quod caput secundæ uertebre renuendi gratia annexum esse oportebat. Non igitur talem spinam musculis inibi subditam esse conueniebat, qualis reliquis est uertebri. quippe conuul- nerarentur ab ipsis, ceu aculeo, uel certe contunderentur. Ideo prædicta duo musculorum paria duplici ratione incidere operæpretium est: interim quidem a secunda uertebra musculis amputatis in altum ip- **I** sos attollere,

*κατάσπον
*ἐκποσιν Alia
*ἐμυσιν.

† Vide tamen
in libro de dis-
sectione mu-
sculorum c. 9.

† Alia itaq;
secundam etiã
circundat.

† Alia ex spi-
na secundæ uer-
tebræ.

Afos attollere, ac scalpello deinde sequendo usq; ad caput procedere: quod etiam facilius est: interim a capite incipiendo, ad uertebream pergere: & si nullam exilium musculorum, qui subiacent, fibræ con- tigeris, propriam tibi circumscriptionem habere uidebuntur. Sin autem scalpello alicubi tetigeris, præ- ciderisq; ipsas, subiectis connasci putabis. At in priorem uertebream inferionem, quomodocunq; ip- sarum confectionem administraueris, manifesto conspicere. Hæc itaq; duo musculorum paria ca- put solum in posteriora deflectunt: reliquum uero tertium lateribus primæ uertebre applicat. Ac musculi hi obliqui prædictis adiacent, qui sane contiguum ipsis ex capite processum obtinent, in latera autē re- cedunt. Et ob hoc ipsum potius minor coniugatio cum tota prima uertebre anatomicis prætermissa est, eo q; unius uertebre imaginem primæ duæ repræsentent, secundæ uidelicet spina recto tramite ad late- rales primæ processus sita. Quæ admodum. n. medix partes primæ uertebre delitefcit, q; uidelicet spinã ipsa nõ habeat, sitq; inibi tenuis, ac quatuor musculi ipsi incumbant: sic omnia secundæ uertebre latera penitus abolentur, q; prima hac parte ipsam magnis processibus ambiat. Tertium igitur musculorum par obliquæ capitis motionē pro fibrarum rectitudine subministrat: cū oēs musculi natura in seipos colligi possint, & particulas simul extremis ipsorum connexas trahere. Sed de hmoi uniuersis plenius in ope- re de musculorum motu tractatum est: quod nõ transcursum & obiter legēdum ei consulo, quicunq; uti **B** litatis aliquid hinc se cõsecutum sperauerit. Succedit aliud quartum par musculorum obliquum, ter- tio obuertim respondens: Hi musculi primam uertebream secundæ connectunt, eorum extrema ad latera- les primæ processus & secundæ spinam euadunt. Porro tria hæc paria, nempe primum ex omnibus quæ recensui, tertium, & quartum, triangulum æquis lateribus tibi constituere uidebuntur. De secundo etenim, quod nequaquam nisi priore ablato apparet, prius diximus. uerum reliqua tria coniugia manifesto se inuicem, qua retuli figura, tangere conspiciuntur. Itaq; demirabar Lycum hunc, cuius modo libri post obitum in lucem prodierunt, in musculorum dissectione unum duntaxat ex ipsis par, quod caput primæ uertebre connectat, nouisse. Quod etenim uniuersi primam uertebream minus aduerterunt, tum ea, quæ nunc dicta sunt, manifesto indicant, tum etiam adhuc cum neruis incidemus, monstrabitur. Ceterum mirabile, q; primum musculorum par exacte contemplati nõ etiam tertium quartumq; uide- rint. Quippe tria musculorum paria collo & capiti communium dissecanti omnia ex æquo clare conspi- ciuntur. Verum ego putauerim, sicut etiam scribunt, spinalium musculorum particulas eos esse ratos, qui toti collo obducuntur, neq; dissectionem ipsorum attigisse. Quod etiam capitis articuli peculiare quosdam musculos omnino existere opinentur, ratione absq; dissectione persuasi, uidentur commen- tarijs mandare, tanquam uiderint. non enim fieri potest, ut secundæ uertebre, & capitis musculos com- munes contuitus alios ignores. Atqui non solum in horum inspectione negligenter uersati sunt, sed et- iam in capitis motibus, qui cum primis duabus uertebri peraguntur.

De motibus primæ & secundæ uertebre.

Cap. 8.

† Reflectit.

Vesalius.
Opinor hunc
locum depræ-
uatum esse. Hic
n. dicendum
forte erat pri-
mã uertebra
in anteriore
parte proces-
sum obtine-
re, quo caput
melius susti-
neretur, quo-
ties musculus
ex sua ipsius
grauitate de-
orsum in prio-
ra flectitur.

Quales igitur hæc sint, & quem in modum inter se, & cum capite articulis committantur, in ossium commentario prius mihi dictum est. & qui ad hoc opus prius, quam in illo fuerit exercitatus, acce- dit: is nimirum fundamentis parum firmis magnam ponderum molem imponit. in præsentia uero tanquam illa scientibus, de primæ & secundæ uertebre motibus sermonem facturus sum. Primum ac secundum quatuor musculorum, quos retulimus, par, caput duntaxat citra collum in posteriora † sur- sum tendit: ex qua functione capitis extrema (corona Græci uocant) in primæ uertebre sinibus con- stringuntur: occipitij autem os cum ipsis primæ uertebre innititur, atq; secundam præterea nihilo mi- nus contingit. Atq; ipse extremus in renuendo capitis reflexus hos ipsos terminos obtinet. Annuen- tibus rursus in priora caput recedit: & super anteriorem primæ uertebre processum innititur. Verum extrema sinibus laxa insident, a posterioribus ipsius partibus disiuncta. & si caput primam uertebream ad anteriora transcederit, nullo a natura auxilio ad hoc præparato. non enim musculi solum, qui ipsum deflectendo deorsum retrahunt, tale inferre periculum possunt, sed etiam grauitas ipsa, quæ a prima nu- tatione prompte deorsum uersum tendit. proinde auxilium aliquod ad anteriorem primæ uertebre pro- cessum caput obtinet, ne in priora facile ultra prolabatur. nam ibidem ipsum firmat & sustinet, qua primum transgreditur. Verum hinc exiguam securitatem, maximam uero inde, qua cum secunda uer- tebra committitur, natura ipsa condidit. Nam cum particulam quandam turbini similem rectam ex ipsa produxisset, inferiora anterioribus constabiliuit, primam uertebream leuiter excauans, ubi maxi- me in anteriora processum edit. nam posteriorem ipsius partem secundæ uertebre processus accliuus extremum ingreditur: ligamentumq; ualidum a uertice ipsius ortum capiti, inseritur: item aliud quoddam transuersum ex ipsa prima uertebra profectum, secundæ extremum turbinatum ad amussim cõstringit. Hæc igitur si libuerit inspicere, facillimum erit, exiguis musculis, de quibus mentio prius facta est, adē- ptis. nam tota posteriore parte primæ uertebre excisa, clare commemorata duo ligamenta spectabis, quæ capiti, ad quod dixi, subministrant. alterum siquidem ligamen, quod ex uertice secundæ uertebre dentis, siue cuspidis, siue quocunq; alio modo uocare libet, ortum, caput continet: ipsum uero dentem reliquum ligamen continet, firmatq; adeo, ut in neutram partem inclinet. Porro obliqui musculi caput in latera cõuertunt: ad alterum siquidem coronon seu tuberculum, ad quod musculus tendens duxerit, ip- sum inclinant. ibidem igitur sinui uiolenter inhæret, coronon in huic coniecto, firmatoq; uerum altero

PRIMA CLASSIS.

M capitis

capitis coronam sublimiori reddito, opposito sinui leuiter insidet. Ac in hoc motu secundam uertebrae ad suam ipsius inclinationem per ligamentum conuertit. Quare natura rationabiliter hanc secundam uertebrae, alio musculorum obliquorum coniugio primae commisit conuersiones ipsius in rectum agere, pristinumque statum redigere idoneo.

De musculis, quibus caput pectori & clauiculis committitur.

Cap. 9.

ET quidem de occipitij ceruicisque musculis capitis motibus seruientibus abunde satis dictum est. Deinceps uero de ijs, qui caput pectoris ossi, & clauiculis committunt, sermonem instituemus. Siquidem omnibus, quorum meminimus, ademptis, promptum est iam tum hos, tum illos aggredi, qui scapulas spinae connectunt. Verum quia complures musculos ex capite procedentes sermonis processu consecuti, satius utique fuerit & eos, qui ipsum in priora torquent, adiungere. Hi namque cum ad pectoris os & primas clauicularum partes protendant, ex duplici ortu principio, altero post aurem, altero sub aure sito, quod sane uel pectoris os & clauiculas cum ipso thorace circumducant, simul & sursum uersus ad capitis latera, uel caput ipsum in priora circumagant, cuius notum esse existimo. Ceterum nihilominus etiam omnibus constat ipsos thoracem hoc pacto mouere non posse. quare caput ab ipsis prorsum circumuerti necessarium est. Nam hoc quoque de omnibus musculis communiter intelligendum est, qui quidem rectam posituram obtinent, simplici eos praesse motui: qui uero non rectam habent, composito. Itaque omnibus antea commemoratis musculis, qui ex capite ortu ducunt, tum rectus situs, tum motus simplex adest. Qui enim ad scapulas attinent, illas sursum uersus attrahunt. Eorum uero, qui ad ceruicem porriguntur, alij nulla ex parte inclinatum sursum reflectunt, alij leuiter obliquum reddunt. At musculus, qui ex posteriore auris parte ortus, ad clauiculae extremum, quod pectoris ossi committitur, pertingit, situm non recto tramite obtinet, & motum situi respondentem: pari modo & qui ipsi proximus est, quatenus pectoris ossi inseritur. Comperies autem * processus ipsorum, in quibus dixi locis, alterius quidem continuum primo inter communes ceruici capitique; musculos iuxta lineam transversam, quae propter aurem porrigitur: alterius autem iuxta auris ipsius radicem. Hic itaque angustus durusque est, & modice teres. Alter carnosus similiter alijs omnibus, quos ex occipitij ossis ortus in sermone percensui. Quapropter duplices dictorum musculorum * processus sunt: item duplici extremo in prius nominatas particulas inseruntur. Nam qui sub auris radice est, in progressu bifariam spargitur: altero quidem extremo in pectoris os, altero in clauiculae articulum ipsi commissum ingreditur: atque hoc musculi extremum carnulentum est: quod autem in pectoris os inijcitur, ex aequo magis, duriusque apparet, ceu ligamenti naturae particeps. Alter musculus carnosus, qui ex capite procedit, quemadmodum ille, clauiculae etiam inseritur, sed ita, ut priori carnosus iunctus contiguusque existat. Non tamen in totam sic clauiculae coniicitur, ut quibusdam uisum est, sed circiter medium pertingeris definit. id uero nunquam non uidimus: non tamen perpetuo tres * processus suam queng; habere circumscriptionem: uerum semel aliquando terminus ipsorum bipartitus uisus est. Praeterea autem forsitan non fines, sed principia capitique: ipsorum ad clauiculae porrecta, nominare: ad caput autem * processus, fines: siquidem illud re uera mouent. Verum ob administrationis ordinem, * exortus quidem ipsorum appellauimus superiores iuxta caput, anatomicorum more, qui nos praecesserunt: * insertiones autem, inferiores ad clauiculam.

De musculis, qui scapulas mouent.

Cap. 10.

Porro his musculis amputatis ad eos, qui in scapulis habentur, digredi licet. Duo sane iuxta spinam haerent, quos solos scapulas retrorsum agere dicimus. nam Lycus alios ipsius motus paruipendit. Alius uero tertius a prima uertebra oritur: in extremo uero scapularum iuxta summum humerum definit. Ad haec quartus gracilis longusque; ab ossis initio laryngis praeposito, quod hyoides Graeci appellant, originem ducens, ipsas illi connectit. Verum ubi singulos commemoratos inibi paruas incidere, post animantis caput exacte dorso spinam contemplatus, secundae uertebrae spinam praetergredere: ad tertiae uero spinam profectus, musculi cuiusdam ex lateralibus ipsius partibus processum intueri. Hunc enim si deprehendas, sine ullo negotio ipsius & omnium insequentium uertebrae rum exortum sequeris. At ubi quinque uertebrae ceruicis expedieris, eo, quo dixi modo, considerans, musculum sub cute delitescentem iuxta thoracis principium palam uidebis: qui reliquam uertebrae quinque ceruicis porrectam partem, ex alijs septem thoracis profectam abscondit. Quare musculus superficialiarius, qui & humiliorem situm obrinet, antea tollendus est: si eum, qui ex ceruice defertur, cogitas intueri. Amputabis igitur prius humilioris musculi ex duodecim thoracis uertebrae * processus, atque hinc usque ad ipsius in scapulas insertionem ipsum separabis: post hunc deinde alteri quoque similiter manum admouebis. Cum superficialiarium quidem & humilem in scapularum spinae radicem insertum uideris, alterum uero in totam basin, utrunque; ad suum principium pro fibrarum natura trahito, quo ipsorum functionem cognoscas. nam ab utriusque scapula spinam uersus tendi uidebitur, ab elatiore quidem leuiter ad ceruicem inclinari: ab altero ad inferiores spinae partes deduci: ab utriusque uero simul tensis totas scapulas retrorsum nullam in partem inclinantes deferris ad primas septem thoracis uertebrae, quibus protensa sunt, conspicias. Post hos musculos ad eum transire conuenit, qui a prima uertebra processum exigit. Cui uero huius uertebrae laterales duo processus habeant, multi ex utroque musculi pderunt: quorum duos iam exiguos dissecuimus: unum ad capitis os conscendentem: alterum ad secundam uertebrae subeuntem: oblique ambos inter se oppositos. His succedunt alij duo grades musculi

iuxta

A iuxta processum extremum. Alter ipsorum ad scapulas per ceruicem sublimis emergit, non adeo adhaerescens, nec alteri insidens, sed potius ipsum primum omnium, quos retuli, magnum latumque musculum quem in totam scopularum spinam inferi dicebam, terminat. De altero autem musculo, qui ex laterali prima uertebrae processu principium exigit, libro sequenti peragemus. Nunc autem musculum in oratione propositum a prima uertebra amputans, ad scapulas usque incidito. Deinde cum spinam ipsarum termino, qui ad summum humerum est, insertum repereris, ipsum uersus principium pro fibrarum positura tendito, ut scapulae eminentiam ad ceruicis latera ab ipso adduci, sursumque moueri uideas. Ceterum totus hic musculus carnulentus est, magisque teres quodam modo, & in tertiam scapularum sping particulam, qua iuxta summum humerum eminet, inseritur. Verum in hoc, ut plerisque alijs, consecutionum musculorum scriptores errarunt. Quemadmodum & ipse Lycus: cuius libri quidam anatomici nunc allati sunt. uirum sane uiuentem non uidi, quamuis cum omnibus Quinti discipulis consuetudinem habuerim, neque itineris longitudinem, neque nauigationem detrectans. Verum Lyci nomen, cum adhuc in uiuis esset, apud Graecos non erat cognitum: nunc autem ipso uita defuncto libri quidam magno studio circumferuntur. De alijs, quorum copia mihi non contigit, nihil, quod dicam, habeo: sed consecutiones, quas in hunc usque diem legi, multis scaterere erroribus deprehendi. Atqui non institutum mihi est, sicut dixi, maiores redarguere, nisi id obiter accidat: sed potius ipsas consecutionum administrationes in commentarios redigere, quas & Marinus libro uno praegrando, obscuro sane interpretatione, imperfecto autem doctrina comprehendit. Itaque relictis ueterum erroribus ad id, quod institutum est, reuertamur. Musculus gracilis longusque; a laryngis partibus ad scapulas porrigitur: quas in priorem ceruicis regionem attrahit: atque eam scapularum regionem ingreditur, quae in altiore carundem latere propter radicem processus ab anchorae similitudine ancyroidis graece appellari accedit. At superiore ipsius processum larynge paulo altiore tunc persequar, cum illius consecutionem sermone tractabo. Proinde hunc ubi musculum amputas, unum adhuc reliquum esse ex scapularum motoribus intelligito, qui necdum in conspectum uenire queat: quo in praesentiarum relicto id tantum dicamus ex musculis, qui scapulis mouendis sunt circulatim ipsas ambientes, alios peculiare, alios reliquis etiam partibus communes existere. Peculiare scapularum sunt praedicti sex musculi: quorum duo per spinam reliqui duo ad caput exporrecti, quintus deinde est ex prima uertebra ortus: secundum quos sextus ossi hyoidi connectitur. alius autem humerorum articulo communis est, scapulas deorsum uersus detrahens: quo de suo tempore & loco differam.

De musculorum pari, qui ori aperiendo praefecti sunt.

Cap. 11.

Nunc uero, quoniam proposui, quemadmodum particulas animalis detegere conueniat, explicare, ad ea, quae supra dictis finitima sunt, pergamus. Consequentia namque partium detegendarum in administrationibus anatomicis disciplinae ordinem praescribit. Itaque musculis, quos retuli, ademptis, apparebit nimirum is, qui maxillam inferiorem aperit, incipiens ab ossis, quod, quia petrae duritia respondet, lithoides appellatur: sursum autem ad summam maxillam protendit, ut uterque musculus eodem coeat: nempe tum qui a dextra parte, tum qui a sinistra procedit: atque his musculis id praeter alios peculiariter accedit, ut medio itinere, quod ab exordio usque ad extremum subeunt, pars ipsorum carnosam aboleatur: exanguis uero ac nervosa quodam modo & rotunda forma utriusque; fiat, ceu tendinis uel ligamenti cuiusdam minimas fibras carniformes superieetas obrinentis. at si priore ipso exortu reciso, totoque corpore ad mentum usque dissecto, salua ea musculi parte, quae inferiori maxillae inseritur, ad proprium retrahas principium: maxilla quidem ipsa sequetur, os autem aperietur. Verum huiusmodi omnia faciunda sunt cute tota adempta, ac recentibus adhuc secundum mortem, mollibusque; ob id non solum ligamentis articulorum, uerum etiam musculis. Ceterum exactissime uniuscuiusque, musculi functiones examinantur reliquis quidem omnibus sublati, ijs autem, quae inter se obuersim posita sunt, relictis: quorum frequenter motus disquisieris. nam carnes animalium maxima portio ex musculorum substantia constant. Quippe ligamentis neruisque in ipsas distributis musculus gignitur: quorum in libris de musculorum motibus mentio facta est: atque haec omnia ijs legenda sunt, qui commentarium hunc assequuntur. Cum igitur praedicta musculorum tum actio, tum usus apparuerit, tempestiuum iam nobis est dicere non aliud praeterea musculorum par, quod os aperiat, inquirendum esse, solo hoc iam relato natura contenta, quod etiam solum tribus ori claudendo creatis opposuit. Ceterum causam & horum & aliorum omnium in libris de usu particularum explicuimus.

ARGVMENTVM LIBRI.

Musculi thoracis, abdominis, lumborum, & spinæ indicantur.

De musculis, qui a thorace ad brachij articulum tendunt, & scapulas
ad thoracem continent. Cap. I.



Droximum est, ut scapulas a thorace separare: quo musculi uniuersi respiratio-
nis opifices in conspectum ueniant: in altera uero ipsarum duntaxat examen
sermonis constituam. omnia siquidem in utraq; sibi respondent. Cute igitur,
quæ pectus contegit, a subiectis detracta, musculum inibi spectabis, in aliorum
superficie extantem: qui sane ex mammarum regione incipit, sursum uero ad hu-
meri articulum obliquum porrigitur. Hic musculus excoriatione, [seu separa-
tione, aut auulsione] (quod κατὰ δέρον Græci uocant) a subiectis liberatur.
Dicunt aut sic, cum ueluti araneorum quædam telæ prætenues ac numerosæ ad-
modum, corpora segreganda inuicè connectunt. Quare et si in uiuo animali ipsa dissoluas, superficiem
utriusq; propriam conseruat, æqualè, lenèq; , nulla ex parte diuulsam, aut distractam. Etenim in conuatis,
& præsertim musculis diuortium utriq; separato ulcus parit. At uero hæc scalpello plane ad separationem
indigent. quæ aut filamētis araneorum telæ modo subtilibus continetur, et digitis probe satis dirimunt.
satius tamē fuerit, dum confectionē administras, et in his uti scalpello: ut, quod agitur, intuearis. Nam
dum separas digitis, apertis partium segregandarum conspectus obliteratur. Quamobrem præstat corpus,
quod a subiectis liberare cogitas, eleuatū scalpello auellere. Ad id peragendū scalpelli myrtei sunt ac-
commodatiores. Sic itaq; & ipsum hunc musculum, qui de spurij costis, quas ὀστέας Græci appellant,
sursum tendit, subditis liberis partibus: hamo quidem primū ipsius fibrarum finem eleuas: deinde inieciū
leuiter separas. Hoc siquidē musculi principii exactius subiectis corporibus deligatū, contractū con-
nexumq; est, quàm reliqua hæc oīa. ubi illud solueris, audacter iam musculum ipsum attollito, scalpello-
q; a partibus subiectis secernito, idq; donec ad humeri articulum deueneris, ubi contemplatus conse-
ctum musculū, siue suspensum, siue partibus inibi incumbentem, ad alium hoc maiorem multo accedis:
qui ad eundē nimirū articulum peruenit, ex toto pectoris osse oriens, mammæ subiectus. Ceterum idem
hic musculus bipartitus quodā modo est, fibris ipsius in similitudinē x literæ mutuo sibi incumbētibus
alijs ab humiliori ossis pectoris sede ad articulum eminentiore porrectis: alijs ab elatiore ad demissiora
inclinantibus, † ubi potissimum musculi fibræ, modo linearum x literæ se inuicem secant. At quod in
axilla habetur, carnosum est. Etenim huius loci concauitas a duobus generatur musculis: uno certe,
quo de hic agimus: altero ad costas porrecto, cuius statim mentionem sumus facturi. Itaq; musculū ex
toto pectoris osse enascentem, duos esse connexos, nō unū licet dicere tum propter fibras alias alijs,
ut dixi, superstratas, tum propter actionis differentiā. Quæ .n. ab elatiore pectoris ossis sede incipiunt,
brachium thoraci adigunt, nō deorsum reuellentē: quippe cum aliæ fibræ obliquiorē ipsius motū deor-
sum uersus obeant. Consideres nanq; , uolo, quatuor motus se mutuo consequentes, quos subinde me
indice conspexisti. Sed ponamus inter ipsos principē, quo brachium thoraci adducitur, musculo, de quo
sermonē hic instituiamus, secundum hanc figurā contracto, & (ut ita dicam) deducto. Hunc motum
alter excipit, qui brachij os unā cum obductis ei carnibus ad thoracem admouet, deorsum uero leuiter
declinans. Ex quibus motibus prior ab elatioribus musculi fibris, alter a demissis administratur. Iam
uero alius ipsis tertius succedit, secundum primū musculi functionem, quem musculum a regionibus
propter mammam diximus incipere. Ad hæc alius quartus brachij motus existit, quo ipsum ad costas
thoracis expanditur. Duplex autem hic quoq; est: unus primū musculi motum excipiens, ad utranque
adhuc partem quodammodo uergit, & quasi mistus quidā ex accessu ad pectus, & situ propter costas;
alter exacte brachium iuxta costas extendit directa linea nusquam inclināte deorsum uersus protensa.
Vtriq; uero ex prædictis peculiaris præest musculus: uni quidem ipsorum, quem utranq; in partem uer-
gere dixi, exiguus, summa sub cute latescens, quem nos inuenimus, sed de ipso paulo post agetur. alteri
uero maximus indidem musculorum, quem nuper retuli unā cum ipso pectoris ossis musculo axillæ cō-
cauum efficere. Sunt autē hi duo musculi in gymnasticis potissimum carnosī insigniter, ac clare conspi-
cui. Verū de eo, qui ab imo sursum porrigit, sequenti oratione tractabo. nunc ad illos redeo, qui a mam-
mis ad brachij caput accedunt. Primum commemorauī a costis spurij, propter præcordia, non procul
a mammilla incipientē, qui humilis brachij deductionis opifex est. Deinde alium magnitudine notabi-
lem, cuius fibræ aliæ trāuersæ in alias trāseunt, qui bipartitus quodammodo est, cuius gratia merito nō
unus sed duo connexi putandus est. Ceterū hic musculus in processu sermonis inter eos, qui a pectore
ad brachium ascendunt, maximus appelletur. Restat alius tertius, post confectionē prædicti apprensus,
qui ex

A. p. p. d. s. s.
a. c. 17. f

† Vbi autem
potissimum
culi tibi mo-
do linearum
X literæ se in-
uicem secant,
ibi quod in
axilla carno-
sum habetur,
est.

A qui ex pectoris osse etiam ducit originem, qua secunda, tertia, quarta, quinta, & sexta costa cum ipso
coarctantur, eiusq; beneficio brachium elatius thoraci admouetur. Secundum hunc sequitur, qui
iuxta eminentiorem scapularum costam euidenter iam brachium attollit. Cum itaq; scapulas a thora-
ce animus est separare, quod initio propositum est, primus sane uenit incidendus, qui a spurij costis sur-
sum usq; ad articuli commissuram porrigitur. deinde magnus ex toto pectoris osse procedens, cuius
partem penes axillam carnosam esse diximus. postea tertius, de quo nunc uerba feci, a secundo occul-
tatus. ipse enim secundus ex uniuerso pectoris osse prodijt. tertius autem non ex primæ costæ † [arti-
culi iunctura,] neq; ex seprimæ, sed, ut prius est dictum, ex media pectoris ossis regione, qua secunda,
tertia, quarta, quinta, & sexta costa ei coarctantur. Quapropter secundus, qui & maximus est, toti
clauiculæ in longum triangularis quodammodo existens expanditur. hæc nanq; altissima linea est inter
eas, quæ ipsum definiunt, situ trāuersa. at a pectoris osse exortus linea recta figuræ triangulæ est. re-
liqua uero tertia has coniungit. Qui sub ipsis musculus est sublimis, et ipse triangulus est, sed neq; tri-
gulo rectāgulo similis, ut secūdo, uerum retusiori potius: & longe gracilior est secūdo. Ceterū om-
nes dicti tres musculi in tendines latoꝝ brachio se inferentes definiunt. Sed magni musculi tendo hu-
milis subter brachij caput directe secundum ipsius longitudinem inseritur. estq; is bipartitus musculi
totius modo. Tendinis enim pars, quæ ab humiliori musculi sede proficiscitur, intus in brachium in-
sertionem obtinet: quæ uero ab altioribus ipsius partibus originem ducit, exterius brachio innascitur.
Neruosioris sane primi dicti musculi tendo in membranosa exilitate cessans, ad ipsum conscendit
articulum, ubi concauitatis supercilia seu eminentiæ habentur: quas medium in brachio musculi an-
terioris caput occupat. Tertij uero tendo ad altissima brachij capitis emergit, hic præsertim ligamento
membraneo, quod commissuram continet, adnatus. Postquam igitur tres hosce musculos adusque
† [articuli iuncturam] dissecueris, scapulæ a pectoris partibus separantur. Verum duo adhuc musculi
ab imo sursum procurrentes; ipsas ad thoracis latera continent. Quorum alter in superficie tenuis, ex
membranis quibusdam generatur, illum citi connexis: quæ primam ex lumborum uertebis originē
deducunt. inde paulatim fibris in carnem degenerantibus musculus hic gignitur. Alter uero magnus
inter musculos, qui ab imo sursum feruntur; initium sumens ex spinæ uertebis, præcipue quibus spu-
riæ costæ coarctantur, cum scapularum basi hæud mediocri consortium obtinet. Per auulsionem autē,
quam κατὰ δέρον Græci uocari diximus, dissoluitur. priusquam uero ipsum auerre aggredieris, exacte
cum musculis inibi continetur, adeo ut conuatum esse putes. Ac inuenire est anatomicos, qui scribāt,
ut & nos dicimus, supernatum esse hunc musculum illi, etsi queat dicto nunc auulsionis modo separari.
C Etenim talis communio genere etiam coalitus est. Quoniam autem fibræ tenues sunt, tum circumscri-
ptio eorum, quæ per auulsionem liberantur, inuoluta manet: tum exulceratio nulla relinquitur. Secun-
dum hanc igitur consuetudinem grandis hic musculus, de quo sermonem in præsentiarum facio, utrius-
que dicitur conuasci, puta thoraci, & scapularum basi: licet ab ipsis possit auelli. Ex spina ipse prodit al-
teri musculo inter scapularum posteriores demissiori contiguus. Quæ enim ille cessat, hic uerticem
exortus capit portioni spinalis musculi, qui propter ipsum est iniectus. Itaq; propositos in oratione
duos musculos, qui ab imis partibus ad brachij os perferuntur, incidis, ut dictum est, deorsum incipies:
uerum infecurus adusque insertionem, quam alter ipsorum grandis per latum tendinem in brachij os
molitur, ad originē detrahere est melius, quo ipsius functionem manifeste intemascas. Nam qui pau-
lo infra brachij caput inseritur, deorsum uersus ipsum ad costas attrahit. Hic itaq; musculus ex maxi-
morum numero tendinem quoq; habet ualidum simul & magnum, qui prope grandem a pectoris osse
musculum ab interiore ipsius parte se inserit: alter uero exiguus exilem tendinem obtinet, qui prædi-
ctis tendinibus, ubi axillæ regio habetur, infidet, ac breuissima ansa in brachium confertur. Ceterum
in prima ipsius origine ex illijs profecta caue, ne membrana inibi diuulsæ tibi ut his, qui ante me fuerūt,
imponant, tanquam gracilem musculum totum prætereunti.

* συνάρθρῳ τῶν

† συνάρθρῳ τῶν

† διαρῳ τῶν

De reliquis musculis, qui a scapulis & clauiculis oriuntur. Cap. 2.

His uero musculis usq; ad brachium cōsectis, quemadmodū est dictū, scapulæ adhuc unius sane grā-
dis musculi ipsarum partibus concauis subnati interuentu costis & osse clauiculæ intercedente
pectoris ossi connecti potuerint: præterea & per hunc per alium musculum exiguum ex clauiculis ad
primam costam pertinētē, quem, nisi hoc pacto confectionē administras, ignorabis, & sub clauiculis
conditum diuelles. Primum a clauicularum osse musculum superiorem humeri partem amplexantem
amputato, qui maximo ex pectoris osse musculo, qua humeralis uena porrigitur, continuus connexus-
que est adeo, ut utrosq; unum esse dices. Verum fibrarum situs primum discrimen ipsorum indicat:
post ipsas, tendines: deinde musculi in superiori humeri parte locati ex scapulis origo. quippe elatio-
rem ipsius partem lineæ duæ rectæ finiunt, angulum inter se efficiētes trianguli uertici persimilem. li-
cet etiam compositionem ipsorum literæ x assimilare: quinetiam ei, quæ in certaminibus scribitur x,
duas & ipsa lineas rectas obtinens. Quarum altera tota clauicularum longitudo est: reliqua scapularū
spina. nam alterum altiorem humeri partem occupantis musculi caput parte humiliore ipsi porrectum
est. At, quod ueluti uertex est duorum laterum, ubi coeunt inuicem, sub humero summo habetur.
Cum igitur alteram musculi partem incidens, a clauiculis ad humeri summitatē perueneris, tunc inde
conuertens sectionē, musculum hamulis eleuatum prædito, ac particularum ipsius, quas dissecueris,
PRIMA CLASSIS. M 3 continuitatem

continuitatem sequere. Nam si his neglectis usq; ad scapularum penitiora consecueris, errorem committes. Siquidem alius hic musculus propriam circumscriptionem continens subiacet, qui auulsiōne a superiore humeri partem occupante musculo liberatur. itaq; hamo attollens ualide, quod ex musculo superiore humeri partem occupante continue inciditur, euidenter interim subiacentem musculū peculiariter circumscriptum contueberis: quē si consecutus semel fueris, ex facili iam dissolues, ac separabis musculum incumbentem ab eo, qui scapularum ossi adhærescit. Item alius quidam ipsi iuxta scapularum costam connexus est: a quo haud ægre ipsum, sed a prædicto exacte prius liberatum secernes. Huic succedit alius insuper musculus, ei in brachio adhærescens, usq; dum in priores partes inferioris, quàm est articulus, inferatur. est autem recta insertio deorsum uersus directo brachij tramite porrecta. Porro nihil ad præsentem disputationem interest declinem dicas an rectam ipsam. Iam uero magni a pectoris ossē orti musculi insertio similiter recta existit, in brachij longitudinem ab internis ipsius partibus protensa: uerum ille introrsum membrum adigit, superiorem autem humeri partem occupans musculus attollit, nusquam brachium inclinans, neq; ceu ad clauiculam introrsum, neq; ceu ad deorsum scapularum regionem extrorsum, sed rectam æqualemq; ad amussim ipsius extensionem molitur. Atq; hic musculus tali actionis specie fungitur, quod duplicia habeat capita summum humerū ambiens. ut si ipsorum alterum duntaxat tendas, uel ad clauiculam interius, uel ad scapularum F exteriora brachium deferatur, cum non omnino directe adhuc attollatur, sed ad latera inclinet. Hoc autem ipsum per duos scapularum musculos etiam accidit, quorum hic elatior, ille demissior, ad ipsam longitudinem expansus est, ac conspicuus uterq; musculo superiore humeri partem amplectente confecto, quemadmodum docuimus, euadit. Ceterum hos ipsos de nouo incidere aggressus, a partibus ipsarum iuxta basim sitis exordire, ubi utriusq; ipsorum postrema habentur. Inde ad usq; humeri articulum procedito, abscindens eos, qui plane ex scapularum ossē prodierunt, donec singulos utrorumq; tendines latos cessare uideas explicatius: quorum beneficio brachium mouent obliquum attollentes: hic interius ceu ad clauiculam, ille exterius, qua scapulæ dependent humilior. Verum si utriusque simul tendantur, mediam obliquorum elevationē rectam efficiunt, quam sane a musculo quoque, qui in superiori humeri parte collocatur, brachium habere dictum est. Porro elatior musculus in alterum brachij capitis uerticem inseritur, quem maius anterioris in brachium musculi caput extrinsecus determinat. ceterum humilior musculus continuam sibi uersam propaginem in caput brachij paulo iam exterius conijcit. Si igitur ad totam manus confectionem diuertas, hos quoq; musculos statim incidere, sicut dictum est, conaberis, atq; ipsis proximis, prout natura ordo postulat. Sin ad thoracem properes his, ut habent, relictis, clauiculam a pectoris ossē tollito, membranosa circa articulum ligamina interfecans, deinde ad summum humerum attollens, ut sensim reflectas, amputato alias membranas ac ligamenta, quibus uicinis clauicula partibus connexa est, idq; tantisper facito, dum musculum ab interna infernaq; ipsius parte in primam costam insertum euidenter conspicias: parum quidē magnitudine, situ uero obliquum. caput ipsius clauicula sursum elata iuxta scapulas habetur: finis autem, quo primam costam ingreditur, pars ipsius est, quæ ad pectoris os spectat.

De musculis, qui thoracem mouent.

Cap. 3.

Hoc iam a clauicula quoq; absceto, primæ costæ adhaerentem musculū serua. Etenim thorace paulo post detecto, si ipsum ceu ad caput suum attollas, simul interea & primam costam sursum retrahes: Porro clauiculam non tantum, ut dixi, a pectoris ossē, sed etiam ab humeri summitate licet separare, interfecando uincula, quæ ipsam scapularum spinæ connectunt. Aliud uero tertium os in simia præter commemorata duo extrema non disquirito. Neque enim Hippocrates in alio, quàm homine ipsum esse prædidit: additq; sermoni hanc seriē. Hominis nanq; natura hac parte ab alijs animantibus diuersa existit. Si igitur quandoque clauiculam hic abscideris, rursus ipsam ad pectoris ossē reflectito, membranas abscindens, quibus cum uicinis partibus continetur. quippe & tunc apparebit primæ costæ musculus: quem abscindens, ut monstratum est, a clauicula, uel auferas penitus, uel ad pectus reflexum dimittas. His rite peractis uasa axillam perreptantia, & nervos cum membranis præcidito, ut etiam hac parte manus a thorace seungatur. reliquum enim præterea nullum ipsam thoraci committit, nisi grandis musculus, quem simis scapularum partibus subhærescere paulo ante commemorauimus. Idem musculus ex prima uertebra incipit: mox deorsum per totam ceruicem defertur, & eam scapularum partem, ubi elatior costa, & scapularum basis inuicem coeunt: ut & hic in scapularum ossē quippiam angulo persimile habeatur. Sed antea quoque mihi dictum est gracilem ad hunc locum musculum tendere, ex occipitij quidem ossē natum, sed propter scapularum dictum angulum musculis ipsius utrinque cohærescentem. Itaque posterior ipsius musculus est, qui inter posteriores scapularum musculos eminent: anterior autem is ipse, de quo nunc sermo est. nam ad initium basis scapularum ossis perueniens, huic iniicitur: & perpetuo usque ad inferius extremum adhærescit, uniuersa ipsarum parti concauæ subiectus: uerum hanc alius musculus comprehendit, a quo per auulsiōnem prædictus in oratione musculus dissoluitur. hic autem musculus, de quo uerba facio, soli scapularum basi connexus est. Functio ipsius medijs costarum, qua maxime curuantur, iniecti, est thoracem uniuersum præter inferiora extrema reuellere, quæ septum transversum mouere docebimus. Iam illa quoque interdum cum supernis in uehementibus musculi functionibus

A. p. p. d. s. s. a. c. 16. d.

† Alias per quæ prima costa ad dorsum fertur.

A functionibus non nihil mouentur, quemadmodum & non nulla ex ijs, quæ septo transverso superstrata sunt, obscure solent commoueri. Summa uero ipsius functionis in illis potissimum costis est conspiciua, in quas conferitur. hic etenim dum se inserit, ueluti in quosdam digitos discretus est, quos sibi non contiguos, neq; solidum inibi extremum obtinens, quemadmodum complures musculi, usq; ad spurias costas pertendit, omnes ipsis superpositas sursum uersus attrahens. Alij autem musculi utraque ipsius parte singuli continentur: hic in priore thoracis regione, ille in posteriore costas sursum reuellentes: ut tres thoracis musculi * hoc sint elatiores. Ita siquidem ipsos nomino, alium posteriorem alium priorem, alium medium. est porro medius, de quo nuper differui, in medio amborum collocatus. Ac thorax solo hoc mediorum musculorum coniugio motus abunde satis animanti subseruit. disces autem administrationem in uiuentium confectionibus. Altera priorum musculorum coniugatio ex secunda ceruicis uertebra incipit, sed ab omnibus alijs consequentibus exorta, in quinque priores thoracis costas per ualida ligamenta se inserit, quemadmodum etiam reliqua tertia coniugatio musculorum membranæ modo subtilium. etenim hanc quoq; appellationem possunt accipere. Incipit quidem a spina extremarum trium colli uertebraarum, & primæ simul dorsif, membranæ ligamentum, caput, uterq; ipsorum spinalibus musculis instratum continens. Vbi uero ipsum segregaueris, primum fibræ tenues ligamento insertæ musculum generant, in simijs nimis quam in ualidum tenuemq; in alijs animantibus, præsertim suis, & canibus, ualentior. iam uris pariter & omnibus ferratis dentibus præditis non paulo ualidior inest hic musculus eo, qui in simijs uisitur. supernascitur igitur tertiæ costæ: in quartam, quintam, sextam, & septimam inseritur. Et si caput ipsius prehensum in se attraxeris, costas sursum conuelli, distendique thoracem spectabis: idem & in medio prioreque musculo molitus, paria ipsorum magnitudine interualla thoracis fieri conspicias. Hæ igitur tres sublimium thoracis musculorum coniugationes sunt respirationis opifices, quarta deinde, quæ in primis costis existit. nam ad pristinam ipsos sedem attollens, priorum sane costarum ossa retrahi sursum uersus spectabis: partem uero thoracis, quæ hic est, disungi. Ceterum alia duo musculorum paria thorace detecto, ut indicatum est, iuxta longitudinem apparebunt, hoc spinæ, illud pectoris ossi expansum. quod iuxta spinam est, carnosus in totum partibus constat, omnibus thoracis costis propter spinales musculos superpositum. quod autem iuxta pectoris os habetur, membranosis, nisi quod superior ipsorum finis carnosus sit, quanquam & hic paucam adeo carnem obtineat. Quod itaq; membranæ ipsum est, non pro aliarum membranarum robore, sed ueluti ligamentum quoddam uel tendo latus, egregie ualidus, albæ linæ deductus habetur. qua autem ascendunt diuisa a recto abdominis musculo, diductus hic transversus est, qui iuxta os ab ensis figura dictum græce *Ἐπισπινδὲς*, huius loci spuria costæ chartilagini est iniectus, partim dextra regione, partim sinistra, in utroq; musculo singuli: cuius etiam antea quodam in loco meminimus, præcipiens in ossis pectoris musculorum confectione ab eo abstinentum, his siquidē subhærescit, & cum his auferitur, unde etiam anatomicis ignoratur. Ceterum tendo hic recto abdominis musculo continuus, ut dixi, est, omnibus costarum terminis, qui ad pectoris os pertinent, incumbens. Porro musculus hic in omni animantium genere ad primam costam usque pertendit, ubi & carnosus uisitur, & latitudinem quampiam tenui carne tendini supernutrita accipit, idq; in lateribus potissimum. † per quæ dorsif prima costa defertur, ab articulo, quo pectoris ossi iungitur, recedens. Iam uero alius musculus huic similem habet functionem, spinali porrectus, neq; sic alteri musculo committitur, ut alterius cuiusdam pars esse putari queat, sicut in pectoris ossē situs, eius, qui in abdomine habet: uerum simul cum thorace & incipit & cessat peculiari circumscriptione orbiculata magis quàm latiore. ceterum finis ipsius inferior spinæ musculo obhærescit, obliquus in posteriora uergens, ut tenus costas intro contrahat, stringatq;. Atqui indigere ipsis natura uideatur, quoties thoracem uehementer comprimere desideret, quo tempore etiā abdominis musculi functionē obire uidentur. Sed de his postea agemus. Superest aliud unum musculorum par extra thoracem bifidum, quod in extremis costis thoracis inibi finem deorsum uersus detrahit: caput quoque huius uni inter abdominis musculos admiscetur, de quo clarius, cum illos incidam, tractabo. in præsentia tantum dixisse sufficit, quod hic musculus extremam thoracis costam deorsum simul cum alia, quæ post ipsam habetur, in plurimis animantibus, & maxime ferratis detrahit. interdum uero ad tertiam quoq; excedit. Nomino autē extremam nunc costam, non paruam illam re uera spuriam, quæ ab alijs abscedit, & carnosæ parti septi transversi obducta est, sed ipsi proximam, cui manifesta iam membrana tenuis intus subtenditur, ei continua, quæ omnes costas succingit.

De musculis intercostalium.

Cap. 4.

De hoc sane musculo paulo post dilucidius agetur. in præsentia uero opportunū est de musculis intercostalium (ut uocant,) sermōnem exequi: quorum neq; ipsorum naturam uel actionem anatomici professores cognouerunt, sicut nec omnium prædictorum, a quibus moueri thoracem retulimus. Tantillum enim in musculis intercostalium scientiæ habent, ut fibras ipsorum non ad musculorum longitudinem a spina ad pectoris os protensas, sed ex alia ad aliam pertinere norint. Neque uero quod obliquum habeant situm, neque quod bipartite sint, externis fibris obliquitatem intimis contrariam habentibus, quicquam ipsorum conscripsit. quoniam autem hoc ignorarunt, euident argumentum est nec de functione quicquam intellexisse. Nunc igitur satis erit naturam ipsorum duntaxat cognoscere.

PRIMA CLASSIS.

M 4 At cum

At cum de confectione thoracis in animante adhuc uiuo celebrata, sermo mihi fuerit, functionem ipso eorum peragam: quamuis etiam in opere de respirandi causis omnium iam musculorum thoracem mouentium actionem explicuerim. Verum in hac disputatione tantum de ipsis dicere suffecerit, quod musculis omnibus, quos percensui, ablatis, situs fibrarum manifesto apparet obliquus, si omnes intercostalium musculos respicias. Examen profecto ipsarum a spinalibus musculis incipies, & duo cuiusque fibræ extrema contuere, altius propter spinales magis situm, demissius inde longius remotum, tanquam singularis fibræ oblique in priora non recto tramite deorsum uersus procurrentibus. Præterea spinalibus exemptis fibras quoque similiter obliquas ibidem ipsis subiectas spectabis. Verum macilentum uetusque animans esto; in quo hæc inspicere oporteat. quippe in his præsertim musculorum fibræ clarius solent conspici. nam iuuenilium pinguiumque animalium fibræ tum humiditate, tum carnis copia cõteguntur. At si non modo macilentum uetusque animal fuerit, sed etiam grande, euidentissime uidebis ligamenta ex ossibus orta, tenuia & fibrosa, quibus caro obducta est. Hoc nõ aliter fieri cernitur, quam in calathis alijsque; sicellis, in quibus lac harum rerum periti coagulant. Finge igitur fibras ex ossibus orientes, quæ ligamenta nominari eo, quod ex ossibus proueniant, iunctis respondere, lacti uero ipsi sanguinem, & caetero carnem proportionari. nam ut ille ex lacte, ita hæc ex sanguine nascitur. Auspicatus igitur a spinæ partibus, ut dixi, fibras sequeris, obliquum uniuersumque; situm cõsiderans. ex qua re fiet, ut, dum ipsas inspicias, ad pectoris os magis semper abscedis, etiam fibrarum situm non nunquam cum cõstarum conuersione uariare cernas. Non enim, ut unum quodque costæ os a spinâ prodijt, ad pectoris os obliquum porrigitur, ab elatioribus animantis partibus ad humiliores inclinans: sed ubi propter pectoris os iam chartilago ossis uice creata appareat, alium obtinet situm priori contrarium, oblique rursus ad pectoris os, cui coarctatur, portendens. In hac igitur ipsa parte, ubi chartilago primum gignitur: circularim quodammodo magis, non in angulum costæ flectuntur: fibræ autem ex imo sursum obliquius perlatae, sub cõtrariam obrinent posituram. etenim id in omnibus ipsis cernitur, si illos duntaxat exceperis, quorum extrema pectoris ossi non committuntur. uniformis harum costarum ab initio ad usque finem latio existit, nequaquam flexilis, ut quæ cum pectoris ossi coarctantur. Atque hac ratione costas illas appellant spurias, in notabilem definentes chartilaginem, quæ exortus septi transversi ex ipsis principium ducit, ueluti propugnaculum quoddam existit. quippe & hic, sicut in alijs omnibus, prouidens natura fuit, quæ septum transversum neque ab externa singularum costarum parte, neque ab extremo, sed intrinsecus simul & ante finem produxerit. Hæc igitur costæ fibrarum situm deorsum uersus oblique declinantem tenent. quæ uero pectoris ossi committuntur, fibras pro lationis uarietate commutant. Ab externis sane partibus intercostalium fibræ hanc naturam sortiuntur, quæ uero in partibus internis habentur contrario modo iuxta X literæ figuram exteriores secant. Porro has quoque costas a pectoris ossi diremptis conspici aggredieris. Nam hoc pacto & spatiosa thoracis laxitas ex toto intus, & cum ea fibrarum figura apparebit. Ut autem prompte dignoscas, omnes ad spinam reflecte: spuria profecto etiam ab internis partibus innoscent, toto suo corpore fibrarum speciem externis contrariam continentes ab humilioribus costa ad elatiorem oblique procurrentem. reliquæ uero omnes duplicem, ad chartilagineas quidem usque; quomodo spuria per totam ipsarum structuram: in his autem ad pectoris os usque cõtraria.

De septo transuerso.

Cap. 5.

VNus itaque thoracis adhuc musculus superest haud uilissimus, phrenes appellata. Septum autem transversum ipsas tantum esse Plato existimauit, duarum animæ partium, appetiticis, & irascibilis. uerum hæc non hoc tantum sunt: sed ut in commentariis de respirationis causis demonstratum est: in ter omnes, quos dixi, musculos ad respirandi functionem animalis sunt utilissimæ. generatio huic musculi talis est, qualem paulo ante de ijs, qui inter costas sunt, enarraui. ligamenta complura tenuiaque; ex ossibus prodeunt: caro simplex ipsis circumducit: media uero pars totius septi transversi ceu grandis circuli, exiguum circa centrum ipsius alium circulum exactum obtinet, qui tendo existit, nullam adhuc carnem retinens, quam prius habebat. Sed hæc conspici in septo ex superioribus partibus possunt costas a pectoris ossi diremptis: uerum totam ipsius naturam manifesto prius contemplari nõ licet, quam octo abdominis musculos disseueris. Ad quorum confectionem nunc diuertendum est.

De abdominis musculis.

Cap. 6.

At qui commonere uos uolo & si memores eorum, quæ subinde a me fiunt. Verum enim uero (ut & prius dixi,) opus hoc non apud amicos duntaxat seruatum iri ratio est, sed ad multorum manus peruenit, ex quibus non nulli omnia inuidere, alij uero optima quæque; eligere ac discere parati sunt. Cõuenit igitur et illorum gratia, quæ amici norunt, in memoriâ reducere, ac sapius, quod et nunc cõmemorabo, dicere. Memini oes abdominis musculos, quæ primū simia fuerat triangulata, incidere, mox intestina, uentrem, iecur, lienem, renes, & uescicam. si autem foemina animal esset, et vuluam. Atque hæc primo die sola amicis frequenter conficere memini, ne uidelicet diutius asseruata cõputresceret. deinde in secundo die ad alia transgressus, incidere simul illa ordine uidelicet eorum, quæ hoc in opere initio conscripta sunt. Quomodo igitur abdominis partes aggredi oporteat, cum ab ipsis quis inceperit, paulo postea rursus exequar: nunc autem disciplinam prædictis succedentem sum instituturus. nam costas a pectoris ossi liberatas, quas, ut manifesto, quæ sunt intus, conspicerentur, cõsului reflectere: rursus ad pectoris os, ubi prior

Aubi prior ipsorum situs fuit, reducas oportet: tanquam si nihil omnino fuisset confectionem: deinde quod ex abdominis cute adhuc reliquum est, detrahas. Porro confectionem musculorum sub ea latentium a maximo, & omnium extimo auspicaberis, qui a thorace incipiens omnibus in abdomine musculis superstratus est: cuius initia ijs, quos prædixi, dissectis euidenter conspicias, maximo inter elatos thoracis musculos confinia, quem ceu digitis quibusdam suis ipsius terminis in costas infertari diximus. Vbi igitur in illis singularum insertiones desinunt, adiacere principia musculi, de quo proposita habetur oratio, contuerebis: unius quidem a dextris uidelicet partibus, alterius a sinistris. At primus exortum propter sextam potissimum costam fini musculi anterioris inter eos, qui thoracem mouent, subiaceret: deinde ex alijs iam omnibus costis procedit, quæ illis paribus uicinæ habentur, ubi primum singularum os in chartilaginem degenerat, sicut prius declaratum est. At non nihil etiam dictum in ueris costis flexum priores spuriam costam referunt: octaua namque; (si deorsum numeres,) ad mucronatam chartilaginem sursum fertur, reliquæ autem maioris minorisue ratione differunt, prout ab ea deficiunt. Sæper enim humilior elatiore breuior est. Attamen ex his quoque omnibus prima abdominis musculorum coniugatio enascitur, obliquis fibris ad uentris anteriora protendens. ceterum toti abdominis regioni per inania (Græci uocant κενόνας) expanditur, tum ad ilium ossa, tum ad inguina uterque; procedit, ac pubis ossi per membranæ, sed ualidum tendinem ante inguina ortum infertur. Quinetiam robur huius iuxta inguina tendinis nonnunquam laxescit, & cum eo totus hic locus laxior redditus partes quasdam corporum subiacentium in se recipit, ueluti intestinorum, uel omenti: atque hoc iam Græcis cele, [Latinis ramex aut hernia] uocatur. iam hic tendo membranofus paulo supra inguina situm obtinet, ut tenuem membranam, peritonæum græce dictam, permeet, ac ea simul, quæ ab ipsa includuntur: de quibus postea differemus. Pars autem horum musculorum, quæ ad uentris anteriora porrigitur, in tenuem exacte tendinem definit, rectis extrinsecus musculis superpositum. Pari modo ex secundæ coniugationis musculorum abdominis (qui obliquum fibrarum situm primis contrarium possident,) tendo in membranam degenerans prioribus musculis insidet: uterque uero istorum ex illius ossi ducit originem carnosam: hinc deinde obliqui sursum protensi musculis transversis insident: postea quatuor costarum, quas [Latini spurias,] Græci nothas appellant, extremis carnosiores iniiciuntur. Tendo autem ipsorum tenuis, in quem cessare dicti sunt, medius inter rectos musculos & prædictorum tendinem procedit. etenim duo amorum musculorum tendines in unum coire uidebuntur: ob quod separare ipsos haud mediocris est negocij: præsertim cum ab hisce particulis totius animantis confectionem auspicamur. In præpositione musculos istos incidere aggressis procliuè est tendines utrunque musculum consequentes fecernere. Vbi enim primum carnosa portio definit, inde nimirum tendo processit carni continuus. Hanc igitur proprijs finibus circumscripam inspiciens, tendinem membranofum ex utraque; ipsarum prodeuntem facile cõperis. Insuper ex ea regione tendo hic ducit originem, ubi rectorum musculorum costa in latere utriusque; habetur. siquidem priore parte duo hi musculi, per anteriores costas mutuo se contingunt: ex lateribus autem, ut dictum est, membranofis ipsis tendines accedunt: substantia ipsorum per totam longitudinem carne constat: ab elatiore parte etiam tendo nusquam est conspicuus. Quapropter & in pubis os carnis interuentu conijciuntur, iam uero in hisce partibus exacte inuicem coeunt: atque hoc ipsis primum accidit inferius, quam animantis umbilicus est, quippe elatior ipsorum portio, sicut paulo ante ostendimus, adiacet quidem, nõ autem adunetur. Hanc coniugationem octo abdominis musculorum tertiam ponito. Reliqua uero quarta tum ex recta ilium ossis linea, tum ex lateralibus uerterbarum, qui in lumbis uisuntur, processibus oritur: uerum non statim simul atque uterque enascitur, musculus efficitur: sed membranofum ligamen ualens ex commemoratis ossibus productum, deinde in processu fibris adactum transversis, in musculi figuram degenerat: ad hæc partibus internis cuiusque; spuria costæ finium subhærescit. Quæ admodum uero musculi fibrarum accessione facti sunt: ita rursus in priori parte ipsis destituti in latum tendinem terminantur. Ac tendo hic, ceu etiam complures prædicti haud paucos, medicos, latuit, ut qui membranofus tenuisque; peritonæo obhærescat: & ex ambobus unà sit is compositus, non ut est, sic etiam apparet, sed simplex unà membrana esse uideretur. Itaque conandum est, quæ tendines primum ex carne prodeunt peritonæum conscendunt, ea maxime unitatem seruare. nam si tendo a carne fuerit auulsus, non poteris amplius ipsum separare, nisi exercitatus peritusque; utrorumque; naturæ. denique; in abdominis futura, γαστροπεριτον Græci uocant, tanquam peritonæum attollunt, & ex ambobus dictis compositum consuunt. dico autem ex peritonæo re uera, & musculi membranosi sine. Porro ipsum peritonæum latis araneorum telis simillimum est, simplex, & tenue insigniter: non ut quidam tendines membranæ modo extenuati: qui si clara luce inspiciantur exacte, fibras tenues ipsos intercurrentes præsentant. Sed peritonæum aliter habet. est enim simplex, uti diximus, totum sibi continuum, unum quoddam ex primis corporibus, ad amussim simile. Quinetiam manifesto apparet, quale natura in imis partibus existat, ubi musculis transversis ab eo separatis solum habetur. nam hi commiscuntur coeuntque; rectis inibi musculis, a peritonæo digressis. De octo igitur in abdomine musculis abunde satis disputatum est, idque; sane iuxta primam anatomica ipsorum administrationis speciem, quam nunc exposui.

rum ipsorum gratia explicatus est, sed ueluti appendicis loco propter septi foraminis inibi expositio- nem institutam mentio ipsorum facta est. Iterum tamen suo tempore explicabuntur absolutius: uerum septum tranuersum ob hanc particulas elabentes, immo etiam ob lumborum carnes non spinæ uer- tebris inibi connexum est, etsi requirebat. quippe musculus circularis, ut comprehensum est, habetur qui supra omnes alios thoracis musculos longissimo uitæ tempore functionem suam obit: cuius gratia ossi cuidam ex his, quæ secure affirmata sunt, ualido ligamento connecti desiderabat. quia uero relatis instrumentis deorsum uersus protendere necessarium erat, lumborumq; carnibus ad phrenibus emi- nentiora attolli, ideo septi tranuersi musculus ad spinam connexu priuatus est. Præstat autem non simpliciter dicere, omni ipsorum connexu priuatus est, sed huius partis. Natura enim ingeniosa, & quæ nihil alicubi in animalibus confirmandis curæ ac diligentia omittat, inferiori parte septum tran- uersum uertebis per duo ligamina ualentissima connexit. † [Etenim hæc arteriam ac stomachum complexa, a septo] super uertebas consequentes expanduntur: in alijs sane quibusdam animalibus longius, quibus totus thorax & ualens & robustus est: in simijs uero non tantum insunt, uerum etiam per ligamina minus ualida, quam in alijs animalibus habentur. uerum de illorum discrimine ite- rum differemus.

De musculis lumborum.

Cap. 9. F

Nunc quoniam de simia in primis sermo nobis est institutus, hanc tu quoq; incidens, septum trās- uersum spectabis: nec non musculos stomacho subiectos spectabis, cum ordo confectionis eo peruenerit, usq; ad quartam thoracis uertebam descendentes. itaq; per totam spinam quæ intrinse- cus musculos obtinet, solius thoracis mediæ uertebæ nudæ prorsus erunt, numero senæ. Qui igitur superius a capite incipiunt, superiorem totam spinæ portionem inflectunt, lumborum uero carnes so- lam inferiorem. quæ in medio consistunt, simul cum ijs, quæ utrinq; sunt, mouentur. At derectis ma- gna ex parte, quæ infra septum habentur, nihil mali fuerit membranam lumborum carnibus superstra- tam detrahare. Est autem hæc, sicut iterum docebitur, peritonæum lumbis obhærescens: quo auulso carnes ipsorum clare conspicias: singulos utrinq; musculos exactos per spinæ longitudinem sibi mu- tuo connexos, desuper, a quo dixi initio, tori lumborum longitudini expansos. Cū iam propter os latum, uenerint, (uocatur autē hoc, ut nouisti, a quibusdam sacrum) dirimuntur inuicem, internis ilium adhæ- rescentes. item aliæ carnes numerosæ inibi simul prodeunt, ex ilium osse nata. sequens igitur carnes deorsum tendentes, quas *lōas* Græci nominant, tendines duos has exilium osse adentes in utraq; lū- borum carne reperies: quos anatomici aponeurosis myon, ideo nervosæ musculorum propagines nominare solent. Alter ipsorum interior, quem etiam ligamentum rectius, quam tendinem appelles, ei maxime parti inseritur, qua pubis os cum coxa *connectitur: Reliquis in paruum femoris proces- sum (trochantera uocant,) pertinet. Prior ex elatiore parte carniū lumborum processum exigit per internam regionem procurrentem: Secundus ex humiliore, quæ extrinsecus ipsi porrigitur: immo et ex ea parte, quæ ab ilium osse tendit. Itaq; prius ligamentum longius est: tendo autem, qui ad exiguū femoris trochantera pertingit, breuior: quanquam nec ipse quidem sit inualidus. sed hunc ad conse- ctionem musculorum coxæ articulum mouentium referes. Alterum uero exquisite intuitus, durio- rem candidioremq; quam pro tendinum natura, inuenies, ceu ex ligamentorum substantia constat. quapropter etiam internæ lumborum carnis caput magis, quam sinem ipsum existimare oportet. Ita utrunque exteriorum partium caput ex ilium osse processum exigit, multo quidem interno minorem, sed eundem usum subministrantem. Nam prædictæ duæ lumborum carnis partes tensæ deorsum fle- ctunt tum eam partem spinæ, quæ per lumbos totos habetur: tum eam dorsi, quæ continua ipsi est. Pa- ri modo musculi stomacho subiecti, de quibus posterius peragetur, superiorem spinæ partem infle- ctunt: nec non ex dorsi uertebis aliquid comprehendunt. Verum lumborum carnes in seipsis caput obtinent tendinis, qui ad femoris trochantera pertinet. quantum autem ex utraq; harum parte habe- tur, † [caput potius est, quam finis] duorum musculorum spinam flectentium, ut uidelicet tres utriusq; que lumborum carnis partes existant: una interior, superius elatiore orta principio: altera media, hu- miliore: tertia deinde externa, demissiore etiam media *processum carnosum exigit. Verum liga- men infra hanc ab ilium altioribus incipit: quare etiam longitudine sicut & crassitie hæc pars ab alijs duabus abest.

De spinalibus musculis.

Cap. 10.

Iam uero post prædictos omnes musculos spinalium totorum processus diligenter considera. Inci- piunt etenim ex secunda cervicis uertebra duo, singuli capita inuicem disincta obtinentes. Explet autem medium ipsorum interuallum musculi ab anatomicis prætermissi: de quibus antea abunde di- sputatum est. semper autem magis ac magis corpulenti euadunt, quamuis a tenuibus oriuntur capiti- bus. Nam ex unaquaq; uertebra processus aliquis ipsis commiscetur, ac inibi collum permeantes, tū magnitudine, tum robore insignes fiunt. Et primum in colli extremo in idem coeunt musculi, inibi u- traq; spinæ parte nati, hic dextra, ille sinistra, ut omnia amborum musculorum capita quatuor nume- rentur. fibræ ipsorum obliquæ sunt: quædam a spina ad priora inferioraq; decurrentes: non nullæ con- tra ex lateribus orientes, processibus, quæ retro deorsumq; uergant. curam ipsis diligentem adhibe- cum utroq; musculo dissecto ad lumbos deuenis. Ibi siquidem musculi ex ligamento quodam mem- braneo,

† Nam partes illæ septi tran- uersi, quæ arte- riam & stom- achū circū- dant.

* συνάμειν. i. cō- necit, & intel- ligi debet de- ligamento cō- necente.

† Ex grecis u- men legitur, finis potius, quam caput. κατὰ μέρος

braneo, quod a spinæ locis prodijt, gignuntur, ex ima parte ad postremas thoracis costas suis sum pau- latim oblique tendentes: qui quidem in alijs animalibus notandæ magnitudinis habentur: in simijs uero similes omnibus in thorace exiguis. Hi muscoli extremas costas detrahunt. inferuntur ceteris qui dem animalibus usq; ad tertiam, & propemodum quartam, si ab ima parte numeres. simijs usq; ad se- cundam tertiam uel spuriam perueniunt: interdum etiam hanc contingunt. Prætermiserunt autem & hos anatomici, partem ipsorum aliquam, ut conijcio, cum octo in abdomine muscularis simul amputan- tes, aliquam uero spinalibus affixam relinquentes.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRA-
TIONIBVS LIBER SEXTVS.
ARGUMENTVM LIBRI.

Agit de instrumentis, quæ alimentum conficiunt, & distribuunt, quæ excremen- ta recipiunt, quæ excretioni illorum famulantur.

De anatomica exercitatione, quæ in simijs, & reliquis animalibus faciendâ est.

Cap. 1.



NONIAM fatius uisum est eodem hoc opus prosequi ordine, quo commentariū de particularum usu absolui, in quo post artuum enarrationem, de nutrimen- ti instrumentis agitur, consentaneum fuerit nunc quoq; de his differere. Itaq; manibus pedibusq; simia homini simillima est: cui neq; facies oblonga, neque canini dentes magni. Etenim hæc pariter aut augetur, aut minuuntur, quem admodum rectus incessus, cursus uelocitas, magnus in manu digitus, tem- porum musculus, & pilorum iuxta durtiam molliemq; longitudinem, & breuitatem differentia. uerum ex his enumeratis quodlibet contemplatus, alia quoq; poteris cognoscere. quippe uniuersa hæc simul tum in crescunt, tum minuuntur inuicem. Si quandoq; simiam conspexeris erectam currentem, statim ex longinquo hanc similem homini existere cognosces: ac poteris omnia in ea esse, quæ ante paulum enumeravi, prædicere: faciem rotundam, de- ctes caninos exiguos, maiorem manus digitum non adeo exiguum, ut in alijs simijs proportionalē. rur- sus pedis digitos minores, quam manus reliquæ simiæ obtinent, temporum musculos exiguos, sicut etiā eos, qui ex femore ad tibiam pertinent haud in longum procedentes. ad hæc os coccygis appellati mi- nimum: minimiq; hirsutum esse hanc simiam, & pilos habere haud admodum duos, uel prolixos. Ita siquid ex relatis secus habeat, alia quoq; different. Iam non nullæ ex ipsis proxime cynocephalos spe- cie accedunt, adeo ut etiam lati ossis mucronem (coccyga nuncupauit,) longum representent. quædā cauda ipsos imitantur: atq; hæc inter simias hirtiores sunt: pilo uestiuntur duro, rectoq;: & aspectu sunt æfferaciore. exactæ uero simiæ aspectu sunt timido: & musculus temporalis perfectis simijs plurimum attollitur. Ibi autem cessat, ubi futura coronalis, quam Græci stephaniam appellant, habetur, ut in hominibus est cernere. Simili modo dentes magni quidem omnes, sed canini magis conspicui, quem admodum & maxilla longa: & pollicem in manu omnes simiæ, quæ cynocephalos imitantur, exiguū admodum habent: tales, musculos quoque, qui ex femore in tibiam descendunt, longissime expansos obtinent, atq; ideo colligatum, ut ita dixerim, totum poplitem: cuius causa crura perfecte extendere, ac probe ijs consistere nequeunt. Cui uero animali commode erectum sistere à natura datum non est, quomodo uel incedat erectum, uel currat uelociter? Neq; igitur maiorem in pede digitum habent grā- dem, hominum modo: neq; alios exiguos, sed omnes ex æquo magnos. is minor ceteris est, quem ho- mo habet maximum. Porro caudæ initium quoddam ipsis inest: & huiusmodi simiæ toto corpore cy- nocephalos referunt. Quemadmodum igitur præstat simiarum homini, quam fieri poterit, simillimarū artus disseccare, cum te in exemplo exercere institues: ita fatius est in talis simiæ inopia etiam dissimiliū aliquam capere, sicut etiam si in totum simiæ desideretur, cynocephalum, uel satyrum, uel lyncem, sum- matim ea animalia, quibus artuum extrema in digitos quinque discreta sunt. His ipsis & clauicula in- sunt, & pectoris os minime acutum, eoq; bipedes incedunt, hominis claudicantis modo. his uero ani- mantibus succedunt ursus, leo, & uniuersum, omnia, quæ a ferratis dentibus *κατὰ μέρος* græce dicuntur, & nisi pusillum esset, reptiliū genus, & mustelæ, feles, & mures, conducerent & horum artus ad eorū sectionum exercitia. omnia siquidem hæc quatuor constant digitis, magno abolito: nisi q. quibusdam ipsorum ueluti delineamentum quoddam in radice habetur. Sed neq; hanc ab indice multum secretā, ut in homine spectabis: attamen in simia præexercitatus etiam hæc poteris disseccare. nam præter aliā tendo quoq; ad interiorem cutem summæ manus procedens his inest animalibus: quemadmodum etiam musculi digitorum motores, sic qui brachiale, radiumq; mouent. Eos uero tum musculos, tum tendines, qui magnum digitum mouent, hæc animalia non habere cuius notum est: uerum, ut uno expeditam uerbo, & ex actionibus, quas obeunt, & figura particularum, quam singula animalia ex- trinsecus

A. p. p. d. s. c.
12. f.

trinsecus habere videntur, nonnulla & de structura ipsorum tibi indicatio desumeretur. Nam particulae...

Quae autem hoc libro de alimenti instrumentis dicere institui, quorum gratia quoque huc usque sermone...

In aliquibus graecis legitur...

Ab in totum corpus deriuant. Porro, ut ex iccinore purum nulliusque superflui particeps uniuerso corpori...

Vesalius. Alias intestinis. fortasse tam...

Porro, quoniam non nulla animantia ualidis aluntur nutrimentis, quaedam imbecillibus, eodem natura...

Ex antiquis cod. ica vertendum. Na & omentum...

Quae inter cibi instrumenta, quae primaria ratione facta esse, & ipsum conficere diximus, refertur...

incipiens, qui etiam tertij generis instrumentorum, quæ nutritoria dicuntur, existunt: alias ab ipsis primis. Ab his sane, quod dignitate primi sint: ab externis autem musculis, quod ordine primas obtineant.

De peritoneo.

Cap. 4.

AT ego nunc prius exequar, quæ structuræ ratione priora sunt. Itaque musculos inferioris uentris uniuersos a mucronata chartilagine usq; ad pubis ossa diuidens, in corpus quoddam tenue & latæ araneorum telæ simile incidens, qui nomen inditum est peritoneo. Verum non tantum absolute sic peritonæum appellabitur, sed a non nullis hæc tota appellatio inditur, peritonæos membrana: a non nullis hæc integra, peritonæos tunica. sunt qui etiam peritonæum tegumentum ipsum appellent. Ceterum hæc particula admodum tenuis substantiæ membrana est, ex simplicium & primorum corporum numero: quæ sane etiam similia nuncupare legitime solemus. Profecto peritonæum inde nomen sumpsit, quod præterdatur omnibus tum uisceribus, tum intestinis, tum uasis, quæ inter septum transversum & crura habentur. Ita uero & alij, quæ his interiacet, omnibus obducitur: ex quorum grege est & uulua, & uesica. Jam uero animal resupinum, in quo confectione molimur, intuitus, demissas ipsius partes audies, secundum profunditatem sane, quæ propter spinam consistunt, secundum longitudinem uero, quæ iuxta os latum dictum usq; ad coxas & pectinis ossa habetur: E contrario altas partes secundum profunditatem certe, quæ circa umbilicum & cutem ei continuam uisuntur: secundum longitudinem autem, quæ propter præcordia consistunt. His itaq; uniuersis, & præterea ipsorum lateribus, quæ dictorum intermedia sunt, membrana quædam tenuissima obtenditur, quam citra diuulsionem, præsertim septi, & musculorum duorum abdominis eam attingentium, singulorum quidem in utraq; parte, sinistra & dextra, haud proliue est detrahere. ubi enim hi latum tenuemque tendinem, puta nerueam ex ipsi subtilitatem ediderint, peritonæos membrana soluta contumax eis coherescit: ut etiam abdominis futuram, (græce dicitur *γαστροπυλαία*) quam possibile est folius peritonæi facere, cum neruea exilitate dicta administrari norimus. Attamen, ubi seorsim peritonæum absq; omnibus ijs, quæ id contingunt, poteris inspicere, circum quædam referre uidebitur, qui in quibusdam eius partibus laxos processus, in quibusdam foramina tantum obtineat. Porro separare ipsum incipis, postquam inuenisti, ubi priuatim consistat nulli musculorum incumbentium adhærescens. unus autem hic locus est non multo post umbilici regionem, ubi primum a transversis secernitur musculis, & solum relinquunt. Quemadmodum igitur in hiis ipsius regionibus prompte conseruabis, solum ab uniuersis ambientibus detectum: ita & labor est seruare, cum primum conscendens in transversos musculos incideris: Quin etiam substantiam ipsorum manifesto cognosces, in quibus partibus solum detexeris, exacte contemplatus. Insuper deprehendes male rem intellexisse, qui ipsum cum neruea exilitate in abdominis uulnere faciundo ceu peritonæum solum consuebant. nam in ascensu palam conspicitur, cum propius umbilici regionem accesserit, tenui transversorum musculorum tendini connexum: a quibus ipsum haud mediocri negotio, quin aliqua parte dilanietur, liberari diximus. At cum grande satis animal fuerit, rem propositam licet assequi: & peritonæum sibi continuum ad costas spurias usq; conseruare: ubi transversis musculis desinentibus alius excipit musculus ipsum uidelicet septum. Etenim huius quoq; substantiam musculus exactus figura circularis existit. quod in medio ipsius habetur, totum neruosum est: quod autem in orbem hoc ambit, uniuersum usq; ad primos processus carnosum est: de quibus uberius in proprio ipsius sermone percensemus. præsens autem, quantum ad peritonæi communionem opus erat, iam explicatus est. Celsantibus enim transversis musculis peritonæos membrana carnosæ septi partiæ oboritur: a qua eodem modo detrahere ipsum conuenit, quo & a reliquis musculis auulla fuerit. uerum in illis quidem iuxta animalis longitudinem ceu ad thoracem ascendebas: nunc ad profundiora descendere usq; ad spinam oportebit, quoniam septum huic connectitur. Non tamen peritonæi ad carnosam ipsius partem confortium admodum ægre soluitur: quemadmodum id, quod cum neruosa inuit. attamen studiose operi incumbentibus liberatur, quousq; ad cauam uenam peruentum sit: propter quam gibba iecinoris septo transverso adiacent, & connectuntur. Quod autem phrenas uel septum transversum dicere nihil interest, quis ignorat? Insuper ab hoc conexu ad sinistrum, peritonæum alter humiliter cum uentriculi initio coit quod iam etiam os ipsius appellant, stomacho iuxta has phrenas cessante. Ibidem igitur peritonæum expanditur, primum officio uentriculi, deinde toti capacitati, crassius seipso factum, ut labor non sit ipsum a uentre detrahere. Quanto autem inibi crassius est, tanto tenuius iecori obteditur, omnesq; ipsius particulas ceu tunica quædam peculiaris contegit. Cuius nimirum gratia non nulli peritonæum ipsum tunicam appellant, quoniam uentriculi, iecinoris, lienis, renum, intestinorum, uesicæ, & uulue inuolucrum est. Porro nihil affert discriminis, inuolucrum dicas, an tunicam. Itaque iecore interea relicto peritonæum uentriculo obtensum sequere, donec ad extuberantioris ipsius partem auellendo perueneris, quam magnam uenam toti longitudini uentriculi sublimius insidentem conspicias: item numerosam quandam tenuium uenarum seriem a sublimi illa uena in uentriculum propagari, aliam post aliam, uno ordine, unaq; linea: quæ, ut diximus, pars uentris extuberantissima existit. Cum igitur peritonæum ipsi obtensum uenis insertis occurrat, rectum ipsi statim coherescens, sursum ad magnam usq; uenam, a qua ipsæ nascuntur, portendit: & inuolucrum, uallum, firmamentumq; eidem efficitur. siquidem & duplex inibi habetur, quod uidelicet uentriculum in orbem ambiens totum ipsum contegat. Cum uero in tali circuitu priorem ipsius partem accesserit, inde, rursus ad eminentiorem pergens in uasa ipsa ibidem incidit, quibus

A bus etiam ex alto descendens occurabat. Itaq; similiter ipsa comprehendit: & quod a maiori uena sursum fertur, firmat, & in hac duarum peritonæi partium intercapedine uentris uasa consistunt: nihilominus tamen ipsi interiacet elatius uas magnum, cui arteria quædam sit apposita, unaq; in ramos similes diffundatur.

De omento, & reliquis partibus peritonæi.

Cap. 5.

† Ita uertendū est ex græcis cod. ant. Et hoc ipsum corp^o ex duabus peritonæi ceu plicis tū ex uasis, quæ media intra ipsas plicas continetur, compositū in quibusdā quidem animalibus haud multo infra quam umbilicus est, procedit: in quibusdā uero ad pubis usque ossa descendit.

A. 13. 3. 6. 1. c. 1. f.

* Alias ipsius.

A. 13. 3. 1. 1. c. 1. b.

† Alias ipsius.

AT quemadmodum exiguæ grandium uasorum propagines in uentriculum demerguntur, ita in peritonæi partibus comprehensæ: † [& hoc corpus ex duplici peritonæi ceu plexu compositum procedit: medium uero inter uasa, quæ in ipso continentur, quibusdam animantibus haud multo infra, quæ umbilicus est, consistit: in quibusdam ad pubis ossa descendit.] (Latini omentum) ueteres Græci bifariam uocant, epiploon, & epiplun. Maximum id habent inter animantia homines, & simiæ: & inde pleriq; homines sæpe dicuntur epiploocomista, quasi dicas omenti gestores. Vocant enim sic herniam, cum omentum meatui ad scrotum descendentem incidit: quod mox dicturus sum. Ex reliquis animantibus nullum præter simiam huiusmodi affectu tentatur. Sed omentum hoc ab ipsis epiplooi nomen sortitum est: quoniam nulli intestinorū cōnascitur, nisi quæ quibusdā pauculis ligamentis in dextra parte laxiori intestino, quod colon appellant, cōnectitur. Elatior itaq; omenti pars qualem nam generationem habeat, exposuimus. De ceteris eius partibus deinceps agendum. Cum ad amussim uenas inspexeris, quæ sub duplici peritonæo comprehensæ, ex gibbo uentris deorsum uersus procurrunt, non cessandum est ab inspectione, uerum utrobique uenam gibbum ipsius intercurrentem persequi oportet. Si quidem per dextram animantis partem deducet ad processum, quo tenue intestinum ex uentriculo oritur: altera parte ad lienis concava: cuius uisceris in sinistra positi, gibba ipsius pars ad extrema costarum, quas spurias appellauit, cōuersa est, & quicquid his ad sinistra ilia contiguum est: concava autem ad dextram partem inclinat, contra iecur & partes inibi sitas. Proinde uena, quæ a uentriculi gibbo ad lienis concuum porrigitur, eodem modo lienis inferitur, quo etiam uentriculo sublimis, duplici sulca peritonæo. Porro mittit de se ramos quosdam, ut in uentriculo, numero sane complures, magnitudine uero exiguos, partim in lienem, partim in omentum: non tñ uas in lienem absuntur: sed quod ex eo restat una cū arteriæ sibi iunctæ: reliquo deorsum uersus per sinistra ilia pertendit, quod generationis initium ei omento, quod in hac parte est, fit, & simul cum uasis procedit, eatenus crescens, quoad illa fuerint absumpta, ramorū instar in surculos germinaq; diffusorum. Eodem modo in dextris ilijs omenti portio descendit cum illius loci uasis, quæ in uentris gibbo se contingunt. quapropter & hic illud tanq̄ indicem secutus, ad amussim ipsius originem conspicias. Hæc igitur prope ilia partes situm habent inter regionem superiorē, quam ex uentris gibbo prodire dixi: & inferiorem, quæ non dū sermone explicui. utraq; uero ex his ipsis illiū fedi continua est. At qui nō hoc solo nomine differunt, quæ altera superposita, altera subdita sit: immo et alio non paruo discrimine, puta uasorū magnitudine, euariant. Nā subiecta omenti portio pauciores uenas & numero & magnitudine obtinet. enascitur autem ex uentris simis, unde & uasa habet ex ijs, quæ in uentrē inibi propagantur, reliquias quædam simul ipsi deorsum uersus abducentia. Oēs hæc particule sibi mutuo continuæ sunt: ac corpus unum, omentum uidelicet, constituunt, figura maxime marsupij & † sacculi & peræ. quod orificium quidem ex uentriculo exortum superius & inferius obtinet: totum uero eius spatium ad usq; fundum, quatenus ex dictis consistit principijs, deorsum uersus procedit. Id autem habere sic euidentius deprehendes, si ipsum inibi abscissum, & nulla alia parte uel perforatum, uel diuulsum cupias implere aut liquida aut solida substantia. ab ea siquidem totū, si integrum sit, & sibi continuum, marsupiorum modo replebitur. Jam nullus labor est et perfecte animali id eximere. nempe breues adhuc connexus super sunt ad lienem colonq; ipsum, postq̄ a primis processibus totis fuerit separatum. Adnascitur itaq; nonnunquam, sed raro, etiam iecinoris fibræ, alias alij, & spuria cuidam costæ: neq; huic uni perpetuo, sed ut euenerit. Ceterū fere semper ab alijs omnibus liberatur, seiunctūq; est, præterquam his tribus uentriculo, lienē, & colo: quibus semper connexum est. Quale nam igitur sit omentum ipsum, & unde oriatur, si ad dictum modum sectionem aggrediaris, haud ægre inuenies. Porro reliquis † [ab eo] sublatis, peritonæum detrahes, a gibbo uentriculi iterum incipiens usq; ad imum ipsius terminum, quem Græci pyloron uocant, & intestinorum originem: ab inferiori autem extremo, ubi solum ipsum esse dixi citra neruosam transversorum musculorū exilitatem, ad pubis ossa accedens. Hinc enim ipsum uesicæ & uulue obtendi conspicias. Et si iterum elatius per demissas in imo partes conscendas, ubi medium intestinorum (Græci uocant mesenterium, & mesaræon) etiam lumborū partibus uniuersis obducitur, in quibus & renes habentur, adibus hæc etiam si superne descendere. Sicut enim dixi initio, peritonæum cū unum existat sibi continuū, tum priore uentris parte omnibus cibi instrumentis obductum est, tum spinæ suffultum pariter & circumdatum: non tñ æqualis ipsi crassities in omnibus, quibus, ut retuli, obtenditur, inesse apparet: sed in quibusdam seipso crassiore constat substantia, in nonnullis tenuiore in iecore quidem, ueluti & prius expositum est, tenuissimum uisitur: itaq; quoq; in lienē: minus autem in renibus: crassius in uentriculo est, intestinis, uesicæ, & uulua. Quare quibusdam imposuit, tanq̄ peculiaris pars esset earum, quas modo commemorauimus. Tale autem merito nimirum circa instrumenta creatum est, quæ aliquando repleta in tumorem attollitur. melius enim erat, ut ipsum cum his simul extenderetur. quod si admodum esset tenue, non citra offensam sustineret. Hæc

Attem omnia peritonæo contegi, si prædicta ratione ipsum detrahas, addices. Insuper mesenterium E quomodo ex eo nascatur, cognoueris: primum, si quæ circa pyloron & intestinum, quod *ἔκφυσις*, hoc est productionem uocant, habentur, denudaueris: deinde per continuum, ieiunum, & tenue intestinum totum, postea crassum. hæc enim omnia peritonæum orbiculatim comprehendit. At cum permul ti in eis sint anfractus, necessario pars ipsorum anfractuam altera gibba, altera concaua est: in quam sane uasa, quæ per mesenterium ad unumquodq; intestinum excurrunt, inferuntur. per gibbam uero neque uas aliquod intestinis immittitur, neq; alius quidam connexus est uel ad aliud instrumentum, uel inuicem. In his igitur partibus non sine ratione omnia facile separantur a peritonæo, detegunturq; in concaua parte auelli magis quam separari uasis necessarium est. Ac ideo in quibus animantibus san guis natura humidus est, & aer calidus, & mors non multo ante præcessit, sanguis, simul ac animal fuerit iugulatum, ex uasorum, quæ abrumpuntur, oris profluit. Sin autem multo ante animal sit mor tuum, uel iugulatum, uel crassi succi, quemadmodum canis, & leo, uel etiam aer frigidus sanguis ex uasis non effunditur.

De mesenterio, deq; arterijs eius, & uenis.

Cap. 6.

Porrò necessarium tibi est dicto modo administrationem obeunti, omnia intestina eximere, mesen- terio in animali relicto, quod etiam mesaræon appellant, utroq; nomine ab accidentibus ipsi indi- F to: mesenterio quidem a situ, mesaræo autem a peculiari substantia. nam & medium inter intestina si- tum est, & omnes uenas ex iecore in ipsum descendentes unà cum uicinis arterijs & neruis in orbem complectitur, quemadmodum intestina singula. Vbi igitur uasis & intestinis obtenditur, simplex est: ubi uero ipsis medium interiacet, non amplius instrumenti usum, sed copulæ exhibet: duplex enim est. Atque hoc tibi licet uel citra omnem commemoratam dissectionis consequentiam, mox tibi uentrè inum diuiseris, tuo Marte cognoscas, atq; alteri etiam indices. Nam acutiore scalpello par tem cuiusq; anfractus intestini magis gibbam mediocriter incidens, ut exteriorè quidè, siue membranâ libeat dicere, siue tunicâ, diuidas: interiorè uero nõ conuulneris, ipsum utroq; sectionis labro detrahe- re molieris, donec ad partem magis firmam illius orbis perueneris, ubi maxima diligentia adhibita alte ritram partè deregendâ sequere. Hinc .n. accidit, ut cum primum utrisq; incideris, ne alteram quidem ipsarũ cessare uideas: † [secundo in ipsis ex duobus quibusdam constant corporibus: tertio ex quinq; . quoniã uesica uuluaq; uno constant corpore, tunica est peritonæa] hic mutuo se conscendentes, duplex efficiunt corpus, medium inter singulas uenas positũ, quæ in anfractũ deferuntur. his præterea arteriã quandam neruumq; admodum exiguum esse adiunctum diximus. Quemadmodum igitur singula in- testina a peritonæo circulatim tota comprehensa, extrinsecus conteguntur: sic & composita ex tribus G instrumentis, arteria, uena, & neruo, tanq̃ unum quoddam corpus a peritonæo obducuntur. Cum autem multæ sint coniugationes ex arteria, uena & neruo in singulis orbibus, insuper multa inter eas spatia, in quibus duplex habetur peritonæum: mesaræi substantia ex eis conficitur, omenti substan- tiæ persimilis. Etenim & illud, qua arteriam recipit, & uenam neruumq; ceu unum corpus orbicula- tim induit. Quod uero in horum medio consistit, nihil aliud, quàm peritonæum duplex est: non tamè substantiæ similitudo euidenter apparet. Præstat autem dicere, eadem essentia omenti, & peritonæi, pro- pter pinguitudinis copiam, quam totum omentum inter uasorum regiones amplectitur. Quod si obe- sum animal abunde sit, eatenus augeri pinguedinem accidit, ut interdum uasa conscendat: quanquam in huiusmodi animantibus etiam alias pleraq; peritonæi partes pinguedinem habere conspiciamus, præsertim in quibus nõ grandia uasa habentur, & uiscera longius absunt. quippe a calore liquefcit, a fri- giditate conseruatur: atq; huius rei gratia semper in neruosis partibus consistit, & ijs, qui ociosam uitam agunt, abundat. Talis sane peritonæi, & eorum, quæ ex eo gignuntur, natura est. Porrò mesenterij arte- riæ ac uenæ, quæ ueluti radices in concauam anfractuam partem inferuntur, inuicè coeuntes, ceu in ar- boribus radices, ad unũ oēs principiũ perueniunt. Itaq; uenas oēs, quæ ad iecoris portas in unũ colli- guntur, ex facili comperies: arterias autè non ita facile: ut quæ magis exangues sint, & crassiori tunica H obductæ principium habeant exanguis corpori contiguam, in quo totum mesenterium cum intestinis habetur. † [Quod autè mesenterij appendiculum nominant, ligamenti natura præditum sursum porri- gitur: cui arteriæ in ea spinæ parte adiacet,] quæ inter septum transuersum & renes habetur. Huc autem pertinet etiã mesenterij arteriarum principium, quod alias ex una radice statim bipartitur, alias statim ab initio duplex apparet. sed huiusmodi in uasorum confectione accuratius exequemur.

De uentriculi & intestinorum tunicis.

Cap. 7.

Iam uero exemptis omnibus intestinis, uentriculi totius, iecoris, lienis, renum, uesicæ, & uulua in foe- minis natura consideranda est. Licet etiam intestinorum ipsorum substantiam, qualisnam sit, admi- nistrando discere: ac præstat huiusmodi per se ex toto corpore exempta inspicere. Nam ad lucem ip- sa, prout libeat, poteris uertere, & multifariam alias in aliam figurã transfereis, omnium in ipsis par- ticularum discretionem exactam tenere. Satius forsã erit ipsis propositis mesenterij glandulas inspicere: ad quas uasa quædam ab ijs, quæ ad intestina feruntur, porrigi manifesto licet intueri. Nec non in- tegrum est post exempta quoq; intestina ipsas in mesenterio unã cum proprijs uasis cõspicere: de quo- rum natura in confectione glandularum dicemus. Quæ igitur libris de usu particularũ sunt comprehẽ- a, omnia uera deprehendes in uentriculo, intestinis, & alijs instrumentis, quæ ad cibi distributionẽ natura condidit.

Condedit. uerbi gratia, duas esse uentriculi singulorumq; intestinorum tunicas (sic enim nominant com- plexus unde conflunt, idq; non admodum proprie, nam operimentum tegumentumq; tunica uocabit lo significatur:) unam autem uesicæ, sicut & uulua. quam enim non nulli secundam in his, tertiam ue- ro in uentriculo & intestinis arbitrantur, peritonæum est ipsis obtensum, ut præmonui: tunicaq; re ue- ra est. At uentriculus ipse ex duobus latis tenuibusq; corporibus constat, ceu plexibus sibi inuicem coniunctis. habet autem interior ipsius pars fibras rectas, exterior orbiculares, cum peritonæum nul- las obtineat, sicut nec alia quæuis membrana. Simplex enim omnino corpus est totum, haud tamen araneorum telæ modo necdum contextæ. atqui intestinis pleraq; circulares insunt fibræ, quibus pau- culæ rectæ ipsis superpositæ sunt.

De iecoris differentia in homine ac in ceteris animalibus.

Cap. 8.

Omnia igitur hæc cunctis sanguineis, non modo sex generibus animantium, inesse confirmamus. Item eisdem omnibus & iecur inest. quæ uero iecur habent, ijs & lien omnino inest, & meatus bilis receptores: ctsi uesicam, quæ amarum bilem colligit, haud omnibus ideo concesserit natura. Non tamen uera dicunt, qui de omnibus ea carentibus scripsere, quemadmodum & Mnesitheus de elephanto prodidit. huic siquidem & iecur inest, & lien omnino inest, & uesica in iecore inest, proportionalem toti uisceri magnitudinẽ B obtinens. at situs idem ipsam sortitis animalibus in maxima fibrarum iecoris perpetuo est. Non tamen iecoris fibræ pares numero in cunctis animantibus uel genere, uel specie habentur, quemadmodum neque magnitudo est æqualis tum fibrarum, tum totius uisceris. Gulosis uero & timidis inest magnũ iecur & multifidum, † [aliter quidem affectis.] quibus autem magnum est, in plures maioresq; fibras quàm hominibus fissum est. Quanquam in ipsis hominibus uniuersis nec magnitudo, nec fibrarum nu- merus similis uisatur. Exactissime igitur de ipso scribens Herophilus, hunc in modum differuit. Iecur humanum, si ad alia quædam animantia eiusdem cum homine magnitudinis conferas, per quam magnũ est: & qua septum transuersum attingit, gibbum est, & læue: qua uero uentriculum, & ipsius gibbum, cauum est, & inæquale. Porrò assimilatur cuidam rupium interuallo, qua & foetibus ex umbilico uena in ipsum innascitur. Verum in omnibus non respondet, sed latitudine, crassitie, altitudine, fibrarum nu- mero, inæqualitate ex anteriori parte, qua crassissimum est, & summitate orbiculari, qua extenuatur, in- uicem diuersum est. Etenim in quibusdam ne fibras quidem habet, sed ex toto rotundum est, minusq; rectum: quibusdam, duas: alijs, plures: multis, & quatuor obtinet. Hæc itaq; Herophilus recte. Præ- terea sinistram ipsum occupare partem paucis in hominibus, non autem in paucis alijs animantibus, uere prodidit in hoc ipso libro secundo de confectionibus. solius quidem leporis ipse mentionẽ faciẽs, C nobis de alijs animantibus considerandum reliquit: quæ procedenti commentario enarrare decreui. In præsentia enim quantum ad commentarios de usu partium conduxerit, duntaxat exequar. [Quod uena superficialis, & caudicis nomine *σπληνική* græce appellata, unde omnes aliæ uenæ sanguineis ac pedestribus animantibus procedunt, utilium cognitionem præbet.] Obiter uero non paucas differen- tias commemorare cogor, sicut profecto & nunc in iecinore, cuius maxima portio in omni animantiũ genere dextram sedem occupat: quanquam, & sinistræ portionem, sed non æque in omnibus compre- hendit, uerum, ut Herophilus scripsit, in lepore plurimum. Ego uero & cunctis reptilibus, & quibus id est maximum (ut timidis & gulosis) assero.

De intestinis.

Cap. 9.

Iam uero intestinorum natura, quatenus intestina sunt, omnium eadem habetur: magnitudine autè, & numero orbium seu anfractuam euariat, ut omnibus iam constare arbitror. Elephanto siquidem intestinum est latissimum, æquo simillimum: sui, in multos conuolutum orbes, & longissimum: quod etiam haud mediocres in partibus differentias sortitur: eadem in homine, & simia obtinet. Primum itaq; totus exortus (*ἔκφυσις* dicitur,) quem ex pyloro intestinum excipit, talibus satis est angustus. Ab hoc, quod a duodecim digitorum longitudine *δωδεκάδκτυλον* appellant, ut Herophilus uere pro- didit, multifariam conuoluitur in orbes, uasorum complurium serie contextos, quod ieiunum nomi- nant, quia semper cibo uacuum inuenitur. Inde tenuius intestinum est, substantia huic simile, differt au- tem, quòd neq; uacuum reperitur, neq; tot uasis scateat. Deinde cæcum appellatum. Postea colon. Ab hoc in extremo rectum appellatum intestinum ad sedem usq; porrectum est.

De liene.

Cap. 10.

Sic & lien in sinistra parte consistit, concauo ipsius in dextram conuerso. Atq; uena quædam ex ieci- S no ad ipsum pertinet, cuius processus in uentriculum deriuat. Postquam ergo omnibus lienis par- tibus propagines sunt transmissæ: quædam pars huius uenæ ad gibbum uentriculi sursum emergit, quæ- dam in sinistram omenti regionem diuaricatur. Etenim & hæc in omnibus sanguineis animantibus cõ- munia sunt. Non tamen lienis magnitudo, neq; color idem omnibus inest. Quippe leo, canis, omniaq; fortia, & calida animalia nigrum affatim obtinent. Sus autem, humidioraq; & frigidiora albicantẽ magis. Omnes igitur eiusmodi animantiũ differentias proximo commentario explicare conabor, quo ab- solutam naturæ operũ peritiã conquirat, quicunq; in hanc rem incumbit. Nunc, ut initio institui, digre- diar ad id, quod ex cibi instrumentorum confectione restat. Vbi enim peritonæum, ut dictũ est, detrahe- ris, & q hoc cum omnibus iuxta septum instrumentis, & illa inuicem consortium habeant, inspexeris PRIMA CLASSIS. N a euidenter

† Ex græcis quibusdã uer- tendum, con- trarijs uero diuersum.

† In nonnul- lis cod. hæc non leguntur.

A. 16. 3. 1. 1. c. 2. h

† Alias quòd- dam etiã me- senterij appen- diculum nomi- nant, ligame- menti natura præditum, sur- sum autè ten- dit adiacen- tes sibi habet arterias ad eã partè spinæ.

euidenter, singula incidito, injiciens laminam aream, aut ferream, aut argenteam, aut ligneam: Solent E
autem anatomici laminas appellare communi uocabulo huiusmodi instrumenta. † [scalpella, spatho-
melas, amphimelas,] spicilla, oricularia, (μηλωτιδης uocant,) quibus similia, & ligno denfiori licet
conficere, sicut nobis sunt ex buxo: quæ huc magis conferunt, ne scalpellum quandoq; confringatur.
Porro utor eis, ut dixi, ualorum oris immittens, in iecinore quidem uenæ ad portam sitæ, quam recen-
tiores anatomici, quod aliarum ueluti caudex sit, *σπληνική* nominant: & duplici gibbæ ipsius partis ue-
næ, quæ sursum deorsumq; porrigitur. In renibus autem per grandium ualorum spinam occupantium
processus ad meatus urinarios: tum in alijs, ut dicturus sum.

De icore, & eius uasis.

Cap. 11.

Verum prius de iecinore sermonem absoluam. Hoc nanq; uiscus uenas ex mesenterio ad conca-
uam ipsius partem pertinentes excipit. uocant autem hunc locum, in quem omnes uenæ colli-
guntur, portas iecinoris. Hic itaq; reperies maximum uenæ os in omnibus sanguine præditis animan-
tibus: in quam una ex præparatis laminis demissa (sint autem plures, hæ tenuiores, illæ crassiores, ut ea,
quæ maxime congruat, utaris) per singulas fibras leuiter ipsam propellens, substantiam incumbentem
scalpello præcides, donec ad hanc uenam perueneris, in qua instrumentum per portas intra uiscus de-
missum continetur. Hoc autem sub tenui tunica transmissum euidenter apparet. Mos enim est anat-
omicis, & ualorum corpora tunicas appellare, sicut paulo antè in uentriculo dictum est. Cuius duas
esse tunicas retuli, seu plexus quosdam mutuo sibi incumbentes. Ceterum uniuscuiusq; iecinoris ue-
næ tunica admodum tenuis est, qualis nulla in toto animante alia. Hac autem detecta sic, ut non disse-
cueris, carnem uisceri circumdatam, uasis inde procedentibus intermediam adimito. siquidem a por-
tis in singulas fibras, quotquot fuerint, uenam unam grandem porrigi deprehendes: qua in multas exi-
les diffusa, tanquam caudice in ramos, deinde rursus illis ceu in furculos quosdam discissis, postea illis
ueluti in germina quædam tenuia desinentibus, quantum uasa interioret, totum uisceris carne repletum
est. Eam uocant Erasistrati sectatores parenchyma. Hanc igitur substantiam, siue carnem mauius appel-
lare, siue parenchyma, stipitationis modo omnibus inter uasa scissa regionibus expositam, tuismet di-
gitis poteris eximere, ut uasa unam illam fibram, cui prius instrumentum præparatum indideris, perte-
xentia, nuda relinquantur. Quod enim in una tibi fibra conspectum fuerit, id in omnibus comperies.
Itaq; si animal amplæ magnitudinis extiterit, unâ cum uenis, & meatus, qui bilem recipiunt, & arte-
rias ipsius, dum in icore, sicut ostensum est, detegis, conseruare erit integrum. Sin autem paruum fue-
rit, non adeo ad fibræ cuiusq; extremum tria ualorum genera poteris salua relinquere. Præstat igitur
in alijs animantibus eiusmodi confectiones administrare, in quibus & iecur toto corpore sit exemptum,
manifesto propter portas, & arterias, & uas biliosum conspiciuntur, ut etiam antequam sit exemptum,
iuxta uenam porrecta. At in minutis animalibus illo quidem exempto nihil omnino apparet: nondum
uero exempto primam in ipsum arteriæ productionem palam est intueri. Etenim arteriæ uas magis,
quàm uena candicat.

De meatu fellis.

Cap. 12.

Verum sequi ipsam in ramos abolitam ad usq; extremum non amplius poteris, sed mox, si exacte por-
tarum regionem sequaris, spectabis etiam meatum ex bilis † uesica ad intestinorum productionis
initium peruenientem, non multo inferius, quàm pylorus habetur. talem uero pylorum in non nullis
animantibus conspicias, qui crassam propria circumscriptione uentris substantiam obrineat, ubi tenue
intestinum ex ipso primo oritur. Quidam non prius id uocare intestinum dignantur, quàm in orbem an-
fractusq; conuoluatur. Atq; ideo alij simpliciter productionem, alij cum appendice duodenum digito-
rum, græce *ἡνρυστι δαδενιαδ' ἀκτυλον*, appellant. Interim meatus biliosus, qua huic inferitur, exiguum de se-
ramum supra pylorum emittit. Quin & particulam admodum paruam simul cum uena, quæ ad uiscus
sursum portendit, in membranam extrinsecus ambientem deferri spectabis, præterquam, quod profun-
dius cum ea diuaricetur. Omnia itaq; hæc accurate intuitus, deinde, qua iecur maxime gibbum est, ac-
cedes, illam ipsius fibræ incidens, cuius concaua in parte uenas detexeris. quippe uenas similiter in
gibba sine arterijs propagari cernes. At multo minus fellis meatus græce *χολάδης* appellati in hac par-
te uisceris habentur: quos non ita solè uocant, sed etiam *χοληδ' ἡχορ*, uel per *ο* literam, uel per *η* secundâ syl-
labam proferentes, sicut & ipsam in maiore iecoris fibræ uescam nominant. Venas autem contuebe-
ris hic quoq; tenues simul & nudas quolibet indumento membraneo, quale mesenterij uniuersis inest,
quas etiam huius gratia non nulli duas habere tunicas arbitrantur. Itaq; uenam omnem fibræ uarie ip-
sam intertextentes, tunicam uero unam habere nouimus, atq; eam peculiarem semper, nisi sicubi subli-
mis, & non affixa procurrat, membranas quasdam uice tegumentorum simul & firmamentorum deside-
rans. De arteriarum uero tunicis, in cordis dissectione, libro sequenti persequar.

Cap. 13.

De renibus, ac meatibus urinijs.

Nunc autem ad renes ire tempestiuum est: quorum † dexter in omnibus animantibus eminet elatior,
non nunquam grandem iecoris fibræ attingens. Porro a spinæ uasis, arteria nempe & uena, infe-
runtur in eos haud exiguæ magnitudinis uasa, simijs quidem singula utrinq; alijs aut quibusdã animan-
tibus, ut rursus dicetur, bina. Insuper concaua in sese conuersa obtinent, gibba uero ad animan-
tis latera aduersa. At in animalibus non magnis laminam demittere usq; ad concauam maxime utri-
usq;

† Quidam co-
dic. habent
similas, & spa-
thomelas, am-
phimelas, qui-
dam, melas, &
spathomelas,
& amphime-
las.

A. 15. 3. 1. 1. 6
1. c

A. 18. 3. 1. 1. 6
1. c

A usq; partem poteris, haud tamen in eundem ipforum uentriculum immittere. In maximis uero, si post
mortem statim indideris, manifesto in renis sinum permeantem conspicias. item, qua utrinq; uas in-
feritur, in plures palam ramos diffundi. Euidenter tamen renis sinum cernes, & si animal grande non
fuerit, corpore quodam membraneo circumdatum, aliqua uero ipsius parte non procul a ualorum infer-
tione alterum quoddam corpus obtinet: concauum & oblongum: quod non nulli iuxta communem
omnium concauorum, & oblongorum corporum appellationem, uas nominant: quidam meatum: alij
arteriam: sunt, qui uenam nuncupent. tu autem, si mihi, & Platoni auscultas, nominibus semper negle-
ctis ad rerum scientiam primam, & præcipue incumbes: deinde cum alterum quendam docces, perspi-
cuitati studebis, cuius & Platonem & nos pro uirili curam habere uides. Ceterum os huius meatus
sensui expositum est, licet animans non adeo grande fuerit. Ac duplici uia ipsi poteris immittere ali-
quod ex præparatis instrumentis, tenue, siue amphimelon, siue spicillum libeat appellasse: sin autem
tenuiori opus fuerit, etiam melotidem. Interim ex sinu renis, cum ipsum patefeceris, ceu ad meatum,
rursus de meatu per os in renem demittis. Nominatur autem meatus iste græce ab urina *δουρητις*: cui
unica peculiaris tunica adest, quæ similiter alijs omnibus, quæcunque peritonæo suspensa sunt, obdu-
cta est. Frustra autem de hoc meatu urinario contendunt quidam ex anatomicis, meliusne sit ipsum
B arteriam appellare, an uenam. constat enim una tunica, quemadmodum uenæ, non tamen ita graci-
li, sicut illæ. Porro si exteriore ipsa membrana ablata libeat iuxta longitudinem dissecare ad uescicam
usque, tum uescicæ substantiæ similis apparebit, exemplo uidelicet & illius tegmine: tum meatus in ea
naturam inspicias, qui obliquus simul ad ipsam pertinet. & huiusmodi internæ ipsius regionis opercu-
lum foritur, quale in columbarijs scyphones appellati. Atqui hoc operculum non a uescicæ substan-
tia diuersum est, sed corporis ipsius una quædam portio simul cum eius forma tam prudenter concin-
nata, ut ab ijs solis adaperiatur, quæ per meatum deferuntur. Mox autem deprehendes, cum meatus
urinarios peritonæo nudaueris, & arterias, & uenas similiter suspensas ad peritonæi foramina obliquas
deduci. Incipiunt itaq; ab ima regione, ubi peritonæum magnis uasis obtenditur. Porro, quæ ad tes-
tes feruntur, ab exortu sede lumborum relicta, ad inguinum principia semper elatius procedentia,
peritonæum ipsis porrectam in orbem comprehendit, transmittens eadem ad usq; sublimes sui partes,
ubi utrinq; foramine peruium est. etenim, quæ cum uasis ipsius procedit, longa propagatio est. Ce-
terum, in quibus dixi partibus, perforatum est grande peritonæum, quod sphaera cuiusdam modo
constructum esse diximus. Itaq; meatus ad testem pertinens, exigua magni in abdomine peritonæi
foboles est. Quæ autem ambit arterias uenasq; ad testiculos procurrentes, non sane ab altero magno
C in lumbis peritonæo procedit, uasa quidem testes alentia, ut dictum est, complectens, ceterum cum ip-
sis per meatum commeans. Proinde duplex ibidem peritonæi propago efficitur: altera ad meatus ge-
nerationem, ac si uas nullum esset, deductura: altera uero, ut sit indumentum ualorum, quæ testem nu-
triant, tanquam si ea per meatum aliquem non efferrentur. Hæc igitur propter peritonæi communi-
nem dicta mihi sunt, etsi ad institutum sermonem non pertineant.

De musculis, qui retinendis, & propellendis excrementis præsunt.

Cap. 14.

SUPEREST autem, ut tertiâ cibi instrumentorum differentiâ commemorê, quæ nimirum musculi sunt:
S alij in abdomine, qui non excrementis tantum egerendis, sed ad efflationes quoq; & uoces edendas
haud parum afferunt uirtutis: alij in sede ad stringendum claudendumq; meatus extremum accommo-
dati: rursus, cum in deiectionibus eductus fuerint, reuellentur: uescicæ uero, ut claudat solum, appositi.
Proinde in abdomine stas statim in prima animantium confectione satius est administrare: siquidẽ oino
ipsos in animante discreturus es. Qui uero in sede habent, nisi prius intestina eximas, dirimasq; pubis
ossa, clare conspici non possunt. Quomodo igitur id facias, mihi quidem iam dicendi, tibi uero audien-
di tempus est. Quoniam pubis ossa cartilaginis interuētū in priore parte inuicem coeunt, lineâ com-
missuræ inuenire diligenter conaberis. Si enim secundum illam ualens, & grande scalpellum adegeris,
D facile ipsa inter se dirimes. Quo facto mox etiã cutem basi ipsorum subditâ alacriter separabis, idq; ci-
tra sedis dissectionem, deinde utroq; ossè prehenso, quod illum dicitur, in exteriora detorquebis, donec
& hæc a commissurâ lati ossis quod etiam sacrum appellatur, fuerint soluta. Quippe sic omnia in illa re-
gione erunt conspiciua, quam & latum, & pubis ossa comprehendunt. Hæc igitur omnium instrume-
ntorum, quæ inibi situm habet, communis est administratio. Nam si arterias, aut uenas, aut neruos libeat
inspicere, aut uescicam, aut uulua, aut musculos ad grandem femoris trochantera porrectos, prius pubis
ossa inuicem seiunges, mox in exteriore partem utrinq; illum os torquebis, a commissurâ, qua cum
lato ossè coarctatur, separans. Verum ad id, quod institutum erat, ueniendū est. Vtriq; sane pubis ossi ab
interna parte multam superpositam carnem spectabis, quæ membranoso ex ipsis ossibus profecto liga-
mine orbiculatim contegitur. Quantum uero ex ea sacri ossis regioni continuum est, id ligamentum
habet ex illo simul procedens, iam dicto contiguum. Hoc igitur modo quodlibet ligamentum, tum quod
ex lato ossè, tum quod ex pectine oritur, unum musculi caput efficitur, nõ magni quidem, sed membra-
noso, latioq; ad sedis utraq; partem producti: quæ si integrum oino pserues, actio ex ipso situ innotescet: mul-
to magis, si, ut ostensum est, detecto a uicinis toto musculo, & sede, mox capite, quod retuli, prehelo, ad
illud sedem per musculum attrahas, quomodo reuellatur uidebis. Nullus aut alijs musculis e regio-
ne collocatus ipsam detrahit, ut in plurimis: particulis habere certum est: sed a musculis in abdomine

PRIMA CLASSIS.

N 3 fitis,

fitis, qui unâ cum septo transuerso intestina premunt, & per illos, quodcumq; in ipsis continetur, sedem E propelli contingit, & frequenter adeo extrudi, ut ne a duobus quidem relatis musculis prompte queat retrahi. Eo igitur tempore, quo animal alium exonerat, octo abdominis musculi pariter cum septo pro communi omnium musculorum functione tenduntur: orbiculari musculo relaxato, qui circularim sedem complectitur. Reliquo omni tempore circularis hic musculus constrictus sedis os cludit, quæ & ipsum facile spectabis, cute tota, quæ hisce locis obducitur, primum amputata. Post hoc autem & membraneorum corporum cum osse coccygis commissuram, cuti mistam, sedis extremum gignit, quantum extra circulare musculum eminet. Idem uero hic musculus ossis coccygis principium sibi subiectum, ex posteriore parte continet: priore, alterius musculi interuentu peni connexus est, de quo in generatiuorum instrumentorum confectione speculabimur. Nunc autem, cum uesciæ termini musculum, ubi primum uocata ceruix ipsius oritur, detexeris, manifesto iam simile esse orbiculari sedis, tum functione, tum usu, cerues. Quippe & hic, sicut ille, orificium, cui est præpositus, constringit: unde etiam appellant, uti illum, sic hunc non nulli σφινκτηρία, quasi dicas strictorem. Restant autem octo musculi, totam inferiorem septi regionem tenentes, qui cibi potius, quam spiritus instrumentis a natura conditi sunt: de quibus nihil præterea dicere opus est, ut quos prius in externarum partium confectione libro superiore retulerimus.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER SEPTIMVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

De corde, pulmone, & arterijs, quæcunque in mortuo, & uiuo animali conspiciuntur.

Quæ sint membra spiritalia.

Cap. I.



Hoc libro, quomodo spiritalium instrumentorum confectionem administras, explicare proposui. Cum uero communis illius quoque sermo existat, quem superioris libri initio de alimentis uasis profecutus sum, non conuenit mihi ipsum repetere: singulis autem, qui hæc legunt, commemorasse est necessarium. Pulmo igitur, Cor, & thorax, principaliora spiritus instrumenta sunt, mox arteriarum genus duplex: unum a sinistro cordis uentriculo propagatum: quæ omnes tum sibi inuicem, tum cordi pulsandi modo respondent. (Porro omnium ipsarum unus communis ueluti caudex aliquis existit arteria maxima, quæ non nulli hoc ipso nomine uocant maximam, alij simpliciter magnam, alij crassam, alij aortam.) Alterum genus arteriarum est, quas nominant asperas. In ceruice quidem una maxima, quæ frequenti ramorum serie pulmones adit: superiori dictæ in collo grandis arteriæ extremo, ueluti caput quoddam, incumbit particula, larynx appellata. dicitur autem hæc etiam a recentioribus anatomicis bronchi caput, eo quod & ipsam totam asperam arteriam non ita solum, sed bronchum quoque nuncupant. Hæc itaque uniuersa ratione primaria natura condidit, quædam necessarij ad uitam ipsam usus gratia, quædam utilia, non tamen animantibus necessaria. Verum de his in opere de particularum usu libro sexto & septimo definitum est.

De succingente membrana.

Cap. 2.

Iam uero aliam quandam construxit particulam, quæ & substantiæ peritonæo similis compos est, & eundem usum omnibus spiritus instrumentis, ueluti illud cibi, exhibet. Præterea ut peritonæum illud a græca uerbi etymologia dicitur, alimentum uasis præterdatur: ita hæc succingens, quia costas totas intrinsecus succingat. Ad hæc similiter illi alias quoque duas sortitur appellationes, ab his membrana, ab illis tunica nominata. membrana quidem ab essentia: tunica uero ab usu. quippe araneæ modo prætenuis, ac ex toto sibi similis costas succingit: indumentum uero est ceu tunica quædam omnium spirationis instrumentorum. Itaque & peritonæum exactæ membrana est, quemadmodum præcedenti libro expositum est. Item hæc succingens nomine, exactam membranae naturam obtinet: nec non tenuis cerebri membrana, græce meninx dicta: ad hæc, quæ ossa ambiunt, & musculorum ipsorum peculiare: postremo cordis inuolucrum. Atqui corpora membranosa plerisque in locis citra hæc consistunt: quædam ex ossibus ligamentorum substantiæ instar procedentia: quædam ex neruosa musculorum exilitate tendinum modo generantur. Verum succingens hæc membrana omnibus intra thoracem instrumentis obducitur: quemadmodum peritonæum uasis, quæ infra septum habentur, obtendi dictum est, ostensumque. Ex ipsa autem membrana thoracem intercipientes nascuntur, atque hac sola re structura ipsius a peritonæo euariat, quod uidelicet duplex omnino sit, non una, quæ admodum illud. Porro naturam ipsius accurate perdisces, si anterius thoracis os, quod anatomici στήθιον .i. pectoris os appellant, medium dissecueris: Ad hoc autem peragendum cultri excisori (Græci ἐκτομήτης uocant) ualidi simul & acuti sint adaptati. simul atque uero opus aggredieris: prius corpora, quæ uidelicet pectoris os totum circumeunt, auferatur. Hoc siquidem

A. p. p. d. 4. c. 1. a

Adem detecto mediam lineam exquisitius coniecturabis: cui attendens os pectoris totum ad mucronatam usque cartilagineam in duas partes dirimes, & penitus ad finem descendes, membranas inuicem se iungens. Promptius id perferes: si utranque pectoralis ossis partem in exteriora deducas, leuiter reflectendo. Atque ideo in hoc conatu reliquæ tibi partes uniuersæ facile obtemperabunt: In cordis autem regione non similiter. Etenim pericardion dicta membrana tunicae (licet namque & huic duo nomina indere, membrana a substantia: tunica ab usu) pectoris ossi connexa est, qua maxime ipsius uertex, & quædam utrinque uerticis partes habentur. Etenim tunc in conspectum hæc prodit, cum pectoris os dissecueris: maxime uero & postea, cum membranas, quæ totum thoracem interspiciunt, inuicem dirimes. Optimum igitur est integrum ipsum conseruare, & non uulneratum: quamuis si conuulneretur, institutum in hac confectione non offenderit. Si enim cor non appareat, ne sic quidem spatiosa thoracis laxitates conuulnerabuntur. Quippe crebro uiuente animali sponte totum cor nudamus, idque ita, ut nec aliquod latum thoracis spatium perforetur, Verum de illa confectione paulo posterius dicitur: de præsentem repetito sermone dicamus enitendum esse, si liceat, ne pericardium uulneremus: sin autem uulneretur, membrana thoracem interspicientes ab affectu immunes permaneant: huc in præsentem dissectionem institutum dirigimus. Vtraque siquidem membrana omni ex parte sibi continua apparebit, tum quæ in dextra thoracis parte, tum quæ in sinistra omnem internam costarum regionem sublinat. ad hæc eam uniuersam, quæ ab ipsa supra septum habetur: insuper pulmoni quoque obducitur, quemadmodum peritonæum omnibus infra septum porrigi commemoratum iam est. Præterea sicut illud sublimia uasa, ita hæc quoque orbicularim comprehendit: tum obtenditur ijs, quæ in spina habentur, similiter illi maximæ arteriarum inibi subiectæ, & uenæ ibidem porrectæ, quæ superiora thoracis alit: nec non stomacho. Inde uero membrana ad pectoris os usque ascendens duplici textura, ut retuli, procedit.

De pericardio tunica.

Cap. 3.

Atqui cordis tunica peculiaris pericardios nomine, diuersa ab utraque harum existit, in medio ambarum sita, utrinque similiter ab ipsis comprehensa, id exacte spectabis hæc, quam modo refero, confectione in mortuo animante celebrata. Etenim in superioribus partibus, quæcunque ad clauiculas ascendunt, membranas interspicientes contuere mutuo sibi contiguas. Vbi uero basis cordis habetur, quam non nulli caput uisceris nominant, pericardio tunica occurfantes, huic circumuectuntur, simulque procedunt ad uerticem ipsius figura turbinatum, quemadmodum cor. Itaque basis ipsius circularis, cordis basim coronæ modo ambit, & uertex turbinis iuxta cordis uerticem situs, infernæ pectoris ossi regioni coherescit, cuius in extremo mucronata cartilago consistit. Non tamen ipsi cordis corpori pericardios hæc tunica connexa est: uerum in alijs omnibus haud parua quædam regio intermedia est, motui cordis accommodata: ad basim uero sui ipsius, quæ, ut est expositum, circulus est, prodeuntibus ex ea uasis est connexa: quæ clarius per ceperis, cum uel totum thoracem omni ex parte aperueris, uel cor inde exemptum seorsum per se incidaris.

Opiniones aliorum de uasis pulmonis.

Cap. 4.

Porro, quo sermo fiat perspicuus, singula prius nomina, quibus uti est necessarium, recensabo, hinc exorsus. Quemadmodum pulsans ipsum uiscus, cor omnes appellant: sic etiam uasa singula pulsantia, arterias nuncupant. Alias autem omnes arterias, quotquot toto insunt corpore, sensu pulsantes dignoscere nullius est negocij: & omnium ipsarum cum maiore arteria continuitas idem hoc indicat. Verum in pulmone pulsantes sensu admodum euidenter deprehendere nemo potest, uerum inde, quod sinistro uentriculo sint continuæ, coniecturam aliquis fecerit. Et si quidam non coniecturam solum, uel probabilem spem, sed certam functionis ipsarum scientiam habere arbitrantur, non tamen eodem modo utriusque, quoniam, ne ab eisdem quidem dogmatibus omnino auspicantur. Non nulli siquidem Erasistrati sectatores uacuas sanguine, quemadmodum alias arterias, ita & pulmonis statuentes, in unaquaque cordis deleuatione spiritum per eas ex pulmone trahi asserunt, & huius transitu fieri pulsus, ei, qui toto corpore per omnes arterias editur, proportionalem. Etenim & illarum pulsus non corporis ipsarum functione peragi, ut in corde, crediderunt, sed spiritus transmeantis copia, cor enim compressum ipsis transmittere affirmant. Quidam uero eadem cordis facultate reliquas arterias, & eas, quas pulmo continet, comprimi attollique arbitrantur. Hoc autem discriminis dicunt intercedere, quod natura cordi insit facultas, arterijs autem ex illo influens. Itaque secundum priorum sententiam, si uel dextris omnibus totius thoracis costis, uel sinistris statim uiuo adhuc animante ad longitudinem dissectis inspicere pulmonis particulas uolueris, quoad ex asperis arterijs laues spiritum transsumunt, pulsus quidam in eis erit: cum autem inanes fuerint, omnino non erit. Secundum alteram sectam non solum arteriæ in ea parte pulmonis, quæ mouetur, pulsantes, dum uiuit animal, permanent: sed nihilo minus, quæ in detecta parte habentur. Quid igitur ob uirorum dogmata eueniat, dictum iam est. Quoniam uero præfenti opere de ijs, quæ ex confectione apparent, sermo, non de dogmatum ueritate exploranda institutus est, ad illa te deducere aggrediar. Linea recta ad longitudinem supernæ deorsum uersus ducitur in ijs maxime partibus, ubi costarum ossa cartilaginea uisuntur. Nam uno grandis scalpelli iniectione omnes ipsas dirimere poteris, quæcunque post primam costam existunt. Ab hac solum abstineto, sanguinis profluuij metu, quod ex cuiusdam uasis ipsi subiecti uulnere accidere periculum est. Sin autem

PRIMA CLASSIS.

N 4 hoc tibi

† Codex Al-
dinus addit
ἐκτομήτης καὶ
ἐκτομήτης quod An-
dreaeus trā-
stulit singulæ
de corde. De-
metrius sin-
gulæ cordis.
Alij habent
ἐκτομήτης καὶ
ἐκτομήτης .i. uniu-
ersumque.

hoc tibi recte successerit, pulmonis membrana quam celerrime detracta, deinde carne uasorum intermedia tuifmet digitis auulla detecta; ipsa inspicito, & tactu explorato, nisi aliquod in eo uas pulsulum edat. Quodcumque autem pulsare deprehendes, arteriam illud uocato. At prius quam motus ipsarum euidenter tibi innotescat, non necesse est, uel quod ex sinistro cordis uentriculo oritur, uel quod ex dextro, sic pronuntiare, quemadmodum nonnulli anatomicorum factitarunt: qui etiam in hisce appellationibus inter se discreparunt: attamen quidam ipsorum, quod ex sinistro sinu uas procedit, arteriam, [aut uenam] asserunt: nonnulli, quod ex dextro. Rectius autem ij, qui neutrum ipsorum absolute nominarunt arteriam, aut uenam, sed appendice quadam pronuntiatam precipitantiam correxerunt, uel arteriosam uenam dicentes, uel arteriam uenosam. quatuor siquidem nomina duobus uasis anatomici indiderunt. Nos autem, ceu rectius sentientes, secuti sumus eos, qui uas ex sinistro cordis uentriculo procedens, arteriam uenosam appellarunt: quod ex dextro, uenam arteriosam: melius esse rati, ut quonia ipsa pulsuum parum euidenter cognoscimus, uas spiritale uocemus arteriam: sed quia uenae tunica uestitur, uenosam adijciamus. Rursum autem alterum uenae nomine ab usu nuncupemus: quoniam uero & hoc arteriae corpus est, arteriosam addamus. nam optimum (ut dixi) fuerit pulsus, & eius defectu ea discerni. uerum, cum hoc sensibus non adeo clare queat distingui, a communione, quam cum utroque cordis uentriculo habent, indi nomen debet: appendix uero a corporea substantia fieri. Porro ex ijs, qui citra appendix ipsam nominarunt, quidam certe soli corporis substantiae, quidam uero usui attenderunt. Itaque iuxta corpoream substantiam, arteria uas est, quod ex dextro cordis sinu oritur: uena autem, quod ex sinistro. contra, usus ratione, quod ex sinistro prodit, arteria est: quod ex dextro, uena.

De tunica uenarum, & arteriarum, ac de pulmone.

Cap. 5.

Ceterum, quae corporea uasorum substantia existat, opportunum iam est dicere: hinc sermonis sumpto exordio. Venae totius corporis ex peculiari una constant tunica. nam exterior membrana ipsis non nunquam obhaerescens, ubi colligari quibusdam, aut fulciri ac contegi desiderant, illuc solum accedit. Arteriae uero, duae peculiare tunicae existunt: exterior sane, qualis uenae est: interior autem crassitie huius fere quintupla. insuper durior in transversas fibras dissoluta, exterior autem, quam etiam uenae obtinent, rectis fibris, & quibusdam mediocriter obliquis, transversis nullis contexta est. Interior arteriae tunica crassa duraque; ceu cutem quandam interna superficie continet, telae araneorum manifesto persimilem, in magnis quidem arterijs perspicuam, quam nonnulli tertiam arteriae tunicam statuunt. quarta uero alia peculiaris ei nulla est, sed ueluti quibusdam uenarum, ita quoque arterijs alicubi obhaerescit, & circumdeditur membrana tenuis, contegens, aut affirmans, aut conectens ipsas uicinis particulis. Atque id maxime arterijs uenisque; accidit in ima septi regione a peritonaeo, sicut prius est narratum: in superiore intra thoracem a membrana costas succingente. Quales igitur toto corpore existunt arteriae, tale uas ex dextro cordis sinu procedens, in totum pulmonem ramorum serie diffunditur. Quales autem uenae, tale ex sinistro: ut ex tribus uasis pulmonem intertextentibus, quod a sinistro cordis uentriculo proficitur, arteria uenosa nuncupetur, quod a dextro, arteriosa uenae tertium arteria aspera, & cartilaginibus, quae literae G imaginem referunt, constructa. Itaque circulares cartilagineae tum in grandi arteria, quae in collo caudicis rationem obtinet, si ad pulmonis arterias conferas: tum in illis ipsis, ceu ramis quibusdam ab ea productis, in priore parte situm habent: in collo quidem gulae continui, in pulmone autem uenae, quam paulo ante uocauimus arteriosam. Porro uasorum intercapedines peculiari pulmonis substantia replentur, quam Erasistratus uocat parenchyma. Hunc certe thorace exemptum, sicut & cor ipsum, licet incidere: non tamen ita societatem ipsorum, quam cum membranis ineunt, est cognoscere, sed eo, quod nuper dixi, modo. Ut enim membranas, quae totum thoracem interserpiunt, a mutuo coitu separent, pectoris os in mortuo animante longa linea diuidendum est, deinde utraque pars in latera inflectenda.

De uasis cordis, & inuolucro ex ipsis orto.

Cap. 6.

Ut autem cordis inuolucrum ad amissum perdiscas, totum pectoris os tali modo excidere oportet. Cartilaginis mucronatae extremum uel tuis ipsis digitis, uel hamulo uehementer attollens, reflectensque; omnia in orbem circumdata, per quae uicinis particulis continetur, incidens. Cum autem ad eum modum in pectoris ossis extremum incidens, etiam in hoc similiter administrationem obibis, utriusque; ipsius lateris partem ampliter praecedens, membranam uero cor inuoluentem leuiter a subiectis deradens, atque sic agens altius, donec inferiori glandij, quod *θυμύν* appellant, extremo occurras: hoc superius pergens, in uasa incidens. Quare animali multo iam antea mortuo si aliquod huius partis uas dissectueris, haud magnum sanguinis profluuium excitabis: multo minus, si nec aliter, quam iugulatum interierit. si autem uel recens, uel multi sanguinis compos fuerit, non nihil etiam sanguinis ad cordis paniculi radicem ex uasis conuulneratis defluet. Quamobrem ipso etiam spongia deterfo, rem propositam poteris inspicere. At citra sanguinem munus obire satius est. quippe tum alia manifestius licet contueri, tum cordis inuolucrum radicem, non ex ipso cordis corpore ortam, sed ex uasis inde procedentibus: quorum alterum est maxima arteriarum, sinistra uidelicet parte sita: alterum, uena a iecinore sursum uersus tendens, quae dextram regionem fortitur. Alia uero duo, de quibus nuper dixi, quorum alterum arteriam uenosam, alterum uenam arteriosam appello, iam haec clare etiam prius spectabis, quam cor tunica detexeris: clarius autem adhuc, ubi detexeris.

De corde

De corde.

Cap. 7.

HAec enim ratione & ossium dictorum naturam speculabere, quae euidenter quidem corde animae exempto in conspectum prodit, quamquam & insito adhuc ipso palam cernatur. Praeterea in tali administratione praeter iam commemoratum hoc conspicias, nempe cor inter utraque; thoracis spatia medium consistere. motus autem ipsius indicat, quasi in parte sinistra potius collocatum sit, duplici de causa. Primum quia spiritus conceptaculum ceu uentriculus hic consistit: deinde quia totum ad haec magis inclinatum. Non enim ut basis ipsius media exacte thoracis laeuam dextramque; regionem interiacet, sic etiam uentris: quoniam neque; decliuus omnino de propria basi ad inferius extremum porrectum est, sed ad sinistram, ut dixi, regionem deflectit: ac ideo in relata administratione singula haec fieri apparent: uerum multo euidentius, si non solum pectoris os, sed etiam costarum cartilaginea excindas. Ceterum ad hoc munus ualens magnumque; scalpellum habeto, ut omnes ipsas insequentes uno ictu percindas, illuc potissimum sectionem dirigens, ubi primum ossa cuiusque; costae substantia definit, cartilaginosa autem generatur: quam cum in alio animante praenoueris, in quam costarum parte habeatur, in alio functionem obibis. nam uerbis ipsam exacte interpretari difficillimum est. Quomodo autem sermonis inditio ad experientiam promptius peruenias, iam tibi recensere. Costae singulae deorsum uersus simul, & prorsum obliquae feruntur iuxta spinam habentes principium. nam duplicibus inibi articulis cum unaquaque; dorso uertebra committuntur. Cum uero hunc in modum tendentes obliquae simul & in externa superficie gibbae, quicquid thoracis foris gibbissimum apparet, totum confecerint: inde quodam modo inflectuntur, non amplius, ut ab initio prodierunt, deorsum uersus tendentes, ut quae ad pectoris os obliquae attollantur. Ibidem igitur cartilago ossis uice generata, diuersam quoque; naturam obtinet, & facile acuto simul, & ualenti scalpello potest incidi. Talia uero in tabellis ueteribus a capite dictis cephalicis habentur. insuper equorum medici eiusmodi scalpra usurpant. quare etiam tibi huiusmodi cartilagine secanda ad manum sint, quemadmodum uides mihi quoque; praeparata. Ac thoracem, ueluti comprehensum nunc est, dissecto, reliquas autem singulas particulas proportione, ut antea de pubis ossibus docui, & sermone insequenti rursus de alijs dicetur. Rectam igitur utraque; parte lineam deorsum uersus per totius thoracis regionem incidens, eam thoracis partem attollas, quam utrinque; ductae linea definiunt: sed administrationem, ut paulo ante perdocui, a mucronata cartilagine exordiri praecipimus. At qui multo euidentior omnium quae intra thoracem habentur, situs in mortuo uidelicet animante euaserit, si, postquam partem ipsius pectoris ossis uicinam in totum unam cum cartilagine costarum particulis excideris, costarum partes uertebrae continuas uehementer reflexeris, quandoquidem & me tanta uide agentem conspicias, ut plerumque; aut ossium non nulla perfringantur, aut uincula ipsorum ad spinam sita diuellantur. Quod situ quoque; similiter peregeris, omnes thoracis particulas palam intueri queas: multo magis septo a costis abscisso: insuper hoc magis adhuc, si duabus costis inuicem directis omnem carnem intermedium praecidas. Verum hoc usu tibi omnino ueniet, cum thoracis ipsius particulas amputaueris. Ad cordis autem partes, de quibus sermo habetur, nondum talis sectio requiritur. quippe satis est, si pectoris os solum pariter cum partibus costarum ei appositis excindatur: quod cartilaginosa est, & contrarium ossis situm obtinet. Illa siquidem a spina in priorem inferioremque; regionem obliqua deferuntur: haec autem exorfa, quo indicaui modo, ad pectoris os obliqua attolluntur.

De substantia, & motu cordis aduersus antiquos.

Cap. 8.

Itaque, & cauam uenam manifesto ad iugulum usque; recto tramite procurrentem spectabis, & cordis processus, quos aures nominant, peculiarem naturae sortientes substantiam, quae in alia nulla particula habeatur, quemadmodum profecto & cordis ipsius essentiam. Quaedam enim ex his, quas partes similes uocant, sibi inuicem respondent, substantia uero haud ex amissa eadem, sed singulis ipsis inest quaedam proprietates, quam uerbis queas describere: euidenter autem manifestare nequaquam. Quae n. diuisu tantum aut tactu manifesto dignoscuntur, ea uerbis doceri accurate impossibile est: ducere uero aliquem ad exquisitiorem ipsorum inspectionem est possibile: ueluti quis si dicat cor ex fibris situ diuersis constari, sed carne simplici singulis ipsis circumhaerente, quippe commune est hoc musculis omnibus, uentri, intestinis, uescicae, & uuluae. Neque; uero fibrae aequale robur ac crassitiam in omnibus continent: neque caro eandem omnino figuram, sed musculorum rubicundior est ac mollior ea, quae in uentriculo, uuluae, uescica, totaque; intestinorum substantia habetur: cordis autem durior, simul & fibris magis euariat. Siquidem musculi fibras posito simplices obtinent: cor autem non simplices, quemadmodum neque; peculiaris uuluae tunica, neque uescicae. At qui negligentius inspicit, is musculi cordisque; substantiam, sicut nerui, ligamenti, & tendinis, nihil discrepare putabit. Sed de simplicium primariorumque; partium differentia dictum iam est alibi, diciturque; si res postulet, etiam in praesenti commentario iterum. Porro quod corporea cordis substantia permultum a musculo differat, abunde monstratum est: ut cuius actio illius testimonium perhibeat. Etenim cordis motus non arbitrarius esse, nec cessare, quoad animal uita fruitur, potest. Musculorum autem functio subinde quiescit, ac rursus excitatur, animantis arbitrio subserviens. Atque sane oes periti naturae interpretes, tum philosophi, tum medici fatentur actiones substantiae proprietate imitari. Huius rei gratia, quae quidem particulae eandem substantiae speciem possident, similiter operantur, et si diuersis permultae sint animantibus: quae uero non habent, diuersa harum est fun-

ctio,

cordis. Sum: qui legant ex xxi. t. i. c. & ex corde.

† ἢ οὐδένα legunt imprec. si. aliqui autem qui legunt ἢ ἄρα xxi. i. c.

A. xi. 3. t. i. c. 1. b

A. p. p. d. s. s. 4. c. 1. b

A. x. 3. t. i. c. 1. c

* ideam.

* idem.

Etio, quāuis unius animātis existat particula. Cor nanq; oē simile cuiilibet cordi functionē obit, & tho-
 rax thoraci: & pulmo pulmōni: renes aut, & uesica neq; horū alicui simile, neq; iecinori, & uentriculo.
 Quapropter neq; musculi eandē cū corde functionē habēt, qm̄ neq; substantiā. Certe si quis cor, & mu-
 sculum quemlibet pariter coctū utrunq; gustare uoluerit: haud mediocrem ipsorum gustu differentiā
 deprehendet: quemadmodum si lienem, uel renes, uel pulmonem, uel uentriculum, uel iecur, & linguā,
 uel aliam quampiam particulam gustauerit. Omnia enim sicut tactu, & uisu, duritia & mollitie, densita-
 te, & coloris differentijs, ita uero & gustu euariant. Qui uero propterea cor non eandem cum muscu-
 lis functionem habere dicunt, quod neruorum mouentium compos non sit, uerum, ut illi arbitrantur,
 sensoriorum, multa simul in oratione delinquant, primū sane in ipsa substantiā inscitia. etenim cor quo
 uis musculo durius est, & fibrarum uarietate, sicut & colore palam discrepat: ad hęc multo adhuc ma-
 gis gustu eriam. Nam & hoc maxima substantiarum differentiā nota est. Sed mihi uidentur nunquam
 cor elixum esse, alioqui certe nouissent, quantum a carnibus euariet, [aut neque hęc ignorassent.]
 puta carnes uniuersas musculorum esse particulas. Hęc itaq; in cordis substantia delinquant, quæ ipso
 sensu potest innotescere. Præter hęc omnia alios in neruorum natura errores committunt, quod cere-
 brum sibi uniuersis ex partibus simile arbitrantur, [nisi quod nō nullæ ipsarum magis, aliæ minus mol-
 les existunt.] Per alios sane neruos uim sensoriam partibus infra caput sitis transmittit: per alios autem
 omnem motum arbitrarium. Omnes autem neruos utranq; habere facultatem ratio est: uerum molles
 ad sensum aptiores, duri ad motum existunt. Nam eadem radice *pluries discissa apparent quidam ner-
 ui in musculos, alij in alias particulas inferi, quemadmodum & in tertia ipsorum coniugatione & sexta
 nihilominus habere nouimus, a qua cor exilem quendam neruum accipit. ab hac enim non modo cor,
 pulmo, iecur, uentriculus, & mesenterium insuper totum unā cum intestinis, sed etiam uniuersi laryngis
 musculi, ac alij quidam propagines recipiunt. Sed nihil intelligunt, qui cor musculus esse dicunt, neq;
 quoniam neruis, ut ipsi autumant, motorijs caret, ideo quidem motu uoluntario destitutum est, pul-
 satilem tamen acquisiuit. Oportet enim aliquam & huius functionis esse causam: uel ex neruorum sub-
 stantia ipsam suppeditari dicent necessario, uel natiuam uisceri existere. atqui ex neruorum essentia
 non est: omnia nanq; eius participant, quibus & nerui communicantur, ac præcisus ipsis, cordis pulsus
 cessaret. sed neutrum fieri conspiciamus: quare superest uim pulsatilem ex ipsius cordis corpore ori-
 ri: nō autem oriretur, si uiscus eādē cum totius corporis musculis naturam obtineret. At quod cor thorace
 exemptum diu moueri uideretur, haud mediocre argumentum est, ipsum nihil neruis ad suam functionē
 obeundam indigere. Horum igitur ignari nobis uidentur, qui cor musculus esse existimant, non intelli-
 gentes actionis ipsius excellentiam ex sua uisceri substantia necessario inesse. Quapropter maxime er-
 rant, qui cor musculus esse cēsent: minus autem, qui uentriculi stomachum ex simili plane musculis
 substantia constare opinantur. Propius enim substantiam ipsorum accedit tunica exterior transuersis
 contexta fibris: nec tamen hęc exactus musculus existit. Porro si ex neruis cor pulsandi munus haberet
 & stomachum idem obtinuisse conueniebat. Nunc autem deglutientibus iterumq; eouentibus con-
 trahi uideretur: quod & uentriculo, & intestinis accidit, quando quidem & hęc ad ea, quæ ipsi insunt, cō-
 trahuntur, non tamen pulsatilem motum edunt. In illo igitur allucinati sunt insigniter, ut qui nescirent
 omnino tum musculorum, tum cordis munus, & facultatem. Mihi uero, quod irascibilis uirtutis cor sit
 initium, & natiuus calor ueluti fons quidam, in commentarijs de Hippocratis & Platonis placitis de-
 monstratum est.

De auribus, & membranis uasorum cordis.

Cap. 9.

Nunc autem ad propositi operis peculiaria digrediamur, ab auribus cordis auspiciati: quas ad simi-
 litudinem quandam aurium proprie dictarum maiores uocauerunt. Vt enim illa capiti utrinque
 annexæ sunt, ita & hęc cordi & neruosiore, ac magis cuticulares ipso cordis corpore manifesto appa-
 rent. Eatenus enim *figuram ipsarum descripsis, quanquam satius (ut dixi) foret talia uisui tactuique
 committere: quibus solis colorem substantiamq; corporis est discernere. Porro hæc particula & colore
 nigriores sunt, & *corpufculis cuticularibus manifesto similes, sinus cuiusdam ante cor efficiendi gra-
 tia: ob quam rem ipsas natura & concauas & cuticulares condidit, concauas quidem, ut sinus produce-
 rent: cuticulares autem, ut cordis motum prompte sequerentur, quemadmodum in libris de usu parti-
 cularū declaratū est. † Duæ uero hæc sunt, in utroq; uasorum materiam inuehentium singulæ: in dextra
 quidē parte, qua uena in cordis sinum inibi inseritur: in sinistro uero, qua arteria uenosa. Has aures
 cum aperueris, tum ipsum cordis corpus in conspectu erit, tum ex dictis orificijs utrunq; deinde mem-
 branae infertioni ipsorum incumbentes, tres quidem in sinu dextro, duæ uero in sinistro. quarum stru-
 cturæ figura similis telorum cuspidi est: ideoq; & trifulcas (græce triglochinas) non nulli anatomicorū
 ipsas nominarunt. Sed hæc quidem & corde thoraci exempto accurate licet intueri, sicut etiam reliqua
 duo orificia uasorum, quæ materias ex dextro quidem uentriculo in pulmonem educunt, uenæ arterio-
 sæ: ex sinistro autem in totum animantis corpus, grandis arteriæ. In quibus iterum tres utrinq; membra-
 nas ad G literæ similitudinem factas conspicias, extra cor tendentes, ueluti trifulcas intro. Priusquam
 uero cor ex animante auferas, cauæ uenæ ramos omnino considera, de quibus iterum in uasorum con-
 sectione dicemus: ad hæc glandium magnum, quod Græci uocant θυμων: item cordis panniculi radicē.
 Insuper

† Ex græco ita
 legendū. Nisi
 forte & hæc
 quoque igno-
 rā. & ita De-
 metrius.
 † Nisi quod nō
 nulli ipsorum
 (neruorū in-
 quam magis,
 alij min⁹ mol-
 les existunt.
 * eis πλεον in
 plura.

A. xj. 3. t. i. c.

A. p. p. d. f.

* ideam.

* επιρροισι-σπ
 pendicibus.

† Sunt qui le-
 gendū putēt.
 Duo uero hæc
 sunt (nimirū
 orificia) in u-
 troque & cat.
 singula. Arbi-
 tranturq; ali-
 quid hic deef-
 se.
 A. p. p. d. s. s.
 c. s. f.

A Insuper examina, quo modo a dextro sinu uena quædam ad spinam portendat, quintam dorfi uertebrā
 conscendens, præterea quod eadem uena ad hunc perpetuo locum in omnibus animantibus porrige-
 tur: in quorum confectionibus te exercitari consuluimus. Non tamen in omnibus a dextera cordis auri-
 cula, sed in quibusdam cum uena caua hanc permeans ad iugulum attollitur. His animantibus & sumiæ
 annumerantur.

De uasis nutrientibus cor, ac de eius offe.

Cap. 10

† Vasa.

A. xj. 3. t. i. c.

Quæ uero cor ipsum enutriunt, perpetuo in omnibus animantibus ex sinu illo prodeunt: ac uo-
 cant ea, cor inuoluentia: quoniam bina numero totum ipsum circumreptant, quemadmodum
 a læua parte duæ arteriæ maioris soboles, post primum extra membranas processum in ipsum cordis cor-
 pus perueniunt. Quæ, ut retuli, melius corde animali exempto inspicuntur, ac magis in animali gran-
 diore: Omnibus enim similiter inest, cum nulla ob magnitudinem in ipsis sit differentia, sicut Aristote-
 les autumat: Sed clarior in magnis cordibus est speculatio: quoniam & ipsius os, quod magis inesse a-
 nimalibus arbitrantur, atq; his non omnibus, etiam alijs omnibus natura concessit, haud tamen os uni-
 uersis exactū sed chartilaginem. Sic enim in totū se habet in cunctis animantibus: & membrana, quas
 trifulcas diximus appellari, & arterialium uasorum radix substantiæ duræ omnino appensa est, sed non
 in omnibus æque duræ, quoniam in minutis leuiter chartilaginosa est, in grandioribus exacta chartila-
 go, in ualde grandibus chartilago ossæ: & quanto animantis genus corporis mole uastius fuerit, tanto
 plus ossæ substantiæ chartilago sortita est. Et in maximis, ubi plus ossæ substantiæ gignitur, conuenit
 ipsam tunc appellare os chartilagineum, non chartilaginem ossæam. Quod enim in his animalibus pro-
 ducitur, non chartilaginis adhuc exactæ naturam, sed corporis ex neruo & chartilagine conflati repræ-
 sentat. Nullum uero miraculum est in minutis ipsum animantibus confectionum rudes penitus ignora-
 re, cum & in grandioribus frequenter ipsos lateat. At quid dico in grandioribus? Nuper elephantō ma-
 ximo Romæ iugulato, pleriq; medici ad ipsius dissectionem conuenerant discendi gratia, duos ne cor
 haberet uertices, an unum: & uentriculos ne duos, an tres. Ego autem uel ante ipsius confectionem af-
 ferebam eandem cordis structuram cum alijs omnibus animalium aerem spirantium inuentum iri. quæ
 etiam ipso diuiso apparuerunt. item os ipsius sine negocio reperi unā cum familiaribus digitos admo-
 litus. At in exercitati sperantes id, quod in alijs animantibus apparet, ita in magno se inuenturos, ne e-
 lephantī quidem cor os habere putabant. Ego autem ostensurus ipsis eram, nisi familiares risissent, q̄
 attonitos illos ac sensus expertes propter loci ignorantiam conspicerent: & cum adhortarentur, ne in-
 dicarem, subtriciui. Corde uero a Cæsaris coquis exempto, nisi aliquem ex familiaribus in huiusmodi
 exercitatis rogatum coquos, ut os ipsius eximi sinerent, atq; sic factum est. seruatur idem apud nos et
 hodie, eximia adeo magnitudinis, ut ab ijs, qui intuentur, nullo modo credi queat tantum os medicos
 lauisse. Ita sane & maxima in animantibus particularū in exercitatis ignorantur. Ac miri nihil est, si et
 in alijs multis (quod ad anatomem spectat) Aristoteles errauerit, qui triplicem sinum cor habere in ma-
 gnis animalibus existimat. Quod igitur in confectionibus non exercitatus circa partium inuentionem
 errorem commiserit, neq; mirandum est, & condonare homini conuenit. Vbi enim, qui totam suam
 uitam huic speculationi dedicauerunt, quemadmodum Marinus, in pleriq; falsi sunt, quid existimandum
 est ijs accidere, qui repente, ceu heri aut nudius tertius ipsam adierint, persuasi ea, quæ prius non uide-
 runt, ita, ut denuo inspicere non aggrediantur? Ego itaq; deos omnes iuro multa, quæ prius nequaquā
 mihi erant uisa, deinde aliquando me animaduertisse: atq; inter hæc cordis os existit, quod neq; ubi sub-
 ditum sit, neq; an omnibus inest animantibus, a præceptoribus edoctus, non dubitauī ipsum inuenire,
 uiscere in minutas partes conciso. Hęc siquidem turissima inquirendi ratio uidebatur. Postquam uero
 semel offendi suspensas ibidem membranarum radices, & arterialium uasorum processus: primum e-
 quidem animum induxi, oportere in omnibus animantibus naturam artificiosam, hunc scopum conie-
 ctatam fuisse: deinde per ipsam quoq; experientiam factus certior, primos partium dictarum processus
 dissequar, procedenti tempore, cum hisce in rebus uersarer, momento omni corde proposito ipsum ci-
 tra negocium offendi, & familiarium haud pauci situs ossis in corde regionem quā promptissime in-
 ueniunt. At qui me administrantem non uidit, sed libris edoctus ad confectionem accedit, detecto qui-
 dem sinistro sinu, aperto autem in longum toto aortæ processu, his inquam rite factis, si studiose radi-
 ces aortæ sequatur, & membranarum, ex facili ipsum reperiet. Etenim huius radix, & uenæ arteriosæ, in
 super earundem membranarū in ipso cordis ossæ habetur. Hęc igitur omnia, ut dixi, exacto animan-
 tis corde inspicere possunt: ac præterea ueluti foueæ in utroq; sinu penitus procedentes: quod si in recen-
 ti animali diligenter sectionem moliaris, exacte comperies. Quinetiam licet uasa cor inuoluentia cer-
 nere numerosa ramorū serie inuicē iuncta id id diffundi: totū aut ueluti iter occupare, qua sinus cōmittit.

De uentriculis & orificijs cordis, atq; in quibus dissentiant inter se anatomici de corde & pulmone. Cap. 11.

A. xj. 3. t. i. c.

Ceterum toto corde nudato uidebis profecto sinistrorem ipsius uentriculum ad summum uerti-
 cem ascendere: dextrum inferius multo cessare, & circumscriptionem subinde propriam habere,
 idq; magis in magnis animalibus, ut equis, bobus, & camelis, multo magis in elephantis, non nunquā
 uero in minutis etiam. Nam gallum quispiam dijs sacrificans, cor inuenit duobus fastigiatis uertici-
 bus: deinde ratus id esse augurium, huius interpretes disquirebat. casu autem in me incidēs, duo in uno
 animante

animante corda, cum dijs sacrificaret, se inuenisse dixit. atqui duo non erant, ut arbitrabatur, sed dextri E uertex circumscriptionem peculiarem habebat. Nā sciendum tibi probe est animal uel elephante grandius, uel alauda minutius, quod aerem spiret, similem cordis structuram obtinere. Præstat autem non similem dicere, sed specie eandem. Quale autem piscibus, uel in totum ijs, quæ in aqua uiuunt, cor in fit, procedenti commentario docebimus: in præsentia prius de animalibus aerem spirantibus examē constituemus. Itaq; horum omnium eandem cordis structuram inuenies: similiter & pulmonis, qualē paulo superius enarraui. Vnum uero in ipsijs reliquum adhuc esse uidetur, quod in neruorum cōfectione explicabitur, tum de hoc uiscere, tum de corde. Ad hæc cordis auriculas extra uentriculos ipsius cōsistere dicemus: uerum si quis auriculas partes ipsius cordis ponēs, sicut Herophilus, ampliorem orificiorum numerum producat, etiam hoc ab Erasistrati nostraq; sententia discrepare uidebitur. nā omnia uasorum cordis orificia quatuor esse diximus. Quomodo autem exacte discernas, ex commentarijs de diffensione anatomica conscriptis perdiscēs. Nam & in his quatuor apparentibus anatomici inter se discordant, quæ primo uolumine de ipsorum placitis pertracto. Siquidem unum uenosa arterie os in sinistro uentriculo habetur, in quo etiam membranæ foris intro nutant: non tamē unum diutius permanet, sed statim ima intercapedine in quatuor particulas discissum est, quarum singulæ in singulas pulmonis fibras porriguntur. Quod autem pulmonis fibræ non impares numero, ut tecinoris existūt, sed in omnibus animantibus, de quibus uerba fecimus, duæ in dextra ipsius parte habentur, duæ uero in sinistra, apud omnes in confesso est. Insuper conuenit, si non inter omnes, certe inter eos, qui exactius diffecant, in dextra thoracis parte quintam quandam fibram exiguam, ueluti alterutrius sobolem, consistere. Facillime ipsam comperis, ad uenam concuam animum dirigens. illi siquidem subiacet, qua primum in thoracem relicto septo incidit. Non nunquā & concuam quadam in superficie manifesto est conspicere, cui uena, dum uiuit adhuc animal, affirmatur. nam post obitum pulmo semper collapsus & exiguus apparet, haud pauca ipsius & thoracis facta intercapedine, contra quam uiuo animali habebat. Ac de hoc in sequentibus agetur, ubi totum de corde sermonē absoluerimus. etenim superest dicendum, quomodo ipsum uiuente adhuc animali citra thoracis sinuum conuulserationem detegas.

Administratio cordis & pulmonis in uiuo animali.

Cap. 12.

Itaq; si paulo ante dicta de panniculi cordis in pectoris ossē cōnexu in memoriam reuocaueris: haud lægrè, quo pacto cor detegendum sit, comperies. Planum nanq; est, neq; aliter quā in mortuo animante nudandum, ueluti prædiximus: Sed melius est forsā totum sermonem perspicuitatis gratia repetere. Sit igitur iuuenile adhuc animal, ut scalpello sectionem sine cultris peragas excisorijs, quos uocant Græci *επιτομήτες*, figuretur. resupinum in asserē, quales permultos mihi præparatos uides, & paruos, & grandiores, quo unus aliquis animali, quod supra ipsum extenditur, proportionalis semper reperiatur. Hic asser foramina habebit: per quæ non solum funiculi, immo etiam crassius aliquod corpus facillime queat trajci. Docebitur aliquis ex famulis, cum resupinum asseri inclinat animal, uincula ei quatuor circumdare: singulis cruribus unum: & uinculorum extrema deorsum trajcere, inuicemq; illic colligare. Pili, si grandiores in pectore animal habeat, & hi auferentur. Hæc quidem incidendi animantis præparatio est: tu uero, ut didicisti, propter ipsum pectoris os recta superne deorsum uersus linea aduq; mucronatam chartilaginem grandi scalpello diuidito. Mox inde conuersus, transuersim scalpello adacto pectoris os a subiacentibus liberabis, utro libeat modo, siue cum mucronata chartilagine, siue etiam solum. Inde, ut habet, eodem scalpelli ictu adibis, similiter secans per pectoris os ad illā usq; partem, qua mortuo animante cordis inuolucrum ipsi subhærescens cōspexeras. Hæc itaq; in mortuo etiam animali facere tibi præcipiebam: in uiuo autem idem sane administrationis modus est, quantum ad sectionem pertinet: uerum non nihil præterea accedit, de quo ijs, qui me diffecantem uiderūt, non opus est plura dicere: qui autem non uiderunt, illis exponere oportet, quod ex thorace arteriæ et uenæ ad præcordia elabuntur: propter mucronatæ chartilaginis radicem: singula utrinq; paria: quibus diffectis necessario in dicta cōfectione sanguinis profluuium accidit, & præsertim ex arterijs. Nihil autem adeo uniuersam manus operationem in animantis corpore solet perturbare, ac sanguinis profluuium. Quod præsciens tu, quatenus primum erumpentem ex arteria sanguinem uideris, finita iam decliui linea, quā citissime scalpellum in transuersa sectionis figuram detorquebis, sicuti est explicatū. sinistra uero manus digitis duobus, indice puta & magno, illam pectoris ossis partem comprehendes, qua arteria sanguinem profundens apparet, ut simul alter digitus orificij sit operculum, simul ex ambo bus tuta ossis torus fiat apprehensio. Porro conaberis duo hæc munia uno subire tempore, scalpello quidem secare quā celerrime, decliui lineæ termino priorem transuersam connectens, deinde accliuem: digitis autem pectoris os semper reflectere. nam hoc probe reuulso sanguinis fluorem sisti statim accidit, sectione uidelicet propter alterum orificium a chirurgo retenta. uideturq; pericardij connexus, qui ad sectionis finem te ueluti manu deducit: nam pectoris ossē reflexo, inna pars alta euadit, & sanguinis fluor tali figura decrefcit. Ad hæc uasorum, quæ in superina regione simul cum pectoris ossē flectuntur, & non statim in prouum uergunt, situs transmutatur. quoniam ab interna parte duo grandium arteriarum uenarumq; coniugia pectoris ossi subdita sunt: quas ad radicem mucronatæ chartilaginis ad præcordia elabentes in hac manus administratione præcidi diximus. In alia uero administratione, qua costarum flexus uolui, diuideres, ubi primum ex ossē in chartilaginem degenerant, nullus sanguinis

* Hypochondria græce, & sic ubique in his libris.

A sanguinis profluuij ob uasorum paruitatem metus est. Commodè uero sectio illa per alteram partem ducitur ei, qui pulmonis adhuc uiui arterias uolet inspicere. Porro quæ hic mihi proposita est, ad alia conducit, de quibus deinceps dicetur. ceterum illas utraq; thoracis concuuitates seruato. Iam uero alia quædam tertia administratio est, quæ quidem uiuo adhuc animante celebratur: sed a priore dicta uariatur, eo quod in utraq; thoracis particula similis sectio ducitur. Huius igitur usum paulo posterioribus audies. primæ usum abunde iam satis didicisti. proinde opportunum est, de modo proposita inaudias, quam optime obibis corde quidem detecto, sinibus autem thoracis inuolatis. Nonnunquam igitur dicta iam administratione cordis panniculus diuisus est: subinde uero illæsus permanet. Porro utriusq; commune est, ut diuidas ipsum, quoad cor detegatur, nec membranas, quæ thoracem intersepunt, conuulneres. nam qualibet ipsarum uulnerata animal in illa symptomata incidat, necesse est, quæ in sequenti sermone thorace confosso euenire dicetur: at corde denudato omnes ipsius functiones incolumes seruare tibi propositum est, quemadmodum etiam seruantur. siquidem & respirare similiter & clamare animal uides, ac, si a uinculis ipsum liberes, currere, sicut prius consueuit. At si uulnus uinculis adhuc comprimas, etiam cibum assumere, si esuriat, conspicias: & bibere, si sitiat. Et quid miri est? cum Marylli Mimographi puer curatus sit, uiuatq; adhuc, etiam cor aliquando ipsi fuerit detectum? Verisimilius est igitur animal rationis expertus, quanto minus homine afficitur, nihil ab huiusmodi uulnera pati.

Historia pueri persanati, cui os pectoris excisum erat, & inuolucrum cordis computruerat.

Cap. 13.

Quoniam uero semel curati pueri mentionem feci, nihil mali fuerit omnia, quæ ipsi eueniunt, perferre. Nam propter historiam utilitatem, etiam si ad præsens opus nihil attineat, non abs re fuerit ea commemorare. Ictus puer ille in pectoris ossē in palæstra neglectus primum est, deinde paulo probe curatus. post menses quatuor pus in parte percussa apparuit. hoc auferre cogitans medicus puerum incidit, & ut putabat, subito ad cicatricem uulnus perduxit. postea rursus inflammatio oborta est, mox quoq; abscissus. iterum sectus puer est, nec amplius cicatrix obduci potuit. Quapropter herus ipsius pluribus medicis conuocatis, inter quos ego quoq; eram, deliberare super curatione pueri iussit. Cum autem sideratio, quam Græci *σφιδησιον* appellant, pectoris ossis affectus uideretur omnibus, appareret autem & cordis a sinistra ipsius parte motus, nemo affectum os excidere audebat: quippe arbitrabantur thoracis perforationē necessario futuram. Ego autem citra uocatā proprie a medicis perforationē adhibita pollicitus sum me excisurū. de absoluta uero curatione nihil promisi: cū incertum esset, nū aliquid ex ijs, quæ pectoris ossi subiacēt, fuerit affectū, & quatenus affectū. itaq; regione detecta amplius nihil in pectoris ossē læsum apparuit, quā quod ab initio statim uidebamus: quare etiam magis cad manus operationem uenire sum ausus: cum iam fines, quibus arteriæ, & uenæ subhærescunt, utrinq; illæsi occurrissent. Cum uero affectum os ab eo potissimum loco excidisset, in quo talis pericardij uer rex adnascitur, cumq; nudum cor appareret, (quippe inuolucrum ipsius computruerat) ob hoc quidem haud bonam statim spem de puero habebam, attamen in totum breui temporis spatio persanatus est. quod non accidisset, si nemo affectum os abscindere ausus fuisset. nemo autem tentasset nisi in administrationibus anatomicis præexercitatus. Alius quidam eodem tempore putrificum uitium ex humorū decubitu in brachio subsecās, insignem arteriam particularum membri ignorantia diuisit: subitoq; ob sanguinis profluuium conturbatus est. & cum uix laqueo ipsam posset intercipere (erat enim profundior) repente quidem ex sanguinis fluore periculum repulit, sed alia ratione hominem iugulauit, gangræna uidelicet propter laqueum occupante arteriam maxime, & primum, deinde omnia ipsi circumdata. Hæc igitur ex multis pauca obiter dicta sunt, quæ cordatis lectoribus præsentis commentarij utilitatem indicant.

Quæ dissecto thorace in uiuo animali conspiciantur.

Cap. 14.

Sed iterum ad propositum initio sermonem reuertor: in quo tria administrationis genera uiuo animante celebrari dicebam, partim habentia inter se communia, partim priuata. uel enim arterijs pulmonum inspicendis una satisfacit sectio ad costarum flexus deducta: uel etiam præter hanc alia quædam in reliqua thoracis parte facta: cuius utilitatem mox dicturus sum. His succedit tertia administratio, qua cor quidem detegitur, thorax autem non perforatur. nullum siquidem miraculum est uulnus thoracis quoddam fieri, perforationem non fieri. Siquidem nominant sectionem, quæ in spatiofam pulmonis sedis capacitatem penetrat, perforationem. Reliqua uero omnis diuisio ipsius uulneratio quidem dicitur, perforatio non item. Quorsum igitur cor sic denudare conducit? Primum, ut quali modo pulset, clare conspiciamus, & num quando attollitur, thoracem feriat pectoris ossis regionem accedens: an quo tempore demittitur. Secundum est, ut magna in animali arteria detecta, sicut me illam, quæ apud inguina habetur, nudare conspexistis, exacte consideremus, utrum, quando cor attollitur, arteria submittatur: & quando cor demittitur, ipsa attollatur: an ambo eodem tempore & submittantur, & eleuentur. Tertium, ut digitis, uel etiam forcipe cor excipientes, quemadmodum ego factitare consueui, quod facile ipsum digitis exiliret, intueamur, qualinam symptomate animans corripitur. Ad hæc, ut eos, qui dicunt, si laqueo exortum grandis arteriæ, uel, ut quidam alij aiunt, uenosa interceptas, quæ in pulmones defertur, huiusmodi symptomata animali euenire, (dicunt autem non eadē omnes,) mendaces ostendamus: quoniam neque laqueus aliquis nisi thorace perforato circumdari potest, neq; si circumdetur, stringere adeo arctim radicem arteriæ, ut orificium ipsius obstruat. Hæc autem dicere

dicere semper eos expertus sum, qui neque nudare cor sine perforatione possunt. Sed si quis etiam eos **E** cogeret ad hanc ministracionem perficiendam, statim ubi thoracem perforarint, hoc asse qui dicunt esse difficile, eoq; administracione hanc in posterum differunt. Quippe si prospere detectio successisset, laqueo utiq; circumposito, ostendissent manifesto, quæ erant polliciti. Nos igitur secus ac illi, quæ pollicemur, etiam re comprobamus. Nam corde ex facili detecto citra alicuius membranarum, quæ thoracis capacitatem consequuntur, perforationem, hortamur ipsos laqueum uasis cordi *inertis circumdare. Hi uero eatenus, uerum sine profectu, urgentur, donec membranam aliquam diuellant, faciantq; perforationem. tunc enim ne manum quidem admolari amplius oportere dicunt. nos autem protinus in alio iterum animante cor denudatum ipsis exhibemus, cogimusq; denuo aggredi, quoad se turpiter in ijs gesserint, quæ superbe iactabant. Etenim uasorum exortum fune excipere non possis, cordis autem basim possis: uerum animal statim commoritur. Tale quid etiam ei, qui dicebat uenosa arteria fune intercepta, ubi cor citra thoracis perforationem fuerit denudatum, pulmones semper manere dilatatos, accidit, multis testibus a quodam ex familiaribus nostris reprehenso. Tanta quidem arrogantia simul & audacia de ijs, quæ ignorant, apud indoctos pronunciat, & præsertim cum de uenosa arteria differunt quæ intra cordis auriculam quoq; discinditur. Alij autem, tanquam singularis ipse oriatur, laqueo iniecto duo hæc animali accidisse aiunt: nempe ut omnes quidem arteriæ toto corpore redderentur immobilis; tanquam suppeditatione spiritus ipsas replentis destitutæ: pulmo autem pari interuallo persisteret corde nihil interim ab ipso trahente. Alij uero produnt laqueo asperæ arteriæ circumdato, pulmonem moueri se ostendisse, non adijcentes præterea ijs, quæ dicunt aut perscribunt, (nam hæc quoq; a nō nullis memoriæ prodita sunt) quo modo pulmonem submitti conspexerint, utrum sine thoracis perforatione, an eo perforato, nam utrumq; absurdum est, perforato quidem omnia, quæ ad respiracionem ministrant, destruantur, antequam uero perforatus sit, nequaquam ipsum queas intueri, nisi forte costa excisa succingentem membranam conserues integram, quanquam ne hoc quidem dicant, qui huiusmodi nugantur. Verum de his iterum in propria thoracis confectione peragemus. Ad ea, quæ in corde denudato apparent, reuertimur.

Administratio pro motu uentriculorum & aurium cordis & arteriarum indagando. Cap. 15.

Restabat enim tertius administracionis modus, quo thorax propter costarum flexus inciditur. Notum uero est animal statim in tali operatione suffocatum emori, respiracione uidelicet pereunte. Atq; hæc sunt, quæ circa cor apparent. Prius autem sermone repetito, manus officium exequar, ne uel minimum relinquatur indiscussum, obscurumq;. Cognitis iam exacte in mortuo animante flexuum locis, quibus singulæ costæ flectuntur, memoriæq; mandatis, animal aggredere. Vbi resupinum prius ipsum, quo docui modo, figuraueris, administratio erit talis. Pili ex illis thoracis sedibus auferuntur, quas incisurus es: duas lineas ad animalis longitudinem ducis: costarumq; flexus, sicuti est expositum, dirimis. Deinde aliam rursus transuersam lineam tertiam per mucronatam charthilaginem incidis, ubi uidelicet arteriæ & uenæ occurrunt, sed in præsentia non est, quod sanguinis fluorem magnopere extimescas: quippe non statuis nunc uiuum conseruare animal. Tamen, ut nuper dixi, toto pectoris osse sursum reflexo, sub eo post tres nominatas sectionem duces, pericardium a pectoris osse liberans. quod si etiam vulneraueris, & totum quomodocumq; pertuderis, sine cordis tamē offensa, nihil sis ad præsentia sollicitus, quoniam in tali anatome proponis utroq; cordis sinus æque pulsantes contemplari, non (ut quidam censent) solum sinisteriorem. Ceterum ex abundanti euidentius adhuc, quàm antea, uidebis arterias aut uicissim, aut eodem tempore & numero per totum animal eleuari, submittiq;. Hæc igitur confectionem ipso detecto innotescunt, procedenti uero tempore breues utriusq; uentriculi motus longis quietibus intercipiuntur. Iam uero dextri sinus eleuatio peculiari ipsius natura perficitur: & huiusmodi spectabis potissimum, ubi prope immobiles euaserint. Primum etenim utraque ipsorum, quæ ad uerticem consistunt, moueri cessant: mox quæ his proxima sunt, atq; hoc fit perpetuo, donec solæ bases moueri relinquatur. Et his demum cessantibus languidus breuisque motus ex longis interuallis in cordis auri **H** bus apparet. Proinde huius rei euidentis quæ nam sit causa, in ocio disquirendum cenleo, non enim ratio est, quod appendices diutius ipso cordis corpore moueri uideantur. Atqui nobis non institutum est hoc opere causas perscrutari, sed ea duntaxat, quæ in confectionibus apparent.

De uentibus Erasistrati sectatores: qui arterias sanguine uacuas ostendere pollicebantur. Cap. 16.

Quæ igitur necessaria utiliaq; scitu in corde habentur uiuo adhuc animali administrantibus, dicta præpmodum sunt omnia. Satis autem foret ad ea, quæ in thorace & pulmone uisuntur, digredi. Quoniam uero non nulli eorum, qui se arteriam sanguinis inanem euidenter ostenduros promittunt, inuerecunde nugantur, alius alium de ijs, quæ ex confectione uidentur, mendacij arguentes: horum causa etiam hic diutius subsistere oportebit. Cum igitur unus aliquis promitteret semper magnam arteriam sanguinis uacuum se ostendurum, nunquam autem ostenderet, & si iuuenes laudis cupidiores animalia ipsi afferrent, hortarenturq;, ut indicaret, nō sine præmio facturum se respondit. Mox cum illi mille denarios in medium deposuissent, ut si ostenderet, mercedis loco acciperet, multa quidem hæsitabundus cunctandi diuerticula quærebat. at cum omnes, qui aderant, eum urgerent, ausus est sumpto in manus scalpello sinistram thoracis partem incidere, ubi potissimum facta perforatione magnam sibi arteriam euidenter apparere putabat. Porro tã exercitatus in anatomis repertus est, ut super os sectione duce-

* Vulnerationem.
* Alias Erasistrati uocant, i. exorientibus.

Aret. Alius ex hoc grege intercostale persequitur, sed confestim prima sectione tum arteriam, tum uenam pertudit. Itaq; irridentes ipsum adolescentuli, qui mille denarios apud spectatores deposuerat, ipsi pollicita illius experunt: nempe dissecuerunt, sicuti apud me didicerant, intercostale, sed ita, ut nullum uas conuulnerarent. funiculis autem duobus celeriter circumdati, uno quidem post exortum statim ex corde, altero, qua arteria spinam conscendit, ut quemadmodum iactabundi illi promittebant, animante mortuo, quantum arteriæ in funium intercapedine habetur, sanguinis uacuum ostenderetur. ubi uero sanguine uacuum non inueniretur, coincidentiam, quam *παρεμπνοια* uocant, Græci, in ipsam tunc esse factam dicebant, quando funes circumdarentur: tanquam alius quidam, non illi ipsi huiusmodi administracionem promississent, neq; unquam ipsam præ alijs experti: aut ocys ipsi laqueos circumdare calluissent, quibus ne id quidem erat cognitum, quod iuxta infernam ostium costarum regionem & arteria & uena porrigitur. Talis est, qui securim quadruplici acie excogitauit, deinde neq; eandem unquam præparauit, neq; expertus est: non tamen uerebatur per hanc ipsam polliceri arteriam sanguinis expertem se ostensurum. Erat porro huiusmodi aliquod ipsius somnium. Securim quadruplici acie censebat, quadrangula figura ad unum uerticem tendente faciendam: deinde in uertice ipsius manubrium trajiciendum, quale ligones securesq; possident: postea pronò extenso animali cuidam securim iuxta spinam ipsius uehementer impingendam: ut uno ictu quadrangula quædam figura spinæ incidereetur peculiari circumscriptione: in qua quod magnæ arteriæ comprehenderetur, uacuum sanguine inuentum iri assererebat. Sed hoc ridiculorum mimos scribentibus ad risum excitandum dimittamus, ac aliam administracionem commemoremus, qua senex quidam septuagenarius admodum grauis arteriam sanguinis indigam ostensurum se prædicabat. Nam animal unum quoddam esse uolebat ex ijs, quæ excoriabilia nominantur, exempli gratia uel ouem, uel bouem, uel capram: diuidi uero in quadam particula, ubi magna post cutem statim arteria existit: hanc autem excoriari, ac detegi uicinis corporibus, ut nulli cohereret, postea sectione per cutem seruata diebus sex aut septem insecutus, labra ulceris dirimētes, funes duos arteriæ circumdare, quam fieri potest plurimum inuicem distantes: deinde medium ipsorum excindere: inane siquidem repertum iri. Itaq; septuagenarius ille administracionem hanc nunquam ausus est experiri. Nos autem, ubi primum hoc audiimus, eam aggressi sumus: factoque ipsius experimento, caprã & ouem sic ante præparatam seni attulimus, admonentes, expergefactus tandem uideret uel semel reprehensus, quæ ipsi in somno apparuerint. Insuper ergo, & alius quidam non multo ante administracione, quam in libro tradidi, cui titulus est. An sanguis secundum naturam in sit arterijs, alio modo narrabat, quàm ipsa res se haberet. demirantes igitur ipsius audaciam, qui administracionem apud me spectauerant, quærebant, num ipse unquam eam obierit, an relatu alicuius didicerit: hic autem sapissime se obiuisse respondit. allata igitur ipsi capra ostendere cogebant. cum autem nollet, quod nimium ignoraret ostenderunt præsentibus aliter se habere rei euidentiam: ita in posterum modestiorē reddiderunt. Administratio talis est. Vna ex grãdioribus arterijs quæ in cute extant, cuiusmodi iuxta inguina est, nudatur. maxime siquidem in illa confectionem hanc facere consueui. funiculus altiori ipsius parti circumdatur: deinde sinistrae manus digitis, quàm fieri potest longissime a funiculo arteria stringitur. priusquam uero grandem ramum de se miserit, recta linea ad longitudinem dissecatur tantum, ut cauum aliquod corpus inter laqueum, & digitos queas inserere. itaq; præparetur calamus prætenus ex eorum numero, quibus scribimus, aut areum aliquod eiuusmodi de industria factum, quod digiti unius longitudinē habere sufficit. unde manifestum euadit, hac in administracione nullum sanguinis fluorem ex arteria diuisa accidere: elatori quidem parte unde sanguis defluit, fune intercepta: demissiori uero ob funem nō amplius pulsante, & a digitis constricta. Multo igitur ocio corpus concauum, quod in arteriam demittitur, licet tibi diuisa tunica ipsius parti subijcere: deinde lino tenui arteriam simul cum calamo orbiculi latim comprehendere, curantem, ne ulla pars calami arteriæ sectionem erumpat. Sit autē calamus tali crassitudine, sicut dixi, ut in arteriæ tunica nihil laxum hæreat. uolumus nanq; in loco ipsum persistere, neq; altius, quàm arteriæ diuisio est, elatum, neq; demissius. Quo facto laqueum solues: & digitos, quibus arteriam securitatis gratia constringebas, si libeat, ad partem ipsius transpones, quæ calamo cōfinis est. Sin autem ut retuli impactus fuerit calamus, ligatusque diligenter, non magis tenere te opus erit, sed ociosus ita poteris conspiciere, superiore quidem calami arteriæ partem etiamnum pulsare, sicut antea, inferiorem autem pulsu omnino destitutã. Igitur quod re uera apparet, ita habere dicimus. Verum Erasistratus aliter de ipso uidetur sentire, nempe imam calami portionem moueri. Talis est quo rundam audacia, qui temere de rebus nunquam uisis sententiam proferunt. Quare si in administracione nullum uoles sanguinis effluxum arteria secta fieri integrum est non modo supernis, sed imis quoque partibus funem circumdare, quem uidelicet postea resolues, ubi calamum imposueris. Atqui ego non circundo, cupiens arteriæ corpus ab illisu, & contusione liberum conseruare. Iam uero non nulli alias quoque administraciones recentent, quibus arteriam sanguine uacantem ostenduros se pollicentur: tãquam aut facere quippiam sapientius, aut melius administrare Erasistrato possent. Nam ille prorsus, si quis plane administracionis modus esset, qui abunde satis arteriam inanem queat ostendere, prior excogitasset, quemadmodum quæ in hoedis nuper lactentibus scripsit. sed illum quoq; ipsum experientia uerum non esse comperies. Porro non solum in hoedis, sed etiam alio quolibet animante, quod liquidã in uentriculo substantiam contineat, sumes experimentum. Et quo subtilior fuerit, hoc facilius in arterias

rias resumetur. Initio igitur aiunt, simul ac mesenterium denudatum fuerit, arterias aeri similes appare
re, postea lacte repletas conspici. Si igitur aeris specie occurrunt, omittas considerare: est multi de ea
re in utranq; partem frustra contendant. Quod autem eas lacte repleti dicuntur, in hoc falsitas sermonis
continetur. ac licet experire in omnibus animantibus, nedum hœdis, non modo lacte uentriculum re
pletum esse, sed qualibet humiditate. neq; enim si lac, ideo statim transmittitur. uerum propter humi
ditatem facile oris arteriarum ad uentriculum pertinentium incidit: quia uero euacuatum subsequitur
ut ille ait, protinus attrahitur. quapropter quanto humiditas lacte sit tenuior, tanto promptius resume
tur. Verum, ut retuli, ne in uno quidem unquam uidimus ipsum resumere, neq; alius quispiam uisurus
est, si experimentum eius facere statuerit.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRA
TIONIBVS LIBER OCTAVVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Reliquam uniuersi thoracis explicationem aggreditur.

De thoracis terminis, ac de numero, & situ costarum.

Cap. I.



NSUPER hic quoq; liber de spiritus instrumentorum confectionibus admini
strandis pertractat, quas subinde monstrari conspexistis. At quia non uobis
solum, quibus liber uisorum commentarius est, me accommodare proposui,
quemadmodum & prius dixi, sed aliorum quoq; omnium, qui confectionibus
incumbunt, rationem habere necessarium est, ita ipsum conscribam, ut etiam
ijs, qui nunquam eas spectarunt, quam fieri potest clarissime euadant. Quæ
igitur in corde & pulmonibus tum mortuo tum uiuo adhuc animante cõtueri
oportet, prope uniuersa libro superiore dicta sunt: item de spirandi instrumē
torum membranis omnibus. Proximum ijs est, ut totius thoracis structuram prius sermone interpre
ter: mox ea, quæ in uiui adhuc animantis confectione apparent. Quemadmodum igitur qui loci na
turam enarrant, ostensis prius finibus ipsum circūscribentibus, deinde ad particulæ huius disciplinam
accedunt: ita ego quoq; fines, qui thoracem circūscribunt, prius declarabo. Vt igitur breui sermonis
compendio totum complectar, thoracem nominant, quod a costis comprehenditur. Sunt autem hæ
omnibus, quæ prius retuli, animantibus in duodenum numerum porrectæ. Rarissime siquidem decima
tertia costa uisitur, atq; hæc adhuc rarius undecima. Atq; hæc ita rara sunt, ut inter mille uix unum tali
costarum numero inuenias. in totum uero omnibus animalibus, de quibus in hoc opere uerba faci
mus, duodecim insunt costæ. Et præterea in ijs, quæ clauiculas obtinent, elatior thoracis finis clauicu
læ existunt, quemadmodum demissior omni animantium generi septum transversum, quod Græci *σπέρ
μα* & *σπέρμα* nominant. Sedes omnibus costis duplex: prior *σπέρμα* pectoris os, posterior uerte
bræ sunt, quæ totidem numero plane, quot & costæ habentur. Pectoris os unum quidem os apparet
ob harmoniæ perfectionem, quam ipsius particulæ in contextu sortiuntur. membranæ autem derasis,
quod & plura ossa sint, & numero totidem, quot cum eo costæ coarticulantur, palam innotescit. Nam
anterior cuiusq; costæ extremum inferiori ossium singulorum, quibus pectoris os constat, extremo co
articulatur, & costæ finis attenuatus in mediam pectoris ossium harmoniæ regionem demergitur: ut in
quibusdam animantibus non magis elatiorum ossium extremo, quam humiliorum *capitibus, sed u
trifq; pari modo costæ coarticulantur. †Septem itaq; priores thoracis costæ in hūc modum coarticulā
tur. Octaua ad radicem chartilaginis, quæ in mucronem gladij modo exacuitur, consistit. Reliquæ ue
ro quatuor in thoracis latera desinunt, tantum priori parte deficientes, quanto etiam alijs breuiore
sunt. Minima inter ipsas est, quæ postrema habetur. Aliæ enim singulæ pro situs ordine, quantum lon
gitudine uincuntur ab elatiore, tantum humiliorum superant. Omnes igitur retro cum dorsi uertebri
per diarthrosin committuntur, idq; duplici nodo: altiori quidem, ad ipsum uertebriæ corpus: humilio
ri, ad lateralem ipsarum processum decliuem. Hinc autem in priorem infernainq; regionem longius
obliquæ procurunt, & cum iam anterior fuerint, ab hac latone cessant. Desinunt etiam hic ossæ ef
se, ac reliqua ipsarum pars in minoribus natura animantibus chartilago prorsus efficitur, in maiori
bus autem si ossæ chartilaginem ipsam dixeris, nihil erit peccati. Et hæc chartilago, non ut ab ini
tio costæ ex toto porrectæ sunt deorsum uersus obliquæ, sic & ipsa defertur, sed contra illa uersa, sur
sum ad pectoris os portendit, non nullis quidem animantibus magis in orbem, alijs ueluti ab angulo
trianguli. At quæ ad pectoris os non pertingunt, nothæ græce appellantur, quasi dicas spuria, & ille
gitimæ. totæ autem chartilagines admodum existunt. multo magis ipsarum finis non chartilagineus,
sed chartilago exquisita censetur. ex huius autem chartilaginis partibus intimis septum transversum
ducit

*Uel. quidi
sinibus? le
remus?
A. p. p. d. s. c.
14. g.

Aducit originem. Elatior autem anteriorq; ipsius pars ipsi mucronatæ chartilagini subnascitur: quemad
modum posterior, & demissior spinæ adhærescit, in medio maxime, qua sedem uertebRARUM anteriorē
conscendit: simul expanditur deorsum uersus per duo ligamenta ualida imis uertebri iniectum. Quæ
ligamenta, si animal grandi uoce præditum fuerit, aut musculis natura nerueis, ualentissima sunt, ac lon
gissime procedunt: uerum desinunt inibi circiter uigesimam secundam (deorsum uersus si numeres) uer
tebram. in ijs, quæ exilem uocem, & musculos thoracis imbecilles obtinent, cuiusmodi & sumia est, ne
que crassa, neq; ualida. Verum superior pectoris ossis finis cum prima semper costa coarticulatur, quem
admodum & reliquis. ex abundanti quoq; in ijs, quæ clauiculas habent, etiam illis per diarthrosin cõ
mittuntur: non tamen hæc articulatio ad thoracis motum subministrat: uerum motus thoracis ad prio
ra costarum extrema obscura sunt, nam ibidem pectoris ossi coarticulantur. manifesti autem posteriori
bus, qua per articulos ipsas cum uertebri dearticulati diximus. Atqui non omnes musculi, qui thora
ci quocunq; modo coalescunt, motus ipsius gratia creati sunt: uerum, ut quinto libro traditum est, qui
dam a pectore & costarum spuriarum sedibus sursum tendentes humeri articulo subseruiunt: quidam
ad abdomen descendentes, suos usus habent, & thoracem paululum detrahunt, quemadmodum, qui
costarum extremis a foris obiecti, iuxta pectoris os prorsum, & uertebRAS, retrorsum coarticulationes
B constringunt, & thoracem leuiter comprimunt.

Errores antiquorum de thoracis motu.

Cap. 2.

Porro totum ipsius motum gubernat inferius septum ipsum transversum, dum intenditur laxaturq;
uicissim, dilatans comprimensq; indidem terminum, ac attrahens ab ima parte per mucronatæ char
tilaginem pectoris os, costas aut spurias sursum leuiter, & prorsum. Iam uero respirationem, quæ natu
rale opus non animale esse putatur, (siquidem ima thoracis pars unâ cum præcordijs in hac uidetur ma
nifeste moueri, superior interim prorsus nihil, interim obscure) septum transversum dūtaxat supeditat,
quod non modo substantia, sed usu quoq; musculus est. Verum præceptores nostri non recte censuerūt
solum septum mouere thoracem in respirationibus, attollens quidem, cum tendatur, collabi autem in
se permitte, quando relaxatur. Quomodo autem largiter ac uniuersim efflemus, aut uocem emitta
mus, ne conati quidē sunt dicere. Ceterum & latos thoracis motus, quos in cursibus uidemus, ac om
nibus, qui se acriter quomodocunq; exercent, septi functione perfici existimabant. Intercostalium aut
musculorum, tanq; frustra procreati sint, nullam plane mentionem fecerunt: quemadmodum neq; sex il
lorum, qui a collo deferuntur: quorū maximi scapularum cõcauis subhærescunt: hos sequuntur magni
tudine anteriores: minimi uero ex spinæ uertebri prodierunt. Insuper nec eorum meminerunt, qui co
stas sursum attrahunt, nec eorum, qui extremas detrahunt. uerum dictum est prius libro quinto quomo
do optime in ipsis exercearis, nec non de scapularum posterioribus musculis uerba fecimus, qui cum
thorace quidem, quatenus est cum dorso societatem ineunt, motū aut nullum ipsis præbent: sicut neq;
de spinalibus quicq; prodiderunt, qui thoracis uertebri subhærent, & adhærent: insuper nihil de ijs, qui
in superiori spinæ parte stomacho substrati sunt, ut nec de lumborū carnibus in ferioem spinæ partem
cõtingentibus: qui spinam sane flectunt, nullam aut spirandi particulam adiuuant: quemadmodum qui
thoracem attollunt uel depriment: de quibus in respirationis causis dictum est. quare hæc nūc pertrin
gere propositum mihi non est, quæ probe in illis commonstrauimus: uerum docere duntaxat, quomo
do congrue aggrediaris ea ostendere, quæ in opere illo diximus circa thoracem apparere symptomata.
Quinetiam in libris de thoracis, & pulmonis motu haud pauca ex eis, quæ in confectionibus uisuntur,
explicuimus: de quorum administratione non nihil etiam nunc dicere conuenit. Porro dictum mihi est
& in commentarijs de respirationis causis libros tres de thoracis pulmonisq; motu a me esse composi
tos, cum nihil adhuc mentione dignum proprio Marte inuenissem: & ab amico præter animi mei sentē
tiam traditos excidisse, quemadmodum & pleraq; alia. Aequum nanq; putau iam inde ab adolescen
tia, ut quod nouum alij inuenissent, hoc solum in commentarios redigerent: ac ideo quæ a maioribus
D dicta sunt, non eram tanquam mea scripturus. Exercitamenta tamen unumquemq; sua scribere non mo
do a culpa remotus, sed etiam utilissimum existimaui, sicut & amico roganti gratificari. Cū igitur præ
ceptores nostri (erant autem hi inter Quinti & Nomesiani discipulos præstāssimi) pulmones, quomo
do Erasistratus scriptum reliquit, a thorace moueri demonstrassent, & docuissent, nos duobus primis li
bris de thoracis, & pulmonis motu demonstrationes prodidimus, & ea, quæ in confectionibus appa
rent, unde ad demonstrationes argumenta suppetunt. Tertius ipsorum, qualis nam thoracis motus exi
stat, edocet, ex præceptorum sentētia & hic compositus. At quæ me authore de thoracis motu adinuen
ta sunt, alio indicaui opere, cui de respirationis causis titulum indidi. eodem bipartitam singulorum in
tercostalium musculorum productionem exposui, qualis natura sit, & quot numero sint totum thoracē
mouentes, & neruorum ipsos ingredientium principia.

Quod symptoma eueniat selectis fibris intercostalium musculorum.

Cap. 3.

Quemadmodum igitur omnia quis in opere illo tradita demonstrare posset, iam explicauimus, a
primis intercostalibus musculis exorsis, quorum fibras superficiarias ab elatiore costa ad humilio
rem leuiter oblique in anteriora pertinentes conspicias. Paulatim uero has diffecans, in animali com
mortuo (præstat enim in cadauere prius esse exercitatum) tunc internas accedes situ his aduersas: ut am
bo ad x literæ similitudinem habitum inter se exigant: quem usq; ad chartilaginosas singulorum costa
rum

PRIMA CLASSIS.

O RUM

rum particulas conseruari uidebis : in illis autem euariari . Etenim exteriores fibræ talem indubie sitū occupant, qualem interiores sortitæ sunt : contra anteriores, qualē exteriores possident. At in musculis costarū, quas nothas, idest spurias, appellant, ad finem usq; ipsorum eadem fibrarum natura confisit : quoniam hæc nullo flexu incuruantur . Maxime uero euident in hisce musculis fibrarū inspectio est animaliam uetulo simul & extenuato . Itaq; exercitatus in cadauere superficialijs fibris ab altioribus discernendis, idem rursus in uiuo animante hoc pacto emoliaris : atq; tunc nos in symptomatum, quæ ob fibrarum sectionem obtingunt, enumeratione uera prædicare dices . Porro tractauimus de his iam pridem in commentarijs de respirandi causis : nihilo tamē minus et nunc agemus. Quo autem sermo euadat dilucidior, nihil mali fuerit, aliud ipsi initiū statuere, in eum modum . Primum in mortuo animali te uelim singulorū, quæ dicentur, situm ex amulsi cognoscendo assuescere : ut in uiuo celerius ipsa citra sanguinis fusionē, quatenus fieri licet, detegas . Quare in musculis intercostalibus proxime os costæ, arteriam, uenam, & neruum in ima cuiusq; ipsorum parte comperies : propius autem ipsum neruum . Proinde cum in mortuo animante superficiales fibras incidis, prius te exerceas ab humiliore costa auspiciatus : ac dissoluens earundem consortium, paulatim ad usq; altiorem dissecato, nulla ex parte ueritus, aut uas, aut musculum, aut neruum incidere, donec propter costam superpositam peruenias. Hic autem diligentiam adhibeas, oportet, corporibus, quæ fibris incidendis subiacent . Nam hæc tria mutuo se cōtingere uidebuntur, nempe arteria, uena, & neruus . Ac medio inter summas altasq; fibras situ neruum cernes, si fibras ad amulsum sequaris . Plures tamen superficiales fibræ ijs, quæ in alto habentur, esse apparebunt, quoniā & re ipsa plures sunt, & profundiores iuxta nerui situm magis attenuantur . Ut autē in animante uiuo uel exteriores fibras sine internis diuidas, uel et internas cum ipsis citra membranam costas succingentem : satius est, prius in sue exercearis . Etenim animal amplissima præditum uoce, aptissimum est ad confectiones, in quibus & uox quædam offenditur . Hoc merito præceptores nostri ignorarunt, ut qui relatam anatomem nunquam fuerint experti . Verum utriusq; fibræ dissecatis uocem simul, & quam nos appellamus efflationem animantis, interire res ipsa tibi persuadebit . Præstat igitur in huiusmodi administratione suam magnum adhiberi, ualens enim ei membrana costas succingens in est : cui diligentia adhibenda, ne perferes . hac enim secta, dum thorax attollitur, non parū aeris extrinsecus ambientis in mediâ thoracis pulmonisq; regionem trahitur : dum autē submittitur, hoc ipsum rursum per uulnus egreditur . Notum uero est inspiratione per animantis os facta tantum necessario ob uulnus perire, quantum ipsius circumflui aeris in uicem ipsius thoraci extrinsecus influit . † quantum autem per os ad necessarium sibi usum inspirauerit, tanto minus efflare . Quanto autē efflatio * increuerit, tanto uocem sequi breuiorem necesse est . Nam hoc quoq; in commentarijs de uoce ostensum est . Atqui in hoc opere causas eorum, quæ animantibus in anatomis accidunt, interpretari superfluum est, ut quas suis locis explicauerimus . In præsentia non de neruorum functione demonstrationem quampiam producere statui, sed quæ illis in libris ex anatomie apparatus meminitur, eorum administrationes sermone interpretari : quas iam plerique sæpius conspexerunt, & ne pauci quidem obire queunt . Hoc igitur solum in sequentibus libris agemus, dicemusq; iterum prius, quæ etiam ueteres anatomici cognouerunt . Incisa namq; linea notabili per membranam costas succingentem in quocunq; intercostali animal semispirans protinus & semiuocale redditur . Sin autem in altera thoracis parte æque secta fuerit, spiratio & uox aboletur : quemadmodum etiam si in contractione thoracis inaniti, per sectiones aere extrinsecus illapso, eas obturaueris, respirabit confestim animal, uocemq; emittet . Procliuem autem ipsas obserari labris sectionum simul contractis, simulq; manu, quæ ipsa contrahat, in operculum non obturati adhibita . Sed hæc quidem, sicut dixi, euidentia omnes nouerunt, qui in anatomis industriam collocarunt . Quod autem utriusq; fibræ sectis in omnibus musculis intercostalibus non uox modo, sed efflatio quoq; interit, nostrum inuentum est : quemadmodum etiam, cum solis neruis præter dorsum medullam sectis in offensa quidem musculorum fibræ seruantur, actio autem aboletur, ac potior est hæc administratio, quod symptoma animantibus obueniens accuratius indicet . Etenim fibrarum in musculis sectio, dum per costarum longitudinem a dorso usq; ad pectoris os ducenda est, in omnibus quidem costis, quæ inferius, quam elati thoracis musculi habentur, quos ex collo ad ipsas pertinere diximus, promptius efficitur, & nullum ex musculis thoracem mouentibus actione eneruat, sed ipsos duntaxat, qui inciduntur . quæ autem in supernis intercostalibus, etiam illos cogit incidere, præter quam quod scapulas integras auferat .

De neruorum dissectione, qua intercostalium musculorum actio obliteratur . Cap. 4.

Proinde melior est administratio, quæ neruorum dissectione constat intercostales musculos dissoluens . Perages autē ea parte, qua primum spinales musculi circumferuntur : nempe in uertebrae lateribus . licet autē hos quoq; conseces, at per carnē altam neruo detecto, haud facile procliuem hamulū subdideris, quali potissimum in uaricum curationibus, quæ manibus administrantur, utimur . Exiguus profecto longitudine omni ex parte ibidē neruo detecto subijciatur, ne membranam succingentē perforret . Siquidē acutus admodū etiā conuulserauerit interdum, retusior multo uix corpora neruo subdita penetrat . Itaq; nec acutus, nec hebetē nimium esse conuenit, sed eatenus in extremo attenuari, ne subditus neruo a subiectis musculi fibræ retineatur, omnes autē ipsas prompte permeet . Postquam igitur tali hamulo neruum totum eleuaueris, statim, ut habes, ei hamulū * ordinate subijcito : ut si specillū uel

† Sunt qui legant, quantum autem minus per os &c.
* Aliqui legit decreuerit.

† Sunt qui legant, quantum autem minus per os &c.
* Aliqui legit decreuerit.

* Alias λέγεται ἡ ἀποτομή τοῦ νεύρου .

A uel eiusmodi quippiam cuiq; [constitutum] subieceris, super ipsum elatius neruus uehatur . Deinde prehensum digitis a principio, quod in dorso spinalis est medulla, detrahas, idq; ceu ad costarum longitudinē, iuxta situm, quæ prius obtinebat . At dum neruū uehemēter adeo tendis, sit interim, ut a medulla spinali abrumptatur, & ad intercostalis musculi functionē obliterandam euertēdamq; nihilo sit deterior : alteri uero cuidam mox dicendo noxam affert . Non itaq; eo tendas, ut nerui radix auellatur . ubi tetenderis, acum obliquam linum habentem ei submittes, qua sub neruum traiecta linum ipsi subditum habebis . quo digitis prehensio laqueum inde neruo circumdes, spinalem medullam, quam fieri potest, proxime . Vis enim nimirum totum in ea musculum infirmare : quod statim omnino assequeris, si neruum prius debilitaueris . Id ipsum procliuem est, si propter ipsius radicem laqueum circumderis . Licet & citra acum hamulo perforato opus administrare, sicut in neruis iuxta arterias carotidas fieri consueuit . Idem tibi facere integrum est, etiam si tecum aliquando solus examines qualinam animal affectu ob neruos sic interceptos corripatur . At cum ostendis, satius est linum neruis omnibus subiectum sine uinculo præparare, clamat enim sic percussum : deinde subito obmutescens ob neruos lino constrictos, spectatores reddit attonitos . nam miraculum esse uidetur neruis exiguis in dorso laqueo interceptis uocem perire . Porro complures in huiusmodi indicationibus tibi subseruiant, ut laquei subito omnibus neruis circumponantur . Si igitur non amplius eos soluere uisum est, quomodo-cunque libeat ista confringito . at ubi uoles confestim soluere, & animal rursus uocale reddi ostendere, (sic enim magis spectatores mirantur) * ligulas per laqueos iniicito, & mediocriter stringito . Nam ut soluas ocyus, hic * nexus tibi conducet : nam cæcum uinculum appellatum admodum agre soluitur . Ut autē uocem subito animal edat, mediocriter proderit constrictio . Nam nerui uehementius a circumdatis laqueis stricti, si durum sit linum, contunduntur : sin tenue, intersecantur, incidunturq; . Sic autem affecti actionem in posterum uinculis ablatis obire non poterunt . Quod sane obseruans ego, ut nouistis, subinde chordulis ualidis, aut filis ex lana usus sum . Quidam uero nerui modice contuli statim qui dem munere suo laqueis ademptis non funguntur : paulo autem post proprium habitum recuperant . Quod igitur nuper dicebamus, si neruum tendendo rumpas confectione noxam aliquam percipiet : hoc ipsum est, quod nunc dicitur . neq; .n. protinus ex uocali animante mutum euadet : neq; rursus sublatis laqueis statim uocem edet, quoniā ut certior sis de symptomate ipsum occupante, quomodo neruum lædas, nihil interest . Verum in dicta functione & hæc te scire conuenit : primum quod in elatioribus costis neruis ipsis porrectus altius inueniatur, recedens autē paululum ad imam regionem in humilioribus : quare etiam facilius est in hisce subijcere ei hamulum . Deinde uero & magnitudine offensa haud cæqualis in totum omnibus obuenit intercostalibus, sed ijs, qui costas spurias attingunt, tanto minor, quanto musculus earum elatioribus minor est . Ita primi intercostalis musculi actione infirmatus minimam affert offensam : secundi uero iam maiorem, aliorum musculorum singulatim dissolutio multo grandiore offensam quandam excitat, hoc est tertij intercostalis, quarti, sexti, & præterea septimi . Nam in sequentia quatuor intercostalia ad spurias pertinent, eatenusq; noxæ magnitudinē immittunt, ut omnium postremū ne uel sensibilem offensam aliquam afferat, interim & primum omnium obscurissimam . Proinde ego frequenter, uti nouistis, in ostensionibus ipsum consueui relinquere, quo citius administratio absolueretur . Ceterum intercostale extrema situm regione exemptu promptissimū est, quod in prima difficillimū, tum quod multa propofita sunt corpora, tum quod neruus ipse nimis quam fit exiguus, sicut & totum intercostale . Minimum itaq; est, omnium postremū intercostale uniuersum : at neruus ipse non item . Nam in spuriarum costarum regionibus neruorum magnitudo intercostalium [† mucronem excedit,] quatenus ipsi non istic diffeminantur, sed extra thoracem in præcordia elaboratur . At primi intercostalis neruus in solum ipsi peculiarem musculum portione minimum dispensatur . De cetero igitur nouem intercostalia super sunt, quæ dictam confectionem desiderant . Ac fieri potest, ut dum alijs commonstres, quemadmodum & me conspexistis, thorace aliquando ad confectionē protitum presentibus commonstrent . Sin autem seorsum pauculis discendi cupidus anatomem exhibes, perspicuum, uel me tacente esse puto, primum domum lucidam deligi oportere : deinde scalpellum quam licet acutissimum haberi, nam tale prius docui ad exquisitam sectionem esse accommodatissimum . Vti uero conuenit maxime curua scalpelli † similiter utriusq; fabricati parte, ut lineas utraque secantes utriusq; curuas habeat, sed altera sit concava, huic uero opposita gibba . At secare potissimum te uelim, primum te ipsum, ad quem dixi modum, seorsum exercendo, postea secus, ut ulterius exponam, ubi modum præscriptum prius in memoriam reduxero, quo musculi sectionem in media intercostalis regione sic fieri debere censebam : non autem propter elatiorem costam, sed in alta humiliore regione . Nam ipsius fibræ continuæ hic dissolutis, paulatim ipsas poteris ad usq; elatiorem detegere, donec uena in superficie extans occurrat, deinde arteria & neruus per totam costam porrecta, paulo autē propius neruo consistente . Iam uero sic exercitus, situs ipsorum exacte in cadauere spectandi prius gratia iterum ad costas mortui animalis reuersus in eo consuescas imam elatiore costæ partem uno conatu nudare ita, ut fibras quidem incumbentes diuidas, neruum autem inuiolatum conserues : cui rei aptissimum est myrteum scalpellum incuruum . Quo ego utens, sicut nouistis, fibras ipsius inferioris, deinde singularum costarum incidens, non nunquam primo aggressu neruum detego : aliquando mediocri-

quo probe peracto os costæ abscindes cultris duobus excisorijs: mutuo sibi oppositis, ut moris est. **E** Quod si animal recens natum fuerit, etiam una diuisio transversa per costæ cartilagineum deducta sufficit. siquidem membrana, quæ os ambit, accurate prius derasa, facillimum est prehensa digitis reflectere sensim partes costæ diuisæ ad continuum ipsius utrunque terminum, retro quidem uertebra per diarthrosin commissum: anteriore uero parte, pectoris ossi per synarthrosin. Non igitur ossa thoracis, quæ infra scapulas habentur, excidas. quæ uero sub scapulis existunt, illarum ablationem desiderant. Vnde sicut intercostalium musculorum sublimium, ut prius dicebam, sectiones, ita & costarum excisiones hac in regione sunt difficillimæ. At hac de causa neruorum affectorum administratio est præstantior. Verum ut uocem efflationemq; ab intercostalium musculorum resolutione uitari habeas persuasum, satis est uel eos solum afficere, qui subter scapulas habentur, alias fibris ipsorum, ut prius explicatum est, incisis, alias ossæ quodam exciso. Tanta siquidem pars totius naturalis efflationis uocisq; perire uidetur: quanta & musculorum intercostalium portio est resoluta. Idq; similiter ipsis accidit in omnibus, quæ resoluunt, administrationibus, numero quaternis, uti est expositum: una sane, quæ costis fit excisis: altera, sectione spinalis medullæ: tertia, neruorum: & quarta, fibrarum. Quod si igitur musculi alterutra in parte aut dextra aut sinistra resolutionem fuerint experti, dimidiata efflationis ac uocis portio aboletur: Sin autem alterutrius dimidiata, tunc ambarum functionum pars quarta uitabitur. Namq; pro musculorum, qui resoluuntur, numero semper uoci noxa oboritur, si uidelicet musculorum magnitudinem simul expendamus. Si enim solos utrinque, uel maximos, uel minimos resoluueris, inæqualem efflationis uocisq; offensam excirabis, etsi parem ipsorum numerum uitaueris. Maiores siquidem secundum noxam a minoribus differunt. Ac diximus etiam uocem efflationemq; ob spinalis medullæ sectiones absolutius interire. Porro fibris musculorum intercostalium sectionis, uel costarum ossibus excisis, musculi quidam relinquuntur ex ijs, qui thoracem comprimunt, tum qui costarum extremis porriguntur, tum omnes, qui in imo uentre sunt. Cum autem thorax modice ab his comprimatur, modica etiam efflatio gignitur, cui & uox proportionatur. Quare prædictis administrationibus animal interim mustitantium modo exiguum adeo quippiam sonat & obscurum. Neruorum uero sectionem æqualis propemodum noxa comitatur, uel paulo minor, quantum ex spinalis medullæ diffractione colligebatur, propterea quod musculi nominati ab intercostalibus neruis propagines assumunt. Etenim si post præcordia partes primæ tertiæq; coniugationis musculorum aliunde motum obtinent, certe partis ipsorum iuxta thoracem munus interire necesse est, ut cum reliquo inferiori ipsa mota nullam sensibilem uel efflationis, uel uocis noxam faciat. Quod autem accidētium ratione in talibus uox aboletur, prius autem efflatio, in libris de uoce comprehensum est. At quia rursus efflatio subita, quædam est exspiratio, & uehemens, ideo nunc quoq; res postulabat in respirandi instrumentorum sermone huiusmodi administrationum fieri mentionem: quanquam iterum de ipsis in uocis instrumentorum confectione erit dicendum.

De neruorum & musculorum sectione, qua totus thorax immobilis redditur.

Cap. 8.

Ceterum non abs re proposita fuerit alienum percensere, quomodo totum thoracem reddas immobilem, solis neruis, qui musculos ipsius mouent, laqueo circumdatis: quod me non tantum priuatim, sed etiam publice uobis indicantem subinde conspexistis. Certe intercostales musculos per neruos, qui de spinali medulla ad ipsos pertinent, motu destitues, in quem dixi modum: diaphragma uero, ubi huius neruorum principia similiter affeceris. In suis potissimum omnia id genus indicantem me crebro spectastis, tum priuatim, tum publice: eo quod neque simia amplius quippiam in huiusmodi confectionibus obtineat, & spectaculum sit odiosum. Itaq; uerbis regionem exprimere manifesto nequeas, ubi indicare clarius oportet. Nam tum ad memoriam eorum, quæ uideris, tum ad eorum, qui nihil unquam spectarunt tale, institutionem, enarratio erit utilis. Proinde cum animal supinum, ut paulo ante docui, in asserere figuraueris uinculis illigatum non quatuor duntaxat artus, sed etiam caput totum unâ cum ceruice, in illa potissimum regione neruos subiectos inuenies, ubi anteriorum artuum initium subsistit. Ac latius tibi fuerit totam eius loci cutem in primis adimere, quo uenas duas grandes conspicias, quarum altera ad ceruicem obliquior portedit, altera transversa magis ad anterioris membri principium. siquidem inter has membranis digitis auulsis neruos spectabis per ceruicis latera deorsum uersus obliquos ad thoracem procurrētes, qui musculis collo subditis inhaerescunt: & ubi in idem coierint, primam costam attingunt. Quod si semel locum accurate perspexeris, cutem a neruorum sede diuisione simplici detrahente aggredieris: ac id exercenti una quandoq; sectione diaphragmatis neruos nudare licebit, tres quidem utraq; ex parte, qui plerumq; in suis habent, in simijs uero plurimum duo. tertius autem raro in his uidetur, ubi in suis quartus. origo ipsorum omnium est ceruicis spinæ medulla. ex quartæ sane & quintæ uertebrae interuallo prima coniugatio procedit: ex quintæ & sextæ spatio secunda: ex regione post sextam uertebrae tertia, quæ etiam exigua est: quemadmodum, si quarta quandoque attingat coniugationem post septimam uertebrae propago, nimis quam parua est. Porro omnibus ipsis incisis diaphragma motus fit expers. Pari modo si musculorum singulorum ex ceruice ad thoracem descenduntium, qui sex numero habentur, neruos affeceris, actionem uitias. Affectus autem, ut perdocui, duplex quidem est, uel dum secantur, uel dum intercipiuntur. Verum quia neq; musculi, neq; multo magis nerui cute duntaxat detracta in conspectum ueniunt: musculos prius confectionem oportet,

† si oportet
ro. i. accedat,
& non oportet
20170 legatur,
ita ueri poterit.
quemadmodum si quarta
quandoque

accedat, eius
coniugationis
que post septimam
uertebra est,
propago nimisq; parua
est.

Aoportet, qui sursum a pectore ad humeri articulum perferuntur. Itaq; homini inexperto res uidetur ardua: atque is forte opinabitur ne animal quidem unum ad omnes confectiones sufficere, quas administrare citra neruorum læsionem, quæ totum thoracem efficit immobilem, est necessarium. Verum si crebrius me id facitantes conspiciat fuerit, ipsa functione potest persuaderi prædictam anatomiam posse administrari. nam imaginatione potius, quam sua ipsius uirtute imperitos molesta uidetur deterere. Non igitur deterreri quis debet, sed experientia audere, primum quidem totam cutem a pectore auferens, (fit enim hoc citra sanguinis profusionem,) deinde musculos ad humeri articulum peruenientes adimens, (quippe hoc etiam sine sanguinis fluore fieri solet.) tertio post hæc totas scapulas a musculis, qui ipsis concava parte subhaerescunt, secernens simul cum musculis, qui ab imo sursum uersus ad humeri articulum ferunt: ite cum magno, qui axillam efficit: in super paruo ad humerum sito, quæ ego inueni. His .n. peractis duo elatiorum thoracis musculorum coniugia apparebunt, ut & neruos alterius maioris coniugij musculis euidenter superstratos insidentesque uideas. Alterius autem minoris, quod & fitu habet anterioris, nerui agrius quidem inueniuntur: uerum exercitato prius in cadauere non itidem agre. Atque citra scapularum simul cum musculis commemoratis detectionem licet in musculis, qui thoracem mouent, neruorum initia in utriusq; coniugij capita conijci reperias. Verum de ipsis in confectione neruorum dicitur tam luculenter, ut aliquis studiosus & laborum amans ipse suo Marte exercitatus anatomem nuper relatum absoluit queat aliquando obire. Quoniam uero tertium quoddam par est musculorum, qui thoracem mouent, gracile & exiguum, de ligamento tenui & membranoso post scapulas incipiens, quod nec ipsum cute adempta protinus apparet, nisi musculis scapularum proprijs dissectis: de his quoq; musculis sciendum est, cum proprios utrarumq; scapularum musculos incidere, & par musculorum membranorum detexeris, ne sic quidem expeditum esse, quemadmodum in anterioribus, ut ex neruorum læsione ipsos reddas immobiles, cum reconditi simul & tenuissimi nerui sint ipsius motores. Quin & capita ipsorum, quæ membranae sunt ligamina, dum incidis, promptum est musculos resolvere. Hoc enim iam in uniuersum de omnibus musculis intelliges, quod dissecto ipsorum capite, non amplius functionem obeunt. Itaq; si musculus capite simplici unoq; constat, facillimum est illud secantem motu ipsam priuare: sin autem pluribus, oia ipsa incidere oportet. At in quibusdam musculis capitum numerus ne deprehendi quidem potest, cum ex pluribus ossium processibus incipiat, quemadmodum his ipsis duabus prædictis thoracis coniugationibus, & magis in priore habere nouimus: Tutius igitur est illic ipsos secare, ubi capita in idem primum congregantur. Hoc uero sane in anterioribus quoq; musculis facta: re consueta, cum non ob neruorum noxam, sed musculorum ipsorum sectionem resolutionem moliri statuero. Itaq; profunda in his sectione opus est, ut quæ penitiorum situm occupant, ubi capita ipsorum coierint. Porro in posterioribus expeditissima est diuisio, ut uel unguibus possit administrari. Certe de musculis thoraci peculiaribus & hæc dixisse sufficiat.

Noxa, quæ ex medulla dorfi sectione, aliis alia in parte facta prouenit.

Cap. 9.

Ceterum de spinalis medullæ sectione dicitur quidem & postea, cum ad ipsam peruenero. nunc tantum retulisse satis est, quantum ad præsentia conducit. Si in media tertiæ & quartæ uertebrae regione totam ipsam persecueris, spiratione confestim animal destituitur, non solum thorace, uerum etiam infra sectionem toto corpore facto immobili. Atqui perspicuum est, quod si post secundam, aut primam uertebrae, aut in ipso spinalis medullæ principio sectionem ducas, repente animal corrumpetur: uerum si post sextam uertebrae medullam spinæ totam secueris transversam: (semper enim id subaudiendum est) toti quidem thoracis musculi statim motum amittunt, solius autem diaphragmatis beneficio animans respirat: inferiores uero hac uertebra sectiones spinalis medullæ per multis ipsius partibus thoracem moueri concedunt. nam maxima sublimium ipsius musculorum coniugatio duplicem utrorumque neruorum originem sortita, processum alterius coniugij maioris plurimum post sextam uertebrae exigit. Etenim huius gratia post septimam uertebrae spinalis sectiones utraque musculorum coniugia functionem obire non impediunt: his magis sectiones post octauam aut nonam factæ. siquidem & alia neruorum principia assumunt, & musculorum membranorum actionem retrorsum adhaerescunt, atq; inspirare animal uidetur ambabus thoracis partibus, superiore, & inferiore, præterquam si parua respiratione indigeat. nam tunc etiam diaphragma solum ei sufficit. Ceterum quanto magis ad humiliores uertebrae processeris, tanto plures thoracis musculos actionem obeuntes habebis. non tamen sexta neruorum a cerebro coniugatio respirationis muneri subministrare uidetur: quia ne uel particula quapiam ipsius in ullum thoracis musculum propagatur. Quapropter cum alia neruorum principia dissecta fuerint omnia, hoc autem solum perferretur integrum, animal repente respiratione priuatur nihil ex ipso adiutum: non tamen neruorum coniugio ad septimum tendenti eadem accidit. Omnibus siquidem alijs neruis oblatis solo diaphragmate animal respirat, motu in thoracis partibus euidenti edito.

Ostensiones de spiritu a pulmone in amplam thoracis capacitatem transeunte.

Cap. 10.

At quia de spiritus transitu in mediam thoracis pulmonisque regionem quæstiones anatomicae agitantur, confectiones quoq; huic rei commodas iam opportunum est exponere: Costæ profecto excisæ sublatio uetus quædam est obscuram obtinens dignotionem. nam aliqui pulmonem thoracis iunctum uidere se afferunt, alij disiunctum. Atque hoc propter membranarum subter costas, quæ exciduntur, crassitudinem accidit: uerum nos hanc inspectionem magis euidentem fecimus, non costam solum extraxit,

PRIMA CLASSIS.

O 4 cessantes,

cessantes, sed unā cum ipsa, alteram membranarum eximentes, quæ prius, quam illa excideretur, ossa **E** ambibat, unde nomen ipsi inditum est *σπειρίσιον*, etenim hac sublata succingens simplex sola relinquitur, inspectionem, quæ per ipsam fit, manifestam efficiens: ut omnes fateantur pulmonem thoraci esse iunctum euidenter cernere. At manifestior adhuc huius rei inspectio fiat per diaphragma nudatum, cum peritonæi uertex auellitur. Administrationem in hunc modum obire conuenit. Animalis resupino omnes abdominis musculi propter spuriarum costarum extremitatis nervositas exilitates peritonæo esse adunitas. Dum itaq; sectione in illis non sectis finieris, deinde peritonæum a secto subtrahatur, nervositas exilitatibus nequaquam hic cum eo porrectis: Ceterum facile hoc manibus citra scalpellum expeditur, & multo quidem magis animali uiuo, quam mortuo opus peragitur: siquidem frige facta post mortem corpora, quæ inuicem *κατὰ δέσσειν*, i. auulsione, possunt separari, secretioni minus obtemperant. Tunc autem cum a nervosa septi transversæ parte peritonæum auulleris, uentri quidem detrahes: quæcumq; uero ex utraq; ipsius parte sunt, in latera, ubi diaphragma carnosum est, abduces. Insuper si, quæ propter mucronatâ chartilaginem habentur, sursum extuleris, quæ uero ad ultimas costas sunt, in latus tetederis: item si, cum opus fuerit, transversas abdominis musculorum sectiones per utraq; illa cõfeceris: admodum conspicuam diaphragmatis partem nervosam reddes: ut oēs palam consiteantur pulmonem **F** hac parte thoraci appositum nunquam distantem, uerum semper in utrisq; respirationis partibus adiectum, siue inspiret animal, siue expiret. Hęc itaq; apparatus Erasistrati opinionem corroborant, qui putabat nullum ex pulmone spiritum profluere: uerum ei, quod dicendum est, repugnat. Nam diaphragmate sic denudato, si obruncaueris animal, pulmo a septo statim uidetur abscedere. Porro cum uarij mortis sint modi animantibus, quomodo cumq; ipsum occideris, pulmonem a septo plurimum seiunctum spectaueris. Nos itaq; interdum in aqua suffocantes, interim laqueo uel sectione spinali medullæ propter primas uertebrae impressa, aliquando grandes arterias aut uenas perscantes, pulmonem sensim a diaphragmate discedentem moriente animali spectauimus. Idem hoc apparet et in costa excidenda: & euidentius sane illi, qui uiuo adhuc animali pulmonem thoraci propinquum inspexit: a morte uero plurimum distare uidet, manifesto ostendens, spiritum in ipso contentum in regionem ipsius & thoracis mediam euacuari. Quinetiam uiuo adhuc animante iuxta fibrarum extrema, regio quædam inter instrumenta utraq; uidetur inanis, & præsertim cum largius respiret. Nam in exiguis respirationibus quibusdam nihil prorsus sensibile, alijs uero exiguum plane apparet, costæ uidelicet ossæ prius exciso. Si uero magis uoles apparere uacuum, animal coges ante confectionem currere, ut anhelanti costa excidatur. Nam cum respirationis magnitudine etiam loci inanis capacitas semper augetur. Amplior uero post celerem **G** cursum apparuerit, si diaphragma ipsum neruorum peculiarium sectione resoluas. tunc enim intercostalibus musculis respirare cogitur, ac in ampliore interuallo thorax moueri apparet. Iam uero alia quædam est administratio, quæ uidetur ostendere spiritus aliquid ex pulmone in thoracem permeare. Porro uesticam mediocri donatam orificio antea præparata conuenit: deinde cute costarum orbiculatim excisa, ut sectionis labri circulus uesticæ orificio sit æqualis, primum costæ os excidere, uti retulimus, mox uesticam cum ulceris labro consuere, subijcientem circulatim ipsum uesticæ orificium, ut cutis sit extrinsecus: postea foramina ab acu in eis facta illinere, per quæ linum tractatum est, medicamine quodam emplastico, seu glutinario, cuiusmodi est, quod *πυρροπύρον* dicitur, uel ex liquidis ceratis aliquod. Maxime igitur ne sensibile quidem inter linum, & cutem spatium accidit. uerū quod sensum effugit, cerato tutius illinitur, ne ex ambiente aere spiritus quidam intro penetret, neq; ab internis extra. deinde perforata in fundo uesticæ, intro per foramen mittere scalpellum, quod manubriolum rotundum habeat, ut lino uesticæ extrinsecus circumposito circa scalpelli manubrium uesticæ tunica stringatur, quo nihil inter ipsam uel ex aere circumfluo in uesticam permeet, neq; ex illa foras mittatur. Cuius rei causa cerato uti, quemadmodum diximus, conuenit: deinde membranam costas succingentem scalpello incidere, & speculari, quo modo spiritus quidam per sectionem ex thorace in uesticam expirationis tempore **H** excernatur. Hunc autem ipsum rursus inspirationis tempore uidebis, cum thorax attollitur, per sectionem intra thoracem elici, deinde rursus, dum expirat animal, in uesticam peruenire, postea illinc rursus ad thoracem, atq; copiosiore singulis spirationibus fieri spiritum contuebere, ac uesticam prorsus eo repleti. Verum ad huius quoq; rei euidentiam bifariam licet contradicas, uel aeris quippiam a foris intra pulmonem, dum fit inspiratio, iuxta linum penetrare, paucior uero ab interioribus foras, dum expiramus: uel etiam membranam pulmone circumdatam, cum ea, quæ costas cingit, diuidi. Id igitur sic non nunquam accidit. Difficile siquidem est pulmone thoraci semper contiguo alterum instrumentum perforare, alterum ipsorum integrum retinere: & id deprehendes post mortem animantis pulmone nudato. Porro de aeris circumfluui inter linum, & cutem in uesticam transitu disputatio contentio plena est, & pluribus uerbis refutari desiderat. Verum superfluum est talibus uti, cum res ex alijs euidenter apparentibus demonstraretur. Quare ad propositæ speculationis demonstrationem tali administrationis modo prorsus utendum non est, cum paulo ante dictus manifesto innuat spiritum pulmones quæpiam permeare. omnino enim animalibus quomodocumq; mortuis, siue, ut dixi, costa excisa, siue diaphragmate nudato, pulmo a thorace distare uidetur quod fieri non potest, nisi etiam spiritus aliquid ex pulmone in amplam thoracis capacitatem pertranseat.

GAL.

ARGUMENTVM LIBRI.

Fragmentum hoc noni libri cerebri dissectionem, imperfectam tamen, complectitur.

Propositum libri, ac de cerebri membranarum & illarum uenis.

Cap. I.



QUONIAM pacto ea, quæ in cerebro & spinali medulla per confectionem apparent, optime queas intueri, tum mortuo, tum uiuo adhuc animante, hoc libro indicabimus. In cadauere siquidem anatome celebrata cuiusq; particulae sitū, numerum, substantiæ proprietatem, magnitudinem, figuram, & compositionem edocet. in uiuo autem confectio interim functionem ipsam manifesto ostendit, interim ad huius inuentionem ratiocinationes exhibet. Nulli igitur obscurum est oportere, ut mortui animantis confectio eam præcedat, quæ in uiuo administratur. Cum uero ipsa duplex existat, (quoniam & particula toti corpori & adiacente & ablata fieri potest) priorem cerebri anatomes administrationem percensebo, quæ sit ossibus caluariæ exemptis, membrana, quæ cerebrum in orbem contegit, inuoluta, quam siue crassam, quemadmodum ego nunc protuli, siue duram, siue cuticularem appellasse malis, nihil intererit: quemadmodum, si etiā alterā sub ea, tenuem, mollem, membranæamq; nuncupes, nihil speculationem anatomicam uel iuuabis, uel offendes. Etenim utilitas in partium naturæ scientia, non in appellationibus sita est dissectionibus. Porro cerebra bubula in magnis ciuitatibus in totum parata uenduntur, plurimis caluariæ partibus nuda: & si plura, quam oporteat, ossa in lateribus adiacere aliquando putaueris, coquo uendenti iubebis ea adimere, qui si non adsit, ipse munus obeas, ualentibus utens excisorijs, aut fabrorum ascijs, quas mihi quoque præparatas conspexisti. sed potius ex ferro duro huiusmodi conficiuntur. nam ex infirmiore fabricata multis ictibus parum quid proficiunt: quamquam uehementer ferri caluariam saepe nolumus. quippe huiusmodi ictus cerebrum natura tenerum ualde concutiunt, dissolunt, diuelluntq;. Oportet autem ipsum ad speculationem parare nihil horum perpersum: ut omnes quidem neruorum processus exquisite in conspectum ueniant, nec non omnes arteriæ, & uenæ in ipso: item septum quod anteriores uentriculos discernit: ad hæc quæ circa scyphonem (*πύλον*, aut ab infundibili similitudine *χώνυ* Græci uocant) habetur: atq; id genus alia. Itaq; particula commo de præparata membranam duram inspicias, iuxta mediam ipsius longitudinem multo seipsa crassior quam primum apparentem, atq; ita aliquousq; descendente, qua potissimum parte caluariæ futurarū media habetur. pari modo sub futura, quæ a Græcorum litera Λ similitudine labdoides appellatur, crassam membranam duplici structam plexu, simul & cerebrum aliquatenus ingredientem conspicias. uenæ porro per ipsam utrinq; singulæ iuxta futuræ labdoidis latera excurrunt. Vbi uero hæc in idem mutuo conuenerint, altissimus is fere locus est eorum, qui in orbem circumiacent. Non autem æqualis ab eo tum prior, tum posterior cerebri pars existit, sed anterior multo maior. Verum ad id, quod elatissimum habetur, altera etiam crassæ membranæ duplicatio accedit, ut aliarum omnium ipsius partium, quæ cerebrum orbiculatim comprehendunt, crassitie quadrupla esse appareat. Ad hæc tertia quædam alia uena præter duas prædictas ad longitudinem porrigitur, in anteriora excurrens. Quid enim aliud, quam uenam, cuiusmodi uas appellaueris, in quo sanguis contineri uidetur? Viuo itaq; animante cerebrum si fuerit denudatum, quemadmodum in habentibus fracturâ perforare caluariam consueuimus, sanguinem in enumeratis concauitatibus contineri spectabis: mortuo autem, grunum: ipsas uero concauitates non habere uenæ tunicam quæ simul per capitis ossa ascendat, sed ubi primum uena caluariam attingat, crassam membranam ibidem duplicari: nec non internam regionem fistulæ modo sinuatam, in peculiare uas sanguinem recipere, & cõseruare, qualē acceperit. Ut igitur ad amussim id uideas, corpus habebis præparatum tenue, & oblongum, cuiusmodi sunt dipyrena græce dicta. i. specilla utrinque capitulata. erit autem ex materie lignea, nempe buxæ, aut aliqua tam solida: hoc in membrana sinus demissum, prorsum conaberis propellere, qua cedit: & ipsum membranæ corpus secare, quoad in lignum incidas. Sin autem hoc specillum non affuerit, uel scalpellum, uel spathomelam per alterum extremum, in quo specillum (Græce pyren) circulari habetur, demittens in membranæ concauitatem, in anteriora propelle, ipsamq; per latus seca, utrinq; instrumentum demissum ad alteram partem declinans, ut neq; scalpellum confringas ei occurrens, & concauitatem assequaris. Dum igitur membranæ cerebri duplicationes ossibus, quæ ambiunt, nudabis, subinde quippiam abrumpitur, diuelliturq;: ac ita quoddam ex prædictis instrumentis in sanguinis uentriculum demittere incipies. sin autem non diuellatur, acutiore scalpello utrinq; latus duplicatæ membranæ parte inferiore aggredieris, qua primum in caluariam elabitur. Deinde & illic per sectionem scalpellum injiciens, sursum adigere conaberis ad-

*Aliqui legunt non κυκλούμενην, sed καλούμενην. i. appellatam.

usque

usque uerticem, ubi uenæ duæ inuicem congreduuntur, quam regionem Herophilus nominat lenon a Etorcularis similitudine. Est autem ipsa, quam ille sic appellat, alta magis. In superficie uero alius uenarum exilium leno incumbentium congressus est, isq; propter crassam membranam similiter factus est: sed nondum ipsarum coitus specillū spathomelæ ob angustiam excipit: cuius gratia in minutis cerebris, uel obscure, uel nequaquam apparet. ex reliquis igitur specillis (græce πύρινα uel μυλάτιδες uocant,) aliquod inferes, & propter ipsum sectionem dūces. Ceterum prædictus tenuis membranæ processus superficialiarius in illa parte oritur, ubi futura lãbdoides squamatis ossibus connectitur. Quapropter uenas has superficialiarias prius secabis ad tōrcular usq;, quod in superficie est. dum autem secas, primum euacuabis, si grumus quispiam in ipsis coaluerit: deinde internam membranæ superficiem intueberis quomodo substantiæ speciem, & si non tenuitatem, uenis habeat simillimam. Ac nihil miri est naturam nõ requirere tunicam uenæ, quæ sanguinem crassæ membranæ uentriculis suppeditet, cum similibus utraq; corpora substantiæ existant.

De uenarum ingressu in cerebrum.

Cap. 2.

Inde tenues uenas ab utraq; lenorū parte orientes spectabis: non nullas quidem admodum graciles & solum pilum demissum excipientes: quasdam uero ampliores. Cernes autem has quidem a parua leno, quæ in superficie est, in propinquas cerebri particulas superficialiarias diffeminari: illas uero ab altitudine magna tum in posteriorem totam cerebri partem, quæ a nonnullis εὐρησίον, idest cerebellū appellatur, tum in priorem propagari. quas & prius, quàm ipsum cerebri corpus subeant, ex membranæ uenis elabentes manifesto conspicaberis, nisi ipsas diuulseris. Ceterum posterius cerebrum uoces ne cerebellum, an aliter (græce ἐπράσιον uel παρεγκεφαλίδα) nihil interest. Huic igitur uenæ se inferentes, & ab ijs, quæ per futuræ lãbdoidis latera in lenum perueniunt, & ab ipsa leno exactam uenæ tunicam habent, talem potissimum specie, qualis omnibus in toto animante existit. Porro in ipsum cerebri, quod nonnulli antè cerebrum appellant, per crassam membranam mediam exacte sitam, secantemq; cerebrum, in partes duas æquales sanguis deriuatur. Ceterum & hinc uenæ frequentes omnino per totā longitudinem in utraq; cerebri partem distribuuntur, sinistram, & dexteram, omnes exiguæ, præterquam duæ: una quidem per lenum in anteriora penitus procedente ad totius capitis longitudinem, (quomodo autem inuenire ipsam oporteat, paulo posterius explicabo) altera uero multo maiore, neq; propinqua admodum leni regioni, neq; remota, in medio præsertim totius cerebri, appello autem sic, quod ex utriusq; partibus conflatur, posteriore scilicet, & anteriore. Hæc uena in altum decliuis descendit, unde & multifariam propagatur: non tamen ipsi hoc accidit post productionem ex membrana, sed aliquouosq;, non longius progressa. Hæc igitur omnia spectabis prius, quàm cerebrum aliqua ex parte diuulseris, in sola membrana crassa. Nudabis autem ipsam tribus in locis, quoniam & triplici duplicatione totum cerebrum secuit. deinde iuxta sectiones tuismet digitis attolles seorsum partem ipsius sinistram, seorsum uero dextram, quibus cerebrum antè contegēbat, seorsum rursus reliquam, qua posterius: omnesq; uenarum processus in tres totius cerebri partes diffeminari conspicias, nonnullas quidem tam superficialiarias, ut ipsarum rami in conspectum prodeant: quasdam uero alte penetrantes: omnemq; tenuē membranam, quæ enumeratas uenas colligat, & cerebro extrinsecus circumdatur, cum uenis in uentriculum ipsius descendente. Hanc membranam tenuem meningem appellant, ueteri quadam consuetudine, nunc (haud noui quonam pacto) solis cerebri membranæ nuncupatione seruata. nam ueteres non has solū membranas, sed etiam omnes, meningas uocitabāt: quod discas licet tum ex multis alijs commentarijs, quæ ab illis scripta sunt, tum maxime ex Hippocratis & Dioclis monumentis, quorum & Marinus in opere anatomico fecit mentionem. Itaq; tenuis membrana cerebro circumnata, eodem modo etiam in profundo coniuncta, solet apparere. Porro crassam plurimum ab eo distare uidebis, & quanto interuallo, condiscēs, si in singulis tribus partibus, in quas totum cerebrum secuisti, paruo facto foramine indideris et exiguæ cuiusdam tubæ initium, qualia mihi præparata uideris, aurificum follium persimilia. sic autem nominant, ut nouistis, per quos ipsi, dum ignem accendunt, aerem inflare solent. Si igitur initio tubæ parti diuisæ imposito, ac meninge orbicularim contracta, per ipsum inflaueris, regionem ei subditam haud modico impleri aere conspicias, siquidem hæc meninx crassa caluariam succingit: cerebrum uero, dum attollitur, & submittitur, accedit & recedit pro inanis loci, qui intermedius est, ratione. Verum de hoc paulo posterius in animalium uiorum administratione tractabitur. nunc autem, quæ superioribus proxima sunt, exequemur.

De plexu choroide, ac de conario.

Cap. 3.

Nam ubi ea fueris intuitus, quæ cerebrum ambiunt, opportunum iam erit cerebrum ipsum conspici, anatomem ipsius exorsus a meninge bifariam anteriorem partem secante: unde abfectis uel auullis uenarum exortibus, qui in latus procedunt, auspiciatus, a termino priori sursum tuis ipsius digitis attollito, donec ad grandem uenam peruenieris ex ea procedentem, quam in penitiora ferri decliuiem retulimus: atq; hinc rursus in altum sublatam alteri tenendam dabis: mox ipse iuxta longitudinem dissolues, utraq; cerebri partem a mutuo connexu leuiter tuis digitis secernens, quousq; ad uenā in longum inibi porrectam ueneris, quam prius magnitudinis esse notandæ commemorauimus. Postq; uero decliuem uenam, de qua facta est mentio, ad longitudinem extensam uideris, atq; ipsius usum simul inspiciendo cognoueris, (nam tenues utrosq; ramos in cerebrum dispersos mittere uidentur) in quidem

*Sunt, qui legunt, ueritq;

A quidem uenam ipsam a corporibus subiectis adimens, uel totam ad usq; leni regionem excindito, uel, quod extuberat, sursum eleuans, in illis ipsis deponito. Ceterum regionem, quam detexeris, diligenter inspicio, calli naturam quodammodo referentem, ut naturalis quædam inibi cōcauitas esse uideatur, quæ ex superiacentibus & circumdatiis corporibus portionem alimenti nõ perfecte elaborati (περίθρημα. i. incrementum proprie appellant) recipit. quinetiam nos hoc uti uocabulo nihil prohibet. Ceterum auellere pergens leuiter etiam meatuum tenuium, qui ad medium usq; cerebri uentriculum perueniūt, effigies inuenis. Leuiter autem dixi hæc regionem segregandam, propter septi uerticem huc pertingentem, qui priores cerebri uentriculos intercipit. Insuper spectare tibi hoc tempus est rectas lineas utraq; mediæ regionis parte ad ima usq; secanti, donec uentriculi occurrant. Notitiam ipsorum indispiceris, callosam illam portionem conspicatus, quæ manifestam adeo differentiam dissectis cerebri particulis obtinet. Cernes autem in his etiam plexus secundarum modo efformatos: unde Græce χοροειδής dicitur. At Herophili sectatores nominant ipsas conuolutiones secundarum modo efformatas, nomine uidelicet a chorijis idest membranis deducto, quæ foetus extrinsecus in orbem ambiunt, uenarum & arteriarum existentes plexus, quæ tenuibus continentur membranarum. sic namq; & cerebrum ex uenis arterijsq; implexum est tenui membranæ illigatis, quæ eandem cum alijs tenuibus membranarum substantiam obtinet, tum ijs ipsis, quæ in secundis habentur, tum membranæ costas succingenti, tum peritonæo, quod id genus alijs. Præterea leuiter tuis distendens manibus, ne plexum perumpas, intueberis uenas quidem ex sublimi regione descendentes in ramorum seriem diffundi: arterias autem a subiecta parte humili similitur, & has emergentes, in ramos propagari. ac plexus hos inuolatos seruire conaberis, quo uidelicet consequens paulo post, cum particulas ipsas deteges, manifesto uenas in uentriculis sitas specularis, propagatos omnes ab ea, quæ prius ad cerebrum decliuis peruenire commemorata est: arterias autem quæ a duabus alijs arterijs ab imo sursum feruntur. Has itaq; accuratius procedente administratione inspicias. In prima uero utriusq; uentriculi sectione, plexuum, quos a secundarum figura χοροειδής appellari dixi, & corporis in cerebro callosi aspectus, index tibi fit. Mox uero coneris corpus dextrum uentriculum a sinistro determinans inspicere, quod eandem cum toto cerebro substantiam obtinet. atq; hoc iā facile abrumpitur, si uehementius extendatur. Est autem adeo tenue, ut cum in clara luce conspectione administras, quemadmodum certe etiam conuenit; splendor ipsius pelluceat similiter lapidibus hisce specularibus, quos in tenuia secantes fenestris imponunt. quare nõ uehemeter eleuandū est: nam diuulitur. attamen manifesto uidere nisi eleuatum ipsum non licet. Cum autem superiora ipsius extrema secandis corporibus sint connata: quid dico connata? immo unita: ipsis incisis conuenit prehensa illa ad alterum uentriculum leuiter reflectere. fastigio septi, quod uentriculos determinat, imponentem. sic enim uentriculus nudatus manifestior euadet, & septum modicam habebit eleuationem, qua potissimum indigemus. Prius quàm enim in totum extendatur, laxum est, & rugosum, neq; relucere, neq; continuitatem suam potest euidenter ostendere. sursum autem attractum eatenus, ut totum sit tensum, non tamen iam diuulsum, clarissime apparebit. At si hinc quoq; totum ipsum simul cum unitis particulis ad sectiones usq; sustuleris, & uentriculus euidentius, & uena decliuis circa corpus quoddam conoides, idest turbatum, discissa apparebit. membrana uero quemadmodum alias uenas, sic & scissas tenuis conecit: quæ a membrana subtili nec substantia, nec continuitate euariat. Atq; huius membranæ interuentu corpus conoides absconditur: neq; fieri potest, ut prius ipsum uideas, quàm membranā aliquatenus diuulseris. nam ueluti firmamentum quoddam uenis a magna decliui propagatis adiacet, quæ prædicto corpori insidentes descendunt, & statim demerguntur, occulunturq; lato quodam corpore contacta, quæ particula quidem cerebri est alijs similitur. Quomodo autem nudandum ipsum sit, paulo posterius exponam, tantillum adhuc sermoni adiciens conoides corpus uocari ab anatomicis nõ ita solum, sed etiam conarium. Ceterum incumbit uenæ ramis, uti retulimus, non prius in conspectum ueniens, quàm membranam alicubi diuulseris. quod facias leuiter, non attollens simul conarium ualide. nam a subiectis corporibus abrumpetur, & conspectionē insigniter offendet: quod paulo posterius explicabo. Quæ admodum igitur cor a tunica ipsum ambiente nudatur, sic etiam conarium detegere conuenit membrana, qua circumdatur, aliqua ex parte a basi recta linea propter uerticem perueniente diuisa: deinde membranam conuenit cum uenis circumscindere ad utranque conoideos partem, sed illud ipsum ad diuisionem inclinare, ut quàm promptissime nudetur ad contrariam discissæ tunicæ regionem deductum. Ceterum his peractis sic iam licet ante, quàm mediā conarij & uentriculorum sedem detexeris, utrasque uenas considerare † [cum plexu in modum secundarum facto a propagata uena circa conarium deferri.] Enimuero ubi corpus intermedium detexeris, manifesto illinc ipsas prodire condiscēs.

De corpore psalidoide, ac de cerebri uentriculis.

Cap. 4.

Quomodo igitur id nudare oporteat, iam animus aduerte: siquidem non uulgaris cerebri pars est, quæ ab hoc corpore conegitur, sed etiam quidam alius uentriculus tertius præter paulo ante prædictos, quos septum inuicem separauit ac disiunxit. Itaque illis potissimum locis ipsum nudabis, per quæ uenæ tanquàm per foramina quadam erumpentes, prioribus incidunt uentriculis. nam mediæ regio simul cum anterioribus uentriculis ad ipsa foramina patefcit: ac oportet scalpelli specillum, uel latā partem spathorum, uti uocant, uel etiam spathomelæ eandem hanc per foramina utraq; leuiter submittentem, corpus uenis incumbens sursum elatum attollere. Quod ubi feceris, in utroq; foramine scal-

† Alias ad plexum choroide a uena in conarium propagata, deferri.

ne scalpelli mutuo sibi occurrent, & corpus hoc apparebit, quod incumbit uenis, quæ latefcentes permeant, ceu quidam ædificij testudinarij fornix. Vocant autem non fornices, sed cameras pleriq; id genus ædificia: atq; ideo hoc etiam corpus ob fornices similitudinem, *καλλιδουειδης*, ab ijs nuncupatum est, qui ipsius habent notitiam. ex illis autem, qui ignorant, aliqui nequiquam hoc corpus fornices modo structum in cerebro esse contendunt: nonnulli uero parum recte intelligentes putant id, quod septo superpositum est, sic appellari. uerum nec illud uocatur *καλλιδουειδης*. Est autem hoc re uera *καλλιδουειδης*, quemadmodum appellatur: & si ipsum defeces, callus occurreret, ut in uentriculis anterioribus, sic etiã hic. Ad basim deinceps affirmata sunt uenæ, quæ concauitatem fornices permeant, extrinsecus siquidẽ gibbum habetur, ablati uidelicet corporibus, quæ superstrata sunt, unde ad membranæ duplicationẽ usq; attollebatur: intrinsecus autem cauum, quemadmodum fornices fastigium. Ceterum si perpendas, quo modo animali adhuc uiuente omnes crassæ membranæ partes caluariæ adhærebant, cerebro autem soli, quæ ad ipsius duplicationes est, credes uerticem cameræ sursum uersus tensum seruari, uentriculum sub se magnum efficientem. Sic autem, cum priores etiam uentriculi grandiores existant, totum septi caput in sublime simul cum continuis corporibus attolli necesse est. non enim septum superiacentium corporum firmamentum esse potest, tanquã murus quidam, cū extreme tenerum pariter & subtile existat: ex quibus si alterum ei solum inesset, non certe uel minimam superiacentium cerebri partium molem sustineret. Sed huic pro nominis ratione usus est. quippe anteriores uentriculos diaphragmati. i. fecernit, non ipsi incumbentiã fulcit. Sed nec ullum hisce uentriculis adest firmamentum, neque hos sequenti: uerum ex quo corpora, quæ superiacent, sublimia suspensa sunt, latam intus triũ uentriculorum capacitatem efficiunt, quam in confectionibus perire necesse est, corporibus uidelicet, quæ superstrata sunt, delabentibus, sicut paulo ante commemoratum est. Insuper meatus quidam maximus tertij huius uentriculi basi subiacet, qui ex prioribus per relata foramina superfuitates recipit, in super ex particulis superiacentibus, sicut ante paulum enarratum est. Porro confluunt in ipsum recrementa, in quam partem uenæ a conario profectæ ingrediuntur. At qui ex toto uentriculum hunc ignorant, merito etiã simul cum eo meatum in posteriora porrectum, quo conarium fulcitur, nesciunt. Atq; si ipsum nudum a uenis circumdatis iuxta basim abrumpas, foramẽ quoddam inibi sublime apparet, ceu quoddam, ut dicam planius, infumibulum: etsi nullum in se fumum cerebrum habeat, quem sublimi foramine respirare desideret. Nec uero ambientem aerem ostiolum ipsius recipit, sed ampla cerebri pars desuper incumbit, deinde dura meninx duplicata, post hanc capitis os. quare frustra foramẽ hoc natura cõdiderit, etsi nihil temere faciat. Talia igitur non in ipsam modo anatomẽ peccant, qui male aggrediuntur incidere: sed etiam in naturales ipsius rationes. Necesse siquidem est, quemadmodum eorũ, quæ uere in dissectionibus conspiciuntur, utilitas est mirifica, sic etiam perperam inspectorum sermonem utilitatis reddi uacuum. Tu uero omnibus, quæ hic propositæ sunt, particulis probe detectis tertium uidebis uentriculum inter duos priores & quartum posteriorem, medium. Etenim meatum, cui conarium insidet, ad medium uentriculum pertingentem cernes. ut in foramine haud exigui duo appareant, unus in posteriora ad cerebellum deferri, per quem etiam demisso uel specillo dipyreno appellato uel spathomela deprehendes ipsum in posteriorem uentriculum terminare: alter in medij uentriculi fundo deorsum portendit. sed conarium, ubi a circumdatis ipsum nudaueris, eo, quod meatui incumbit, intacto, delabi solet, non rectum consistere, sicut quando membranæ cum ualis obductum erat: uerum decidit magna ex parte deorsum uergens.

De natibus cerebri, ac de corpore uermiformi.

Cap. 5.

Porro excipiunt ipsius casum leuiter rotunda corpora: quæ sane proprias quodam modo circumscriptiones habent: sed totius cerebri sunt particulae, eandemq; cum ipso substantiam sortiuntur: & non men ipsi a figura imponunt quidam *καυτηδ*. i. nates, aliqui didymia. i. gemellos, quoniam & testes sic appellant, tanquam honestius sit ita uocasse. At meatus prædictus, qui ex medio uentriculo ad posteriorem pertinet, inter has nates consistit, peculiari uelatus tunica, quæ tali essentia constat, quali & meninx, quæ omnia cerebri uasa connectit. Quare diligentia adhibita ab incumbentibus ipsum detegere aggredieris, haud ignarus diuulsum iri, si neglexeris. Ceterum particula quædam cerebri ei incumbit, quæ circumscriptionem obtinet figura uermi similem in lignis enascenti. hinc etiam nomen anatomici inuenerunt excrescentiam uermiformem corpus hoc quod totum meatum contegit, uocantes. Et duplex ipsius extremum spectabis: alterum in priore parte deinceps, ut expositum est, conario porrectum: alterum uero retro nec dum apparens. nam tota elatior pars posterioris cerebri substantiæ ipsi superiacet, cuius sine prehenso, qui propter spinalis medullæ initium situs est, in anteriora feres sic sursum reflectendo, donec aliud eiusmodi corpus, qualis uermis est, conspicias. Quo inuento paulatim auferas permulta ex corporibus, quæ incumbunt. ut sola relinquatur ea, quæ iuxta meatum duplex habent utrinq; extremum dictis uermibus figura simile. Porro spectabis in hoc etiam corpora tenuia, quæ excrescentiam uermiformẽ ad particulas natibus cerebri utrinq; adiacentes illigant: tendines aut ipsas nonnulli anatomicorum nuncupant. Iam uero anatomie in hoc tibi constituta utrinq; finem uermiformium processuum uicissim aggressus non nunquam in anteriora totum corpus moueas, non nunquam in posteriora. dico autem totum, quod paulo prius retuli meatui superiacere, extremum habes utrobique

A. p. 3. r. c. 2. b

Autrobie; uermiforme. Deinde animũ aduerte, quo modo reflexo quidem in priora nudari accidit posteriore uentrem quartum: contra uero moto eodem amplissimam ipsius partem occultari, illam uero solam apparere, quam Herophilus simillabat concauitati calami, quo scribimus. Re uera siquidem talis est in medio concauitatem quandam adepta, ueluti sectionem: cuius ex utraq; parte tantum sublime utrinq; latus attollitur, quantum in calamis a media linea elatius exurgit. & potissimum in Alexandria sic calamos, quibus scribimus, adaptant, ubi Herophilum egisse cum dissecaret, hinc nimirum est colligere, quod imaginis similitudine adductus sic appellauerit.

Reliquum noni unã cum decimo, undecimo, duodecimo, teriodecimo, quatuordecimo, & quindecimo, etiam in Græcis exemplaribus desideratur.

GALENI DE VOCALIVM INSTRUMENTORVM DISSECTIONE FRAGMENTVM,

Io. Baptista Rasario interprete.

ARGVMENTVM.

Hoc libro causa, materies, instrumenta, locus, & modus uocis continentur.

Quid noscendum sit ei, qui sit ratione curaturus.

Cap. 1.



QVONIAM, qui ratione curare uelint, ij causas humanarum actionum, quæ secundum naturam sint, & affectionum, quæ præter naturã adueniant, illas ut tueantur, has ut e corpore extrudant: tũ uero quibus modis fiat actio; & loca, in quibus obeatur; & instrumenta, quorum opera utatur, nosse debent. nã si modus actionis erit nobis perspectus, cum naturam ducem imitemur, promptiores ad ferendam opem efficiemur. locus uero nobis commonstrat, ut affectas partes curemus, ne partibus ualentibus, tanquam affectis molestiam sine causa afferamus: & ægrotis, tanquã ualentibus non auxiliemur. instrumenta porro suam cuiusq; curationem ostendunt: si quidem alio modo neruus affectus, alio chartilago, alio denique caro curari postulat.

Quæ artificis, quæ materiæ, quæ instrumenti, quæq; loci rationem habeant, ut uox gignatur. Cap. 2.

CVm igitur necesse esse uideatur, ut actiones, earumq; causas, itemq; instrumenta, & loca, & modos cognoscamus, esse nobis compertum debet, a quibus fiat uox, quæ opus nostrum est, ut dum suppetit, eam seruemus, ac confirmemus. cum autem omnia in hac uita efficiantur a tribus, ut artificibus, instrumentis, atq; materia; quemadmodum faber ærarius est artifex; instrumenta, malleus, & incus; materia, æs; opus effectum est lebes uerbi gratia, uel concha: eadem in operibus, quæ in nobis fiunt, ratio sit, necesse est. causæ igitur & artificis rationem obtinent facultates, quæ in nobis sunt: quartũ aliæ naturales, aliæ animales sunt. naturales autem uniuersæ nullo nostro consilio agunt: ex animalibus uero plurimæ ad nostram uoluntatem efficiuntur: ita tamen, ut si quod opus animale sit, id non iam omnino ad nostram sit uoluntatem, at si quid secundum nostram uoluntatem fiat, id omnino ad facultatẽ animalem pertineat. quoniam igitur omnis actio uoluntaria ab animali facultate proficiscitur, & nostro arbitratu uocem mittimus, et cohibemus, certe animalis facultas uocem in nobis artificiose fabricabit. porro cum uoluntariæ actiones per musculos, neruosq; efficiantur, uox autem uoluntarium opus sit, certe, per quæ uox fiat, instrumenta inuenta esse, planum est. materiam autẽ nobis indicat ipsa communis uocis definitio, quæ est huiusmodi: uox est aer percussus. perspicuum igitur est, aerem, qui in nobis genitus, spiritus appellatur, a facultate animali per neruos, musculosq; percussum, uocem factum iri, & materiæ rationem obtenturum. ceterum quisnam locus sit, in quo actio effici existimetur, deinceps spectandum est. Homerus autem caput esse locum uocis dixit, cum ait, Clamorem ediderat, quantum caput excipiebat.

cognouit enim ternos musculos, qui speciem faciunt, uocem in thorace gigni. at nos, utrum aliquis ex locis antedictis, an alius, præter eos, sit uelut uocis officina, ducto ab apparentibus exordio, & prædicta constitutione nobis ante oculos posita, perpendamus. cum igitur in uoce gignenda spiritus percutiatur, ut & ratio declarat, & apparentia attestantur: siquidem non multum aeris attraheremus, cõ magnã mittere uocẽ nobis esset propositum: intueri oportet, quodnã instrumentũ ex ijs, quæ respirationi deseruiunt, percutere, ac cõprimere spiritum queat. sunt autem hæc, bronchus, nares, os: ille, ut causa: hoc, ut receptaculum: hæc, ut meatus. Sed thorax, & pulmo uocẽ non efficiunt: quãdo quidem dilatatio & constrictio solæ eorum motiones sunt, quas sane motiones, & nõ uocẽ hæc duo membra,

membra, dum respirando mouentur, efficiunt. restat igitur, ut uocem faciant ea, quæ ut meatus spiritalis sunt. uerum cum inter hos nares, & maxima bronchi pars musculis careant, certe efficere uocem, quæ uoluntatis opus est, non possunt. ergo os ipsum relinquunt, & superior bronchi terminus, quem et quidam bronchi caput, & guttur uocant. in his & musculi, & nervi sunt, præsertim uero in lingua, quæ talis a natura fabricationem nata est, ut percutere aerem possit. quocirca aiunt, Tereu uocis instrumentum hoc est linguam Philomelæ abscidisse, ut eam uoce priuaret. uerum quia ij, qui in eam affectionem quæ uocis priuatio nominatur, inciderunt, linguam & respirationem incolumem habent, ideo efficitur, ut non iam lingua, sed bronchi caput sit uocis instrumentum: quod ualde etiam ex eius fabricatione comprobatur: constat enim tum ex nervis, qui mouentur: tum ex musculis, qui uoluntatis arbitrium sequuntur: tum ex chartilaginibus, quæ simul percutere spiritum, & resonare ipsæ possunt.

Quæ princeps, quæq; secunda sit ratio spiritus in pulmonem attrahendi. Cap. 3.
Cum igitur thorax dilatatur, spiritus in pulmonem ducitur, ac præcipua quidem ratione, ut calor, qui circa cor est, refrigeretur, præterea, ut corpus perspiretur, & spiritus animalis nutriatur: secundum uero, id propter uocem efficitur: eius enim spiritus, qui confectus in pulmone est, pars tenuior & purior a corde attracta, illas primas utilitates affert: superuacanea uero, & recrementorum particeps recurrendo excernitur: quippe cum non eodem modo superuacanea spiritus pars, quo excrementa alimentum, expellitur. male enim olentia, atq; deformia natura procul amandauit a sensibus. quæ, dum conficiuntur, nullam in iucunditatem contrahunt, eam per eandem recurrere uiam compulit. fortasse etiam simul usa est proprijs materiae propensionibus: ut alimento, quod graue esset, deorsumq; uergeret, illic excretionem pararet: leui autem spiritui concederet, ut in sublime ferretur. quod quidem naturæ consilium est mediocriter afficiendum laudibus: quod uero superuacaneum spiritum e corpore sine fructu, atq; usu non eijciat, sed ad gignendam uocem, dum transit, adhibuerit, certe nihil reliquit, quod maioribus ornari prouidentia laudibus posset.

De chartilaginum gutturis dissectione. Cap. 4.
Nunc inuentis his omnibus, facultate, instrumentis, materia, & loco; restat modus, quem perquiramus. cum autem agnosci non possit, nisi apparatus perspicias, necesse est, ut dum ea ostendimus, modum actionis, cum qua usus quoq; partium simul perspicuus sit, spectemus. atq; ut quæ docemus, facilius memoriæ commendentur, eorum natura prius oratione explicanda est. guttur igitur est ex chartilaginibus, musculis, nervis, eaq; membrana, quæ ipsum intus conuectit, effectum. cumq; chartilagine sint ueluti ceterorum corporum fundamenta, ideo, ut clarius sit, quæ de reliquis instituetur, oratio: de eis prius uerba faciamus, hincq; exordiamur. prima igitur ac maxima gutturis chartilaginum est interternis in partibus sita. eius conuexa pars extrorsum uergit: concava introrsum spectat. hæc autem chartilago dimidium totius capacitatis gutturis occupat. hanc cuidam generi armorum, quibus ad protegendum corpus utuntur, non conuexo, sed concavo, quod scuti nomine appellant, comparares: a quo ipsam anatomici scuti formam referentem uocant. alia est, quæ basin annuli formam imitantem efficit, & postremæ ipsius asperæ arteriæ chartilagini, quæ litteram imitatur, incumbit, atq; ei, quæ scuti formam præfert, in prima sui ipsius parte subiecta est. inde introrsum uersum gulam secedens in sublime tollitur, itaq; excavatur, ut quicquid chartilago scuti formam referens non tegit, id ipsum chartilago, qua de nunc agitur, in sublime elata compleat. quia autem hæc chartilago non facile cuiquam rei, quæ hac mundi sede contineatur, comparari potest, ac nominari, ideo uacans nomine dicta est. hæc excipit chartilago, quæ & situ, & magnitudine est tertia, quæ in summa eius chartilaginis, quæ nomen non habet, parte posita est, infundibulis, quæ gutturis etiam uocant, non absimilis. ex quo factum est, ut ipsam infundibuli speciem referentem appellarint. * * * ei adiuncta est, quæ uacat nomine: & propriæ basi prope eas partes, quæ ueluti humeri sunt. atq; hæc sunt ueræ gutturis chartilagine: quæ enim a radice linguæ exoritur, quæ etiam epiglottida dicunt, non est bronchi propria. [quiddam præterea linguæ subijcitur, quod faciles habet flexiones, quod etiam deinceps ostendemus.]

De gutturis musculorum dissectione. Cap. 5.
Ex musculis gutturis quidam sunt eius proprii, quidam aliarum etiam partium communes. prius autem de communibus dicendum est, siquidem prius, quam ceteri conspiciuntur. duo igitur ab humilibus hyoideos ossis lateribus exordientes per totam longitudinem eius chartilaginis, quæ scuti formam præfert, extenduntur: & in eius extremitates anteriore in parte se insinuant. alij duo a locis eiusdem chartilaginis incipientes, & per totam asperæ arteriæ longitudinem deorsum exporrecti, in principium ossis pectoralis se insingunt. duo item a lateribus eiusdem chartilaginis initium ducentes circum gulam nascuntur, et in summo sibi mutuo coeunt. ex ijs uero, qui sunt gutturis proprii, quatuor ab infernis eius chartilaginis, quæ scuti speciem facit, partibus initium sumentes, bini a dextris, totidemq; a sinistris, magnitudine inter se plane pares, & exterior ab exterioribus, interior ab interioribus profecti partibus, in alteram se in priore parte chartilagine insinuant. alij nascentes ab ea chartilagine, quæ uacat nomine, medij sursum extenduntur, & tertiæ adnascuntur. alij ab eadem orti chartilagine alter a dextris, a sinistris alter, sursum ad eos, qui uelut humeri sunt, sese porrigentes prope articulationes ei adnascuntur chartilagini, quæ infundibuli similitudinem gerit. reliqua est priorum musculorum gutturis coniugatio, quæ ab extremis tum infernis, tum internis chartilaginis scuti formam referentis partibus

Atibus enascitur: & per gutturis capacitatem oblique sursum progrediens in tertiam se chartilagine inferit. ac tot quidem sunt gutturis musculi. duo præterea in ea chartilagine, quæ ab infundibulo nomen duxit, inueniuntur: sed non in cunctis animantibus, præcipue uero in ijs, qui paruam uocem mittunt: in quibus etiam simia est. nunc ostensis musculis, de chartilaginibus differemus: siquidem ita quoque particulas dissecando ostendimus.

Cur guttur ex tribus chartilaginibus constet: & quo modo uox efficiatur. Cap. 6.
Planum autem est, fuisse melius, ut caput bronchi ex tot, talibusq; chartilaginibus efficeretur. nam si facias, ut ipsis ablatis cetera relinquuntur, certe meatus concidet, & transitus spiritus claudetur sic, ut corpus non solum uoce, sed etiam respiratione uacans, hoc est mortuum reddatur. nam musculi sua actione priuarentur, propterea quod nihil solidi, hoc est gutturis trahere, & contrahere suis ansis ualerent. quod si corpus gutturis ex ossibus esset confectum primum sua duritia, ac sæuitia gulam sibi proximam compressisset, & deglutioni impedimentum attulisset: deinde uero suo pondere linguam, & quod *καρπίωγε δρον*, hoc est os hyoides uocant, detraxisset, eorumq; actiones læsisset: eiq; maioribus opus fuisset musculis, utpote grauius corpus moturis. quam ob rem magna angustia, ac turpitudine hanc partem occupasset. at si tenuibus ossibus esset factum, ea facile frangi potuissent: quando & fragilia, & omnibus externis rebus obnoxia fuissent. sed non erat etiam accommodatum, ut tale corpus fieret uocis instrumentum: utpote quod durum, & sæuam in acra percussione esset editurum. ut enim corpus adeo molle, ut cederet, ac consentiret, uocem nunquam genuisset: ita contra, nunquam fecisset durum, quodq; cito aerem secaret, & dispergeret. sed quod modice cedit, & blande spiritum pulsât, id ipsum uocis causa fit. ceterum hoc ipsum corpus efficitur ueluti quædam tibia, quæ lingua, aut lingula personat. ac dum aera, aut spiritum chartilagine ferunt, id corpus modice cedens, quandoquidem mediam inter carnem & ossa naturam sortitum est, cum caro euerit a spiritu possit, os suapte natura sæuam percussione facere soleat: sonum emittit, ac uocis causa efficitur. bronchus igitur, ut uocis instrumentum est e chartilaginibus merito constat. & item iure talis eius extitit fabricatio, quæ difficulter quidpiam pateretur. immo uero omnium ceruicis corporum propugnaculum fuit: siquidem ea est chartilaginum natura, ut difficilior, quam alia corpora, pariantur. nam neq; franguntur, uelut os, sed flectuntur, & cedunt: nec diuiduntur, ut caro: sed utriusq; difficultatem patiendi imitantur: ut ossis, in eo, quod ipsum non facile diuiditur: carnis, in eo, quod frangi illa non solet. quæ res fecit, ut natura ubique chartilaginea corpora protendat: cuius generis sunt aures, palpebræq;: sed ungues quoq; eiusmodi naturæ sunt. atq; hæc quidem corpora minimum durarent, nisi ad duritiam accessisset perfectura. quare bronchus, ut uocis instrumentum, recte ex chartilaginibus, ut resonaret, est constructus: ac recte, ut propter spiritum, non concidat: recte deniq; ut gibba eius pars difficulter patiat. is autem non est ex una chartilagine, ut auris, constitutus, sed ex tribus inter se coeuntibus: cum enim hæc pars accommodata esse deberet ad uocem, ad spiritum cohibendum, & ad exsufflationem * * * quæ ad nostræ uoluntatis arbitrium moueri præstabat, ideo necesse est, ut quæ tali motu cidentur, ex pluribus ossibus, aut chartilaginibus componantur: itaq; merito factum est, ut bronchus ex multis sit confectus: chartilaginibus ut non solum, ut meatus, sed etiam ut uoluntarij uocis instrumenti usum præberet. factus autem ex tribus chartilaginibus, & non pluribus est, ob hanc potissimum causam: cum enim duplex genus sit motionum gutturis, quibus uel dilatatur, & constringitur; uel aperitur, & clauditur: ideo duas articulationes postulabat, quarum singulæ singulis sunt motibus attributæ. duas autem articulationes ad minimum e tribus chartilaginibus congregantibus effici, necesse fuit: ut dilatatio, & constrictio ab ea articulatione, quæ primæ chartilaginis ad secundam est: clausio & apertio ab ea, quæ est secundæ ad tertiam, fiat. iam uero de magnitudine, & figura, & modo constrictiois multa essent afferenda: quæ, ne prolixior sit oratio, missa faciemus: præsertim cum habita prædictorum cognitione illa quoq; animo concipere possimus.

Quenam sit actio musculorum gutturis. Cap. 7.
Omnium autem musculorum actio una, communisq; est: propterea quod omnes per suas fibras a longitudine in crassitudinem contracti eam partem, in qua infixi sunt, trahunt. extensio autem non est actio, sed affectus ipsorum censetur, cum inquam oppositi musculi ipsos contrariam in partem trahunt. cum autem tale quid in bronchi capite contingat, danda opera est, ut exortibus musculorum exploratis, actionem eorum intueamur. itaq; cum musculi, qui ab ossis hyoide profecti, & in extremas eius chartilaginis, quæ scuti formam imitatur, partes extensi se insinuant, agunt: tunc primam hæc chartilagine antorsum, ac sursum trahunt, & ipsam a secunda repossunt. ac cū agunt ij, qui ab ossis pectorali exoriantur, ipsam infra trahunt, atq; interim superiores gutturis partes dilatantur. idem musculi asperæ arteriæ longitudine erigunt, ut non iam incuruetur, præcipue uero in animantibus, quatuor longum collum sit. in superioribus aut partibus chartilagine scuti formam referentem adstringunt musculi, qui in summis eius exorti partibus gulæ, in orbem adnascuntur. idem quoq; ad deglutiendum adiumento sunt. eiusdem uero chartilaginis infernæ partes a quatuor musculis adstringuntur, qui sunt gutturis proprii: qui nimirum ab extremis primæ chartilaginis partibus exorientes in secundam insinuantur. omnes autem hi musculi gutturum dilatant, tum adstringunt. ceteri ipsum modo claudunt, modo aperiunt. claudunt autem ij, qui in bronchi siti sunt capite, & quique ab extremis, internisq; primæ chartilaginis partibus prodeun-

A. p. p. d. s. s. a. c. i. i. g.

H

*

*

tes in tertiam inferuntur. his ipsis usui sunt illi parui muscoli, qui in chartilagine, quæ infundibuli formam præfert: qui non in omnibus animantibus comperiuntur. ij enim, dum illam chartilaginem contrahunt, faciunt, ut ea crumenis contractis similis fiat. motu contrario tertiam chartilaginem mouent illi muscoli, qui a spina chartilaginis, quæ nomen non habet prodeunt, sursum in eam ipsius partem, quæ præcipue media est, se se propagant. chartilaginem, quæ infundibulo similis est, hi muscoli reflectunt: eam uero aperiunt, qui ab eiusdem chartilaginis humeris egrediuntur. qui intra guttur locati sunt, qui iidem sunt obliqui, eorum ualida actio est: quod planum fit nobis, cum spiritum cohibemus: quando quidem hi muscoli intenti, & omnibus thoracis musculis resistentes, capacitatem gutturis claudunt, neque exire foras spiritum sinunt. Sed ut hæc clarius intelligantur, alius repetita oratione, nonnulla de respiratione subiungemus.

Quomodo fiat inspiratio, atq; exspiratio.

Cap. 8.

Efficitur autem respiratione, cum muscoli thoracis intenduntur, & in sublime costas tollunt, ac tota capacitatem internam ampliorem, maioremq; faciunt. qua in re illud usu uenit, ut pulmo dilatatus thoracem dilatatum consequatur. cum uero ea capacitas, quæ in pulmone inest, maior sit facta, aer ambiens per asperam arteriam, os, & nares ab attractione, quæ uacuum consequitur, ut in follibus fabricorum accidit, ad ipsam attrahitur. inspiratio igitur hoc modo fit, dum complures thoracis muscoli intenti sunt. at spiritus foras fertur, quam expirationem nominant, ad hunc modum: muscoli, qui motu contrario mouere thoracem existimantur, costas unâ cum septo transfuerso, qui latus musculus itidem est, trahunt, ac thoracem comprimunt, is compressus pulmonem constringit: ille uero constrictus spiritum recurrentem per bronchum, atq; os foras pellit. * * *

Quot modis spiritus cohibeatur.

Cap. 9.

Cohibetur autem tribus temporibus spiritus: tum quando spiritum ducimus, muscoli thoracem dilatantes adhuc in actione perseverant: tum quando spiritum emitimus, muscoli thoracem constringentes in actione persistunt, ut alia spiritus pars reflecti, alia manere adhuc uideatur. idem fieri etiâ potest, in finibus expirationis & inspirationis per eam, quam repletionem uocant: quando nimirum muscoli, a quibus inspiratio fit, cessant: & qui expirationem faciunt, incipiunt. his omnibus temporibus, atque modis spiritus cohibetur, in quibus prædicti interni gutturis muscoli feriatu sunt, alius cohibendi spiritus modus est huiusmodi: agimus quamplurimum ijs musculis, a quibus thorax dilatatur: ac multo spiritu pulmonem explemus: deinde gutturis musculos interiores intendimus, & transitu spiritum prohibemus. ac tum ad successionem inspirationis, actionem traducimus, thoracemq; mirum in modum coarctamus, & pulmonem non debilitate comprimimus: muscoli tamen thoracem constringentes interim ab illis duobus, qui transitu spiritus impediunt, superantur. hanc cohibendi spiritus rationem, quia uersus ilia fit, ideo exercitores *λαγνυτάσιον* nominant. superiores igitur spiritus cohibitiones fiunt musculis thoracis suam ipsorum actionem sine contentione, pugnaq; obeuntibus, at hæc, quam modo exposui, est concertatio, inter musculos thoracem constringentes, & eos, qui gutturis capacitatem claudunt, suscepta: dum illi spiritum eijcere, hi retinere eundem intus student. est igitur iam a nobis patefactum, quod initio affirmauimus, ualidissimam esse horum musculorum actionem: quando omnibus musculis thoracem constringentibus resistunt. porro hi muscoli proportionem respondent illis, qui sunt ad exitum urinarum, deiectionumq; locati. nam ut illi, dum agunt, excrementa alimenti, ita hi spiritum recludunt. cum autem plurimum respiramus, hosq; gutturis musculos, & eos, qui thoracem constringunt, intendimus, tum ea fieri tensio dicitur, quæ uersus ilia nominatur: cum uero maxime obnixè respiramus, musculosq; gutturis omittimus, & uehementiorem actionem musculorum thoracem constringentium adhibemus, tum efficitur ea, quam per expletionem existere arbitrantur. * * *

GAL.

Ioanne Bernardo Feliciano interprete.

ARGUMENTVM LIBRI.

Situm uulua, magnitudinem, figuram, ac partes eius proprias & adiacentes declarat.

Uulua situs.

Cap. 1.



A. 1. 3. 5. 6. 1. c.

A. 1. 6. 3. 1. 1. c. 1. g.

A. 1. 3. 1. 1. c. 1. c. & a.

DE VVLVA dicemus quem situm, quam magnitudinem, quam formam habeat: unde annexa pendeat, unde alimentum accipiat, quibus iungatur, quæ attingat, quibus contextatur: quæ præterea in ipsa, dum prægnans mulier est, circa chorion, hoc est membranam, quæ ipsi uuluae adhæret, aliasq; foetum inuolutes oriantur. Sita est uulua intra abdominis membranam inter uesicam & rectum intestinum: ita, ut recto intestino toti fere incumbat: ad umbilicum uero, qua parte fundum eius est, maiori ex parte uesicam excedat: ad cunnum uesicæ collo excedatur. Vesica enim foeminarum ad pubem collocata est, breuioremq; uirilium ceruicem, ac latiore habet, quæ inter ossa, quæ pubis uocantur, in cunnum iuxta exteriorem, superioremq; eius finem pertingit. At rectum intestinum sacro offi quod appellatur, quibusdamq; lumborum uertebis infidet. sinuatur enim hac in parte intrinsecus spina dorsa, ut extrinsecus gibba uideatur: de qua quidem quodam in loco Hippocrates ita inquit. Ipsa uero hæc spina in longitudinem recta cum descendat a sacro offe usq; ad magnam uertebam, cui crurum compago innexa est, obliqua ac gibba efficitur. In quo sane toto spatio & uesica, & genitura, & laxa principis intestini pars continetur. Princeps intestinum totum rectum uoco: laxam partem, inferiorem, qua maxime laxatur, nam ad eius finem est, qui sphincter, id est constrictorius, nominatur. ad cuius distinctionem scilicet reliquam recti partem, qua maxime dilatatur, laxam appellauimus. Genituram uero tam genitalia membra, quam ipsum etiam uterum dico.

Uulua magnitudo.

Cap. 2.

Magnitudo in omnibus æqualis non est. longe minor siquidem enixa est, quam adhuc prægnans: at eius, quæ nunquam concepit, multo etiam minor. id quod in ætatibus quoq; ijs, quæ nondum ueneriorum annos attingere, contingit: nam alioqui ijs, quæ ueneris, non utuntur, minor semper esse consuevit. Sed aggrediamur moderatam eius magnitudinem describere. Superiorem suam partem uterus, hoc est fundum, iuxta umbilicum: inferiorem, ad cunnum protendit. atq; a loco, unde incipit, ad exteriorem cunni terminum non æquale in omnibus, ut plurimum tamen undecim digitorum spatium est: in latitudinem uero ad utraq; ilia suis cornibus porrigitur. De finibus eius, quantum ad profunditatem attinet, iam dictum est: uesica enim & rectum intestinum uulua his in partibus terminat, illa supra, hoc infra. At cunnum inanitas ea est, quæ inter ossa pubis penetrat, extrinsecus pelliculam quandam innatam habens, uirorum præputio correspondentem.

Uulua figura.

Cap. 3.

A. 1. 3. 1. 1. c. 1. c.

Figuram habet uulua in reliquo corpore, & præcipue fundo uesicæ similem. nam quatenus a lateribus processus quosdam mamillares ad utraq; ilia emittit, in eo a uesica differt. quorum sane figuram Herophilus dimidiati circuli reuolutioni assimilat: Diocles cornibus exorientibus, unde cornua etiam, hoc est *νεπαίας α νεπατος*, id est cornu denominatione facta, nuncupauit. Eudemus uero appellat cirrhos: neq; expedire tamen potest, utrum uenas, quæ hac reuolutæ implicantur, an ipsos processus cirrhos polyporum compararit. At a Praxagora & Philotimo sinus appellantur. unde mulierum uulua isti bisinuata: aliorum animalium, quæ multipara sunt, multisinuata dixerunt. Sed suis quidem uulua, & si quod aliud animal est, quod multa simul concipit, multos sinus habere uerum est: in mulieribus uero hoc nomen conuenire minime existimo. primum quia uulua porcina anfractuosa, sinuosaq; est: deinde in finibus foetum gestat. mulier autem & cetera animalia, quæ uulua, sicut mulier, habent, ut capra, & uacca, non in cornibus (quippe quæ multo minora sunt, quam ut foetum continere possint) sed in ipsa uteri cavitare foetum habere conspiciuntur. Vnde istos existimarim in huiusmodi absurda iecirco fuisse delapsos, quia neque usum, neque functionem horum cornuum sciebant explicare. quæ quidem res cum longam orationem requirat, neq; præterea deceat, ut de cornuum usu & functione multa, de alijs singulis, quæ circa uulua sunt, nihil dicamus, hoc quoq; alias differendum omittimus: præsertim cum de his uulua partibus satis iusta uel per se tractatio futura sit, quam uidelicet unaquæq; functionem, quam uim & facultatem habeat: cur tales magnitudine, situ, formatione, cõtextu, &

PRIMA CLASSIS.

P cum

cum vicinis communiōne singulae creatae fuerint. Nunē ad reliqua descendamūs. sequā autem uide-
tur, ut de coniunctiōne, & annexiōne alijsq; deinceps dicamus.

Partes uuluae adiacentes. **Cap. 4.**
Partes enim, quae uuluae adiacent: aliae ipsam attingunt tantum, neq; committuntur: aliae uniuntur,
partim ita, ut absq; incisione nequeant separari: partim ut uel subsecando resoluantur. Porro ute-
rus multis annexus est, multisq; item coniunctus atq; unitus. Qui moderata fuerit magnitudine, te-
nuiora intestina attingit: qui supra modum paruus est, ea tantum tangit, quibus est innexus: maximus
uero, qualis est praecipue praegnantis, & ilia & abdomen implet, & multa intestina tangit. Tenuibus qui
busdam fibris recto intestino & uesicae, sed uesicae pluribus annectitur. Sacro itē offi alligatur: ex quo
etiam ex multorum sententia firmis quibusdam uinculis & neruorum & musculorum dependet. De-
pendet etiam totidem nexibus ex lumborum uertebis: lumborum .n. magni musculi utrinq; proces-
sus quosdam satis magnos promittunt, qui tum in utraq; uuluae partes, tum in ceruicem uesicae, tum in
sedem distribuntur. atq; haec uincula laxa omnia sunt: unde efficitur ut late & moueri & transforma-
ri uulua possit. Nexus nihilominus ea sunt, quae in ipsam penetrant: partim ut corpus ipsius contextat,
ut sunt magna ex parte nerui a dorsi medulla propagati: partim ut & uuluae & foetui tum augmentum,
tum alimentum exhibeant: cuiusmodi officium uenae & arteriae praestant. Vesicae & principi intestino
ad ceruicem tantum membranis & arteriosis partibus aliquanto cum adipe coniungitur, atq; unitur:
ita tamen ut resolui excoriando possit: adeo uero exacta coagulatio ea est, ut una & eadem caro effi-
ciatur. Testes uero & seminarios meatus agnatos habet. Cunno autem ceruicis extremitate com-
mittitur. Atque ita fit ut uulua cum aliquibus coniuncta uniatur: aliquibus annexa sit: ab alijs de-
pendeat: ab alijs contextatur: alatur ab alijs. Collo quidem uesicae & recto intestino iuxta cun-
num, perinde ac testibus & uasis feminarijs unita coalescit: alijs partibus uesicae & recti annexa est:
annexa quoq; est offi sacro. ex eodem tamen etiam dependere recte diceretur. Ex dorsi medulla &
lumbi musculis dependet solummodo. Neruis & annexa, & coniuncta, & contexta. Arterijs & uenis
non tam annexa, & coniuncta, & contexta est, quam ex ipsis etiam nutritur. Quae quidem uenae & ar-
teriae quam magnitudinem, quem positum habeant, quot numero item sint, & unde oriuntur, dicen-
dum iam est.

Vena & arteria uuluae. **Cap. 5.**
Acaua uena & adiuncta arteria magna duae uenae & arteriae, una utrinq; uena a uena, arteria ab
arteria exoriuntur. quarum altera a dextris ad dextram, altera a sinistris ad sinistram uuluae parte
delata, prius quam in ipsam ingrediatur, ramulum quendam ad testes porrigit: deinde corpori ipsius
uuluae utraq; unita ipsam intexit. atq; haec quatuor conceptacula paulo infra ea, quae ad renes tendunt,
collocata sunt. multoq; maiores uenae, quam arteriae esse conspiciuntur. Alia item quatuor uasa non in
omnibus mulieribus, sed in quibusdam se uidisse testatur Herophilus, quae ab illis, quae in renes tendunt,
exorta uuluum ineam. id quod ego in nullis alijs animalibus, nisi raro in simijs potui inuenire. nec dif-
fido tamen, quin Herophilus saepe haec in foeminis etiam inuenerit: qui cum in alijs omnibus, quae ad
artem spectant, eruditus sane fuit, tum uero ad dissectionis exquisitissimam cognitionem peruenit: ac
maiori ex parte non in brutis, ut pleriq; solent, sed in hominibus ipsis periculum fecit. Hic uasa etiam,
quae uuluum alunt, membranis coniungi ac coalescere inquit: unde dependere uesicam diximus: quae
quidem membranae, quae aliqua pluries uterum gestarit, tanto crassiores, duriores, & callofiores sub-
inde efficiuntur. ceterum haec in alijs quoq; animalibus conspici possunt. Sunt item aliae quaedam ar-
teriae & uenae, quae utrinque ceruicem uuluae incunt ab ea, quae ad cunnum & sedem tendit, discissae.
Ac de his quidem, quae uuluum nutriunt, & contextunt, conceptaculis haecenus dictum sit.

Tunica uuluae. **Cap. 6.**
Ipsum uero corpus uuluae duae tunicae explent opposito modo inter se applicatae: quarum exterior ner-
uosa, interior uenosa est: ea natura utraq; ut multum & distendi, & contrahi facile possint. Exter-
rior simplex atq; una est: interior duplex, cuius partes inter se cohaerent quidem, non tamen ita, ut
coniunctae atq; unitae sint, sed adiacent tantum ab altera tunica circumdatae. unde si uelles eas subsecan-
do separare, duae plane uuluae esse uiderentur sub una & eadem tunica conclusae. nam hanc tunicam
non amplius licet, quemadmodum uuluum, in duas partes diuidere. Venosa ab interiori parte satis
asperata est, & praecipue ad fundum. altera, quae huic adiacet, neruosa uesicae tunica longe crassior,
multisq; & uenis & arterijs intercepta est.

Vulua ceruix. **Cap. 7.**
At uuluae ceruix musculosa cum sit, carne dura & chartilaginea constat: duriorq; & chartilagino-
sior in dies fit: ut quae uel saepe conceperunt, uel anus iam sunt, eam duram admodum & chartilagi-
neam habeant. Huius naturam Herophilus gutturis summam parti comparat. Ceruici sane huic foramen
ineest: quo foemina & menstrua expurgat, & maris genituram excipit: unde etiam foetus in lucem egre-
ditur. Incredible enim est, quam meatus hic pro tempore latitudine & angustia diuersus efficiatur: qui
cum reliquo omni tempore specilli acuminatum capitulum, uel paulo crassius aliquid admittat: praegnantem
muliere

Amuliere adeo uehementer oclusus est, ut nulli uel tenuissimo instrumento aditus pateat: cum uero a
uulua absoluitur foetus, a parturiginibus adeo laxatur, ut, quod mirum etiam auditu sit, per eum totum
animal exeat. Ceruix autem haec ad muliebrem sinum non recta, neq; statim in omnibus peruenit: sed
modo ad dextram, modo ad sinistram, modo sursum, modo deorsum declinat, ac deflectit. nam quan-
tum ad anteriorem & posteriorem partem, simul modo in omnibus se habere iam dictum est.

Vulua diuersitas ex aetate, & occasione. **Cap. 8.**
Quoniam etiam tunicae ipsae uuluae non semper eandem crassitudinem seruant: sed prima aetate sicut
paruae: ita etiam tenues sunt: postea uero profluentibus iam menstruis pro magnitudinis ratio-
ne crassitudinem etiam augent: quemadmodum minuitur tam magnitudo quam crassitudo, cum mu-
lier uel concipiendi tempus excessit, uel menses non amplius emittit. Atq; haec quantum ad aetates
spectat, differentia est. Quantum ad occasiones autem, cum ea, quae morbi solent circa uuluas alte-
rare, in praesentia dicendi non sit locus, ea tantum referemus, quae naturali constitutione seruata diuer-
sitate afferre consueuerunt. Cum menstruorum purgatio instat, crassa plane uulua, ac tumens appa-
ret, utpote sanguinis humiditate irrigata: tenuis contra atq; arida, cum ab hoc expurgationis tempore
longissime abest: eius, quae iam uterum gestit, crassior, crassissima eius, cui saepissime id contingit. Iam
B uero in principio conceptus, crassa: cum prope tempus pariendi accedit, maior quidem, sed tenuis
euadit: crassitudo enim in longitudinem extensa absumitur. in reliquo intercedente tempore pro ra-
tione magnitudinis crassitudinem habet.

Testes, & uasa feminaria feminarium. **Cap. 9.**
Testes autem foeminae a lateribus uuluae adiacent ad fundum, utrinq; alter iuxta cornua, magni-
tudine, quam uiri, longe minores: forma item & habitu multo diuersi. lati enim hi sunt, rotun-
di illi atq; oblongi: hi glandulosa: molli carne illi constant. horum uterq; propria membrana, qualis
est in maribus, quam dactam hoc est excoriabilem dicunt, contegitur. elytrouero .i. uaginali, ac
scroto foeminarum testes carent. arteriae tamen ac uenae ab ijs, quae in uuluum feruntur, profectae testi-
bus utriq; altera committuntur: priusq; quam eo deueniant, inter se connexae cincinni in modum, non
secus atq; in maribus, implicantur, ut si reuolutione hanc praefeceris, una incisione multa ora efficias:
non quod multa uasa, sed quod unum & idem semel multis locis fuerit praefectum. Qui a testibus item
exeunt meatus feminarij, eodem modo, ut in maribus, continere semen conspiciuntur: qui iuxta ipsos
testes lati sunt, & foramen sensui euident habent, paulo a testibus recedentes angusti, & quasi imperuij
apparent: deinde iuxta cornua, ubi in uuluum etiam intrant, rursus laxantur. Atq; hanc uasorum con-
iunctiōnem neq; Aristoteles, neq; Herophilus, neq; Eudemus agnouit. qui quidem uiri a me in praesen-
tia commemorati sunt, non quod soli hoc ignorarint, sed quod cum optime dissectionem tractarint, hoc
non aduerterint. Nam Dioclem, Praxagoram, Philotimum, ac reliquos fere omnes ueteres sicut ple-
raq; alia, ita quoq; in corpore nostro ignorasse mirum non est: quippe qui rudem quandam non
exactam dissectionis cognitionem habuerunt, unde neq; ullam mihi illorum ratione habendam cenfeo.
de his uero, quid dicam, nescio. damnare .n. eos, cum in reliquis tam accurate omnia indagant, non
audeo. sed neq; uasa haec adeo parua sunt, ut latere quempiam possint. De illis sane, quae ad collum
uesicae perueniunt, satis exquisitae tractarunt: quod & in eundem locum, ut in maribus, exeant, & glan-
dulosa sint, & a testibus profecta uuluae inhaerescant: de his uero, quae ad cornua tendunt, nihil dixe-
runt, cum tamen etiam haec non minus euidentibus meatibus uuluum intrent, quam illa in collum: &
genituram intus habere uideantur. sed de his in sequenti tractatu, ubi de functionibus agemus, plura
explicabimus.

Quae in uulua oriuntur praegnantem muliere. **Cap. 10.**
Nunc unum id, quod ex ijs, quae a principio proposuimus, restat, prosequamur. quoniam uidelicet
in praegnantis mulieris uulua oriuntur. quae haec sunt: primum est chorion membrana uuluae ad-
haerescens, deinde membranae, quae foetum inuoluunt, tum ipse foetus, quorum singulorum species na-
tura huiusmodi est. Chorion multarum uenarum & arteriarum contextus quidam est, interualla mem-
branis obducta habens. Membranae uero foetum inuoluentes duae sunt: altera toti foetui circumiecta:
altera eminentibus tantum partibus, capiti, natibus, pedibus duplex superiecta, amnium illam, hanc al-
lantoidem uocant, quasi intestinalem dixeris. intestino enim facto similis cum sit, a figurae similitudine
nomen accepit. albe utraq; ac tenues, specie ad araneam proxime accedentes. Chorion uuluae inhae-
rescit hoc modo: uasa uuluae, quae in interiorē partem penetrant, ex quibus et menses expurgantur, cum
foemina conceptura est, ora aperiant: conceptionis uero tempus est uel incipientibus, uel cessantibus
menstruis. Quamuis .n. reliquo etiam alio toto expurgationis tempore aperta ora haec sint, non tamen
tunc concipere mulier ullo modo potest: cum semē nequeat in uulua remanere, sed ab influentis sangui-
nis copia eluatur. ac cessantibus uel incipientibus menstruis & ora aperta sunt, & menstruum non mul-
tum neq; inuenerunt, sed paucum & paulatim effluit, quasi ex humiditate quadam sanguinea exudante.
unde efficitur, ut ob asperitate uuluae semen adhaereat, satisq; alimenti ex sanguinis confluentis pau-
citate habeat. ante .n. quam menses ueniant, conceptus fieri propterea non ualet, quia & alimento caret
semen, & adhaerentia nullam inuenit. nam cum eo tempore oclusis uasis laeuis uulua relinquatur, defluit,
neque uniri cum tunica eius potest. aspera siquidem magis idonea sunt, quam laeua ad coalescendum.

Vnde etiam ex inanimatis rebus, inquit Diocles, ut ligna & lapides, qui coagmentare inter se uolunt artifices, si læuia sint, atterentes prius asperare consueuerunt. Quin etiam labra, & palpebræ, & digiti, si ulceratio adfit, sæpe inter se coalescunt: sin secundum naturam permaneant, ut sunt, læuia, etiam si semper coniungantur, nunquam coeunt. aspera enim inæqualibus partibus inter se inhærescunt, atq; ita uniuntur, læuia, cum nullam firmam prehensionem nanciscantur, licet ab aliquo uiolenter compulsa ac coacta inter se fuerint, facile abfoluuntur: atq; hæc hæc tenus. Ex quibus perspicuū iam est chorion nulla alia re, quàm uasorum orificijs, uulvæ inhærescere. quæ sane inhærentia hoc modo fit. uas, quod in chorio est, finis illius, quod in uulvam emerit, initium facit: ut duo hæc unum esse dicere quispian possit. oribus enim uniuntur: atq; alterum ab altero, uena inquam a uena sanguinem, arteria ab arteria spiritum haurit. atq; ita fit, ut tanta uasorum chorij interualla sint, quæ membrana intertextit: quantum inter ora uasorum, quæ in uulvam aperiuntur, spatium interest. Adde quòd acetabula etiam hoc modo firmum uinculum ad uulvam efficiuntur. quamuis non nulli hominis uulvam acetabulis carere dicant. esse enim aiunt in bobus, capris, ceruis, alijsq; huiuscemodi animalibus corpora quædam mollia ac mucosa, quorum forma acetabulo .i. herbæ cymbaliti di similis sit, unde etiam nomen accepere. Hippocrates tamen ita inquit: Quæcunq; corpore mediocriter affectæ absq; ulla manifesta causa quadrimestres, aut trimestres abortus faciunt, ijs acetabula muco plena sunt: neq; possunt præ grauitate foetum continere, sed abrupuntur. Quinetiā Diocles Carystius, & Praxagoras Cous Nicharchi filius, qui paulo post Hippocratis ætatem uiguerunt, eadem dicunt, & multi etiam alij. Quid igitur? omnesne ignorarunt? sed fas minime est de tantis uiris ita sentire. Quid uero est, quod dicunt? ora uasorum uulvæ ita appellant. nam hæc prægnationis tempore acetabulares quasdam eminentias innatas habent, quales etiam recto intestino esse in hæmorrhoidibus solent. Atq; hæc non diuino ego sed a Praxagora accepi, qui ita ad uerbum scribit. Acetabula autem sunt uenarum ora, quæ in uulvam penetrant. Ex his igitur & uulvam muliebrem acetabula habere, & quænam acetabulorum in mulieribus & brutis differentia existat, patere iam arbitror. Inde itaq; unde dictum est, exorsa chorij uasa chorion ipsum contexunt, atq; inter sese miscentur, & coalescunt. cuius coalescentiæ modus talis est: Considera mihi multas ac tenues arboris radices binas & ternas inter se ita coniungi, atq; uniri, ut ex ipsis aliæ maiores quidem magnitudine, numero tamen pauciores exoriantur: atq; has rursus coeuntes simili modo alias producere: atq; has alias: hocq; tantisper fieri, dum in unum conflatae omnes ad summam terræ superficiem, eamq; arboris partem definant, qui truncus uocatur. Nam uasa hæc, perinde ac radices multæ atq; exiles, inter se coalescunt. atq; unitæ, maiores, quàm prius erant, euadunt. sicq; maiores subinde effectæ demum uniuersæ in duos quasi truncos, in uenas uenæ, in arterias arteriæ terminantur, ex utraq; parte tam dextra, quàm sinistra circa umbilicum foetum ingredientes: Nihil enim aliud est umbilicus, nisi quatuor hæc uasa in medio urinaculum habentia. urinaculum autem intestinalis tunicæ, quam prominentibus partibus foetus obduci iam diximus, initium est, perforatum satis lato atq; euidenti meatu ad fundum uesicæ ipsius foetus: ut intestinalis tunica cum uesica urinaculo, quod medium inter utraq; est, coniungatur. Qua uero parte dilatato urinaculo membrana incipit enasci, satis multa ac ueluti scabiosa quædam asperitudo apparet. Iam humor in utraq; membrana non paucus continetur, alter ab altero tam colore, quàm copia diuersus. flauus enim in intestinali: albior in amnio, atq; is etiam copiosior cernitur. tunica siquidem hæc altera est maior, quippe quæ totum foetum induat. illa uero partibus quibusdam tantum superiecta est. Vnde autem humores hi generentur, quis uè ipsorum usus sit, in alio commentario, quod erit de dissectione foetus, explicabitur.

GAL.

GALENI DE MOTU MUSCULORVM LIBRI DVO,

Nicolao Leoniceno interprete.

ARGUMENTVM PRIMI LIBRI.

Vnicam esse musculorum actionem, plures motus, ac de accidentium causa, quæ in motu contingunt.

Quid sit musculus, quid ue differant tendo, nervus & ligamentum, ac de ortu sensus, & motus musculi. Cap. I.



ISTRUMENTA motus uoluntarij, musculi sunt: quorum adeo magna multitudo est, ut ne numerare quidem eos facile sit. Nam & natura ita quidam coalescunt inter sese, ut uideatur unus esse. Et cum unus aliquis in multos definit tendones, non unus amplius solus esse uidetur, sed quot sunt tendones. Idcirco & quia multiplices sunt figura, & in dissimiles inferuntur partes, modum motus difficulter comprehensibilem habent. Erit autem ne id quidem parum, uidelicet ipsos musculos inuasci particulis, quæ mouentur, in diuersis locis, & saepenumero contrarijs. Alij enim deorsum, alij sursum, non nulli ex anteriori parte, uel posteriori, aut hinc, aut illinc inferuntur. Quinetiam omnis musculus sectus per transversum non ualde tenui, neq; superficiali sectione, nocet quidem omnino quibusdam motibus particulæ, in quam inferebatur. Sed quia multiplicia sunt nocumenta, & hoc etiã pacto modus ipsorum motus difficulter comprehendi potest. Siquidem musculi, qui in cruribus sunt, cum alius alias scissus fuerit, uel flectere, uel extendere, uel extollere, uel demittere, uel conuertere membrum statim nequeunt. Eadem & phlegmonæ, & scirrhii, & putrefactiones, & contusiones eorum, & durities cicatricum efficiunt & in cruribus, & in manibus maxime. Etenim ex musculis manuum patientibus, quidam tollere, uel extendere, uel flectere, uel demittere eas non amplius possunt: quidam uero in utraq; partem circumducere, uel conuertere retro. Eadem tendonibus patientibus fiunt. Vocant autem eos recentiores *ἀνωδύματα*, quasi enervationes musculorum, quoniam, ut puro, musculos in eos uident finire. Mista autem quædam eorum natura est: & media inter ligamentum, & neruum. *ἀνώδύματα* enim .i. ligamentum, proprie non communiter appellatus, est corpus neruofum, ex ossè quidem omnino ortum habens, insertus autem in os, aut in musculum. Constat etiã nomen ei ab usu esse inditum. *Νεύρον* autem .i. neruus, & *ῥίζον* ex *ῥ* cerebro, aut spinæ medulla oriuntur: nuncupatur autem ab ipsis operationibus unum instrumentum duobus nominibus, eo quòd *ῥίζον* .i. nutare seu flectere; & *ῥεύειν*, id est tendere natum est. Substantia uero corporis eorum ea est, ac si intelligas stipatum & densatum, ideoq; duriusculum factum cerebrum. Est etiam & spinalis medullæ corpus simile cerebro compacto, & ob id duro facto. Nam & ipsius cerebri posterior pars, quæ medullæ spinali continuatur, durior est anteriori: & quicunq; neruorum molliores sunt, hi nihil a medulla spinæ differre tibi uidebuntur. Medulla tamen, quæ in alijs ossibus est, non talis uisitur, sed humida, & propemodum fluxilis. Maxime uero ipsius mollem substantiam assimilare pinguedini posses.

D Quapropter nec exoriri ex hac medulla neruum aliquem inuenies, neq; mollem, neq; durum. Quin nec cerebri, & medullæ spinalis tegumentis operta est, nec præterea arteriæ atq; uenæ intexunt eam: itaque nullo pacto cerebro, & medullæ spinali similis est: Nec est ipsi ulla communicatio cum musculis. Sed cum cerebro, & medulla spinæ, omnibus musculis non parua communicatio est. Nam aut a cerebro, aut a medulla spinæ, neruum accipiant necesse est: qui uisu quidem paruus, sed uirtute minime paruus. Cognosces autem ex passionibus. nam incisus, oppressus, contusus, laqueo interceptus, scirrhii affectus, & putrefactus aufert musculo omnem motum, & sensum. Quin & neruo inflammato non pauci spasmo correpti sunt, & mente alienati: quorū quidā sic affecti, cum sapientiorē medicū nacti essent, neruo inciso, statim spasmo, & mētis alienatione liberati sunt: sed postea musculū, in quē neruus insertus erat, infensile, atq; inutile ad motum habuerunt. Adeo certe magna quædā uis est in neruis, superne a magno principio affluens. non enim ex seipsis eam, neq; connatam habent. Cognoscere etiã potes hinc maxime, si incideris quencunq; istorū neruorū, aut spinalē ipsā medullā. Quantū .n. superius est incisione continuū cerebro, id quidē adhuc conseruabit principij uires: Omne autē quod inferius est, neq; sensum, neq; motū ulli præbere poterit. Nerui itaq; riuorū in morē a cerebro ceu ex quodam fonte deducūt musculis uires. Quos cum primū attigerint, scindunt multipliciter in aliā subinde atq; aliā sectionē, tandemq; in tenues & mēbraneas fibras toti soluti totū sic musculi corpus intertextūt.

A. p. p. d. s. c.
1. b
A. p. p. d. s. a. a.
c. i. c
A. p. p. d. s. c.
1. a
A. p. p. d. s. s.
j. c. i. d

Ligamenta uero, per quæ musculi ossibus colligantur & coalescunt, & membranas circa ipsos gignunt, & quædam intro propagines in ipsam carnem musculorum mittunt, quam ueluti quendam locum intel-
lige multis riuus irriguum, uno quidem prædicto neruo: duobus uero alijs, altero sanguinis calidi, & te-
nuis, & uaporosi: altero frigidioris, & crassioris. Vocatur autem ipsorum alter, * arteria: alter, uena. Isti
igitur riuus principium a corde, & hepate habentes, corpus musculorum irrigant: quorum gratia non
amplius locus quidam nomine absoluto, sed iam quasi planta musculus fit. Iam uero propter tertium
riuus, qui a principio magno deductur, non planta, sed quoddam præstantius planta redditur assum-
pto sensu & motu uoluntario, quibus animal a non animali differt. Propter has igitur uires instrumen-
tum animale, musculus factus est: quemadmodum propter arteriam & uenam, naturale. Etenim mo-
tus, qui ex arteria & uena procedunt, naturales sunt & uoluntatis expertes: qui autem a musculis, anima-
les & uoluntarij. Siue autem consulo dicas musculorum fieri motus, siue spontaneos, aut cum uolun-
tate, nihil refert. Vnum enim in omnibus his coniectari oportet, quo modo uidelicet discernas motum
ipsorum a motu arteriarum & uenarum. Itaq; etiam si nequeas in nominibus ostendere differentiam,
abunde satis quod uis, significabis. Cur igitur non sensus instrumentum esse musculum diximus, sed
motus duntaxat, quanquam plane utriusq; similiter ipse sit particeps? An quia motus quidem nullus
utiq; fieri posset animalibus uoluntarijs absq; musculis? Quare proprium ipsius instrumentum muscu-
lus est. Sensus autem inest omnibus sensilibus particulis, etiam sine musculis. Quæcunq; enim ipsarum
particeps sit nerui, ea omnino sentit. Quid igitur sit musculus, clare dictum est, nempe motus uolunta-
rij instrumentum. Dictum est etiã, unde principium motus sit ipsi, & per quæ: puta a cerebro, & per ner-
uos. Dictum præterea, & quemadmodum in ipsum hi scindantur, & quemadmodum ligamenta.

De Tendine, ac quo pacto nerui & ligamenti natura particeps est.

Cap. 2.

Reliquum autem adhuc est de natura tendonum dicere: quo nihil obscurum relinquatur sermo-
nibus qui deinceps sequuntur. Quod igitur mista quædam natura tendonum sit ex ligamenti &
neruis, dictum quidem & hoc ante: sed consideratio eius ommissa est, nunc uero adiungitur. Tendo tan-
to durior est neruo, quanto ligamento mollior. quin & mole corporis talis, ut qui ex ambobus maxi-
me factus sit. Et ligamentum quidem omne infensile: neruus autem omnis sensu præditus. tendo ue-
ro neq; infensilis, quia etiam nerui est particeps: nec ita sensilis, ut neruus, non enim neruus est tantum.
Quatenus igitur particeps est ligamenti natura, eatenus hebetatur acrimonia sensus. Quin etiam quia
nascitur quidem tendo ex fine musculi: inseruntur autem in caput ipsius & neruus, & ligamenta, deinde
in totum musculum disperguntur: rationabile est ex ambobus tendonem esse factum. Clarius au-
tem id scire posses per dissectionem. euidenter enim uidebis principium quidem, quod uocant caput
musculi, magis neruosum, media uero carnosiora, ubi uentres (ut uocant) musculorum sunt. inde rur-
sus eadem qua prius proportione, multo semper neruosior efficitur: tandem eo magis neruosus appa-
ret finis inferior, quo etiam apparet in capite. Neruus autem perueniens ad ipsum, in prima quidem in-
sertione in pauciores distribuitur portiones. illis rursus in alias scissis, hisq; iterum sectis in alias, eo
usq; tandem scissura procedit, ut in membranas, & ualde tenues fibras definat. rursus hæ particule in-
uicem coeunt, ac neruos mole quidem prioribus maiores, ceterum numero pauciores generant: qui
in fine musculi, & numero & magnitudine pares ipsi, qui initio primo locantur, euadunt. Quoniam ue-
ro rursus tendo nascitur multo maior neruo, qui in musculum descendit, manifestum est quod non solum
ex neruo factus est, uerum etiam ex natura ligamentorum assumptus, nec sane hoc modicum.
Multis enim locis sexcupla, multis etiam decupla crassitudine neruum superat. Et merito sane tantus
& talis factus est, ut qui & ligamenti, & nerui usum exhibiturus erat. Alligat enim musculum subiectis
ossibus, in quæ inseritur: & hac quidem ratione nihil differt a ligamento. Sentit autem, & mouetur: qua
ratione nerui est particeps. Maior autem factus est neruo, quippe qui os moturus sit. Inseritur enim ut
plurimum omnis tendo in ossis terminum, chartilagine illitum. Sed non est hic terminus quilibet, nec
ipse tendo qui uis: uerum dilatatus inuoluitur circa superiorem partem ossis, quod uocatur caput. Sic
enim cum ipse trahitur a musculo, erat contracturus os subiectum, connatum sibi. Vinculo enim tuto
quodam erat opus musculo cum osse a se mouendo: nec erat aliud ad hoc aptius, ligamento. Neruus
autem qui a cerebro procedit, uia quædam existens uirtutis motorie, ut eam communem faciat, simul
extensus est, & commixtus ligamento, & ita tendo factus est ex utriusq;.

Qui musculi per tendines in os inserantur, qui tendine careant: ac quos motus utriusq; edant.

Cap. 3.

Omnis igitur tendo in os omnino inseritur: non tamen omnis musculus in tendonem definit. In
nullo enim musculorum mouentium linguam nascitur tendo: nullum enim os lingua erat mo-
tura, sed uocem editura articulata, & sapores dijudicata, & masticationi, atque deglutationi ad-
iumento futura. Quod sicut uidetur cor similiter habere, hic non diligenter animaduertit musculi cor-
pus: alioquin cognosceret ipsum a musculo multum differre, & crassitudine, & formatione, & con-
textu, duritieq;. Quinetiam & operibus nequaquam conueniunt. Hoc enim ad duplicem & compo-
situm motum, qui perpetuo ex diastole & systole .i. dilatazione & constrictione consistit, faciendum mi-
nime indiget uoluntate animalis: musculis uero neq; motus similes sunt, citraque uoluntatem nunquam
fieri possent. Sunt enim quædam ligameta in uentriculis cordis, ad unguem similia tendonibus, de
quorum usu alibi dicemus. Intelligatur autem nunc nomen ligamenti, secundum communem significatum.

At labra

At labra oris exacta plane compactione cutis & musculi facta, absq; osse mouentur. Similiter & ipsi o-
culi motu habent uoluntariu a musculis: nullu autem os cum eis mouetur: præterea & cutis quæ in fronte
& supercilij est, tum plurimæ partes faciei, ossibus quiescentibus, motu mouetur uoluntario. Ea tamé
differentia est inter hanc cutem, & oculos, & labra: quod illi quidē pro musculo subiecta est natura mu-
sculosa tenuis: oculos autem magis musculi mouet: laborum uero natura, cute admixta musculo, fit. Quod
si etiã stomachus ipse uentriculi, quem *σιστομαχον* .i. gulam uocabant ueteres, musculus est & ipse, & mu-
sculi officia animalibus ministrat, erit utiq; & hic musculus neq; in tendonem desinens, neq; os simul
mouens. At qui in ceruice uesicæ fuscipientis urinam est, & substantia corporis omnino musculo simi-
lis est, & actione. Quemadmodum sane & qui in sede, siue illum unum solum musculum, siue plures uni-
ros existimare oportet. mouetur autem ab his os nullum, quemadmodum ne ab illis quidem qui in testes,
& penem descendunt. In summa de omnibus musculis dicendum, quod motus uoluntarij sunt instrumenta,
Tum quædoq; se ipsos duntaxat mouent cōtracti, ut musculi sedis, & uesicæ: quandoq; uero & cutē, ad
principium suum dum trahuntur, simul attrahunt: uelut hi qui in labris, & fronte, & omnino in facie sunt,
ab ipsis itaq; nullus nascitur tendo. Ceteri omnes musculi, quicunq; ossa mouent, in tendones omnino
uel maiores, uel minores terminantur. Qui uero aliud quidpiam, quod os mouent, horum quibusdam sunt,
Bt tendones, quibusdam uero non. Mouent autem aliud quiddam, non os, musculi oculorum, linguæ, testium,
& penis: item & pharyngis, tum qui maxime sunt laryngis: uocatur ita superior terminus asperæ arte-
riæ, quod & caput appellant brōchi, & larynga. Musculi igitur oculorum membranis quidem, sed ua-
lidis aponeurosis in duram, & neruosam tunicam adiacentē rhagoidi perueniunt. Penis autem & te-
stium, nulla aponeurosi facta, carnis ipsorum particulis innascuntur. Porro musculorum, qui in pharyn-
ge & larynge sunt, quibusdam obscuræ quædam aponeuroses, quibusdam omnino non sunt. Motus autem
modus alius alibi existit. In lingua quidē motum omnem uidere possis. sursum .n. & deorsum, ante &
retro, sinistrorsum, & dextrorsum apparet circumferri: partim etiam quasi reflexa & replicata, partim in-
geminata & supplexa, nonnunquam etiam circulariter undiq; circumducta. Sed in oculis quatuor qui-
dem sunt recti motus, sursum, & deorsum: dextrorsum & sinistrorsum: duo autem alij circulares. Duo
et musculorum circa tempora: firmantibus .n. dentes, inuicem tenduntur, atq; curuantur: hiantibus
uero laxantur, & porriguntur. Quinetiam motus inagni musculi in brachio satis perspicuus, dum flectē
do cubitum curuatur, & in seipsum coit: in extensionibus autem laxatur, & exporrigitur. Eisdem mo-
tus & musculis magnus interna parte cubiti euidenter habet apparentes. In flectendis quidē digitis
curuatur, contrahiturq; extendentibus uero ipse quoq; extenditur, & laxatur, & porrigitur. Sic et & alij
Cmusculi pene oēs, qui in artubus sunt, duplices motus uidebuntur habere, si eos denudaueris cute. namq;
prædicti etiã non denudati apparent propter magnitudinem. In macilentis autem, & musculosis corpori-
bus, complurium musculorum motus euidenter apparent prius, quam cutis adimatur. Sed musculus quis
in sede est, propriu quendam motum, quoniam & figuram diuersam, possedit, contractis crumenis simi-
lem. Ceterum septum transversum simile est tali cuiuspiam rei, nisi quod non perforatum est. Huius igitur
motum euidenter uidebis diuisi quidem peritonæo, distractis autem subiectis uisceribus. Aliorum
autem musculorum, qui in thorace, & toto abdomine sunt, sufficit cutem tantum auferre. Accidit au-
tem illis qui sunt in abdomine, diuersum ab ipsis, qui in artubus & facie locum obtinent. Hi enim cum
tenduntur, & ad principium retrahuntur, curuantur: Illi autem, dum tenduntur, exporriguntur: curuā-
tur uero, dum laxantur.

Unus musculi unum esse per se motum: duos autem per accidens.

Cap. 4.

Vtrum igitur (id enim a principio propositum erat considerare) tot modi motus in sunt muscu-
lis, quot etiam apparent & in dissectionibus, & prius quam denudes particulas: an multo qui-
dem pauciores sunt, apparent autem multi? Nam, ut alia omittam, absurdum uideatur non unum mo-
tum musculis omnibus inesse. Tanquam si & arteriarum alium alius motum quispiam existere dicat.
Dsemper enim natura uidetur per similia instrumenta, similiter operari. Quocirca sex inesse motus om-
nibus musculis (quod iam quidam dixerunt) euidenter redarguitur: nullus enim musculorum qui in
cruribus & manibus sunt, habet tertium quendam motum diuersum ab extensione & contractione:
quemadmodum nec temporanei musculi. euidenter enim & horum utriusq; duo sunt motus. Si autem
totum membrum in sex loca musculi transferunt: nullum hinc sane dubium, quin per singulos eorum
duplex sit motus. Si enim unus musculus totum membrum moueret, necesse esset, quot sunt membri,
tot esse & musculi motus. Quoniam uero non solum sex, sed & multo plures in unoquoq; membro mu-
sculi sunt, nihil profecto mirum alium ab alio musculo, ipsi membro fieri motum. Sed puto linguam eos
decepisse, qui eiusmodi dixerunt, ratos unum musculum ipsam existere. Quod si uere unus musculus
esset, euidenter utiq; demonstraretur unius musculi multos esse motus: nunc autem (non enim unus
est, sed multi musculi ipsam mouent) contrarium puto conclusum iri: uidelicet non multos uniuscu-
iusq; musculi esse motus. Alioqui frustra esset eorum multitudo, si per unum omnes effici possibile es-
set. At uterq; oculorum, aiunt, quatuor rectos obtinet motus. Recte o bone uir. etenim & musculi re-
cti quatuor: esset autem unus in utroq; si omnes mouere idoneus esset. ut igitur si unus esset, conclu-
deretur quatuor esse motus: sic quoniam tot numero sunt quot motus, ab uno quoq; ipsorum unum
fieri concludetur, quemadmodum & eorū, qui circunuertunt ipsum, utriusq; unū. Atqui apud nos ipsos,

PRIMA CLASSIS.

P 4 inquirunt,

inquiunt, in confesso est et si non plures, duos saltem per singulos musculos motus fieri. Quo modo igitur ratio unum esse uult? est autem hoc nihil absurdum. motus enim ut actio unus in singulis, contrarius uero per accidens. Siquidem operatur trahens ad seipsum particulam quæ mouetur: non operatur autem cum in contrarium locum ab alio musculo abducitur. Ideoq; nulla particula quæ mouetur uno utitur musculo: sed si quidem desuper aliquis innascatur, omnino alius parte inferna contra innascitur: & si ex dextris, omnino alius ex sinistris. unaquæq; enim particularum, quæ mouentur a musculis, ueluti a quibusdam habentibus in contrarium distracta, uicissim habet alterum ipsorum intensum, alterum laxatum. Intensus igitur trahit ad se, laxatus autem trahitur cum particula. & propter hoc mouentur ambo in utroq; motu. Agere autem est, eum, qui mouet, intendi, non sequi: sequitur cum ipse ociosus transfertur, sicut quædam alia certi membri particula. Nunquid igitur audemus dicere, unum omnium musculorum connatum esse motum, an non prius, quam nobis omnia quæ in ipsis apparent, confessa fuerint? Mihi id longe melius esse uidetur. Quæ igitur sunt, quæ in ipsis apparent, deinceps dicamus, nihil omittentes. Vnum itaq; & primum (cuius pars iam in principio quodam modo dicta est) quod abscissis quidem ipsis totis per transversum, motus penitus perit in subiectis particulis, incisis autem, læditur. Lætionis autem quantitas quantitatem sectionis sequitur, magis quidem pereunte motu in maioribus diuisionibus, minus autem in minoribus. Hæc eadem de tendonibus quoq; mihi dicta esse fertur. etenim & hos siquidem totos abscideris, dissolues motus particularum: si uero incidis, tantum lædes, quantum incidisti. Si itaq; motus omnis periret partis uno inciso musculo: concluderetur utiq; omnium motuum hunc unum musculum ducem esse. si uero rursus unus duntaxat motus periret uno inciso musculo: concluderetur, opinor, huius solius ducem esse, qui esset incisus. Sed quia neq; unum solum, neq; omnes perire accidit, sed omnino duos: concludi uidebitur, utique ab uno musculo duos fieri motus. Sed quia & musculus ex contrarijs partibus locatus, aut tendo scetus eosdem duos motus perdit: rursus utiq; & illum fore secundum eandem rationem dominum eorumdem duorum motuum dicemus, quos tuetur, aut offendit pari modo. Quare etiam si unus quiuis musculorum contrariorū periret, motio simul periret. Quare facere non similiter ambo nati sunt: sed uterq; alteram solū. nanq; necesse est horum alterum uerum esse. Vtrum autem sit, conabimur ostendere, cū prius clarius dixerimus, quod motuum, qui sibi inuicem succedunt, necesse est altero pereunte & reliquum simul perire. Finge enim eum motum perisse, qui natus est particulam extendere. Igitur flectetur quidem primum, manebit autem in hoc statu semper: quod non amplius extendi possit, quæ motu extensorio priuata est. Quia autem extendi non amplius potest, idcirco nec flecti quidem. flectitur enim quæ antea extensa fuit. Similiter in posterum fiet, cum non amplius ad flexionem uenire potuerit, qua præcedente extensio sequitur. Id igitur omnium est uerissimum, uidelicet. motus contrarios sibi inuicem succedentes simul corrumpi. Quamobrem recte se habet quæstio, utrum duo motus ab utrisque musculis fiant; an unus quidem ab utroq; tum ne simul reliquus cum altero pereat.

internos musculos flexionis, externos extensionis auctores esse. Cap. 5.

Quo igitur pacto id distinguetur? diuersis symptomatibus. Vt enim communia sunt demonstratiua alicuius communis, quantum est in ipsis, ideoq; incertum erat quod proprium erat in utroq; sic quæ diuersa sunt, & demonstrationem propriam utriusq; musculorum actionis & ueritatem manifestam facient. At propria in utroq; musculorum hæc insunt. Eo quidem qui intus est, abscisso, extensa pars in hac figura perpetuo manet: eo autem qui foris, flexa non amplius extenditur. Quod si tuis manibus capiens flectas extensam, uel extendas inflexam (utrunq; quidem ipsorum facile efficias) omnia particula, statim in pristinum statum restituetur. Quid igitur ex his demonstratur? nempe flexionem uenire a musculis qui intus sunt: extensionem autem ab his qui foris sunt. Quapropter si externus uulneratus amiserit operationem, internus uero maneat adhuc operans, flectitur particula, tanquam is qui natus est ipsam flectere, illæsus existat. Si uero qui intus est abscindatur, contrarium fit: extenditur quidem membrum, sed non amplius flectitur. Cur autem in utraq; figura permanet particula immobilis? An quia motus inuicem succedentes corrumpi accidit? Nā musculus flectere natus, si sanus sit, primum quidem flectit: secundo autem & tertio non amplius flectere potest, nisi parte rursus extensa. extensæ enim flexio est. Qui natus est extendere, eadem ratione semel quidem extendit: secundo autem uel tertio non amplius poterit, nisi particula denuo flectatur. flexæ enim extensio est. Quod si tu tunc perditam uulnerati musculi operationem imitatus extendas tuis manibus flexam: uidebis saluum esse motum ei flectendæ idoneum. nihil enim tua opera indigenis sua sponte flectetur, à musculo intus constituto operante tracta: non tamen unquam ab ullo musculo extendetur, sed semper tua opera ad hoc indigebit. ueluti si eum qui intus est, uulneraueris, extendetur quidem semper particula absque tua opera, non tamen flectetur ab ullo musculo: sed præterea motum abs te requirit. Manifestum igitur ex dictis, quod flectere quidem officium est musculorum internorum: extendere autem externorum. Perspicuum autem est, quod tensio, & in seipsum contractio, insita musculis est actio: extensio autem & laxatio, oppositorum internorum, & ad seipsum trahentium. Discas autem. id ex alijs apparentibus non paucis: ut ex hoc primo didicisti. auicularum crura ab animali exempta tractans, extendere tuis: digitis tendones, qui in ipsis sunt, conare: prius quidem internos, deinde externos: cernes enim illis tractis flecti membrum: tractis

tractis uero his extendi. Quin etiam si crure adhuc toti corpori adhærente capro, eiusdem mortui animalis utrunq; tendonem, aut musculum uelis uicissim extendere, etiam hoc pacto cernas per internos quidem membrum flecti: per externos uero extendi. Præterea si totum musculum per transversum abscindere uelis, siue in animali mortuo, siue adhuc uiuente, partem eius aliam sursum, aliam deorsum ferri euidenter uidebis, ad suum terminum utranq; tractam. idq; si quauis in parte totum musculum per transversum abscideris, fieri euidenter uidebis. quo manifestum est, quod omnis eius particula connatum habet morum, in seipsam scilicet coitionem. Etenim & si principium supernum solū abscideris musculi, totus ad caudam feretur: si finem inferiorem, ad caput retrahetur. si utrinq; abscideris, eum quasi conglobatum uidebis, & concurrentem ad medium ex utrisq; finibus. Scio nanq; quod per unumquodq; dictorum satis demonstratur, quod erat propositum.

De motus offensa ex morbo affectibus, ac de motibus manus.

Cap. 6.

Verum & propter medicos medicinam facitantes, & philosophos, qui de omni actionis inuentione dubitant, non solum hæc, uerum etiam quæ postea dicenda sunt omnia, adiungentur. Scirrho enim genito in musculo aut quocunq; tendone, eorum quidem, qui parte membri interna constituti sunt, pars flexa non amplius extenditur: eorum uero, qui foris sunt, extensa non amplius flectitur. Contrario modo quam in uulneribus se habebat. In illis enim in contrariam partem uulneratæ, pars retrahebatur: hic autem ad ipsum passum trahitur. Videtur autem & hoc non modo non repugnare his quæ antea dicta sunt, uerum etiam mirifice attestari. Omne enim quod scirrhum contraxerit, a tumore præter naturam tenditur. Hoc certe ipsi a morbo accidere uidentur, quod ualido ab impetu uoluntario: nisi quod ab hoc motus est spontaneus: ab illo uero non spontaneus. Quare ne tuis quidem manibus ullum eorum quæ ita affecta sunt, ad contraria retrahere queas: quemadmodum in uulneribus fieri solebat. contra enim tendit scirrhus, uice ligamenti musculo factus. Quare si possibile esset manibus nostris in oppositum locum duci particulam, nihil utiq; prohiberet eam & a musculis oppositis abduci, ut pote qui & ipsi naturalem motum obire possint. Quæ autem in scirrhis, eadem in phlegmone fieri cernuntur. Nam & musculi, & tendones phlegmonen patientes, membro ad seipsum tracto, sæpe motu ipsorum priuarunt. Item durities cicatricum nihilominus, quam præpositi affectus, frequenter ipsum impediunt. Videntur certe & hæc omnia ipsis accidere, & his non minus ea quæ dicenda sunt, simul quod multæ aliæ ambiguitates soluantur. Mirum enim uidebatur, & fere impossibile, cum unum modum motus omnes musculi habeant, unum membrum, nempe manum aliquando extendi, aliquando uero flecti, interdum in utranque partem circumduci, & modo sursum tendi, modo deorsum demitti: & interim retro ad spinam uerri. Verum non amplius mirum aliquid huiusmodi uidebitur, cum nobis exploratum iam sit tendi quidem sursum, & demitti manum, articuli, qui in humero est, & musculorum ipsum mouentium: extendi autem & flecti, brachij ad ulnam actionem esse, uolui ad pronum aut supinum, brachij ad radium. Quod autem spinam tangat, & motus is manus in tali actione a quatuor articulis simul motis fit: hoc modo, demisso quidem brachio, flexa autem ulna: circumducto uero radio in pronum, conuerso autem carpo. Verum omnes sane per musculos agentes sunt: uerum impræsentiarum non est dicendi tempus a quo quis fiat. nam in dissectione musculorum, & de usu particularum: item in anatomicis tractationibus dicitur, tum numerus omnium, & motus particularum qui a singulis ipsis fit. Quod autem ad propositum confert, id memoriae causa repetimus, ne mirearis quomodo, cum unus motus musculis sit, adeo uarie membra figuret. Nam quod unusquisq; trahit ad seipsum partem, in quam inferitur: alter ex dextris ad sinistra circumagere, alter ex sinistris ad contraria poterit. sic & alius flectit, alius extendit. Quid igitur mirum est, cum multi musculi per multos articulos simul agant, admodum uariam membrorum esse figuram? Nam qui in caput brachij inferuntur, sursum tendunt ipsum. Cubiti os uero extendunt, qui in cubito sunt, foris in ipsum abscissa finientes. Radium uero ad pronum, qui intus in cubito sunt, quasi obliquum circumducunt. Carpi extendunt, qui in cubito sunt, in ipsum extrinsecus terminantes. Porro unusquisq; digitorum ab internis tendonibus flectitur. Quod si digiti omnes sint flexi, tota figura manus his, qui in pancratio ipsam protulerint, similis potissimum fiat. Si autem brachium quidem sursum tenfum fuerit mediocriter, cubitus uero exacte ad supinum sit extensus, radium uero musculi in cubito foris constituti reflectant, & carpus unà cum digitis extensus sit, figura totius manus similis extendentibus eam causa recipiendi aliquid, fiet. Quod cum ita habeat, si ceteris seruatis solum supinum submites, constituasq; medium inter exacte supinum & pronum, totam formam manus talem efficias, qualis maxime fit sagittantibus cum telum iecerint, ut inquit Hippoc. Sic quoq; & in singulis figuris totius manus non difficile est inuenire singulorum articulorum constitutionem: modo illius memineras, quod unusquisq; musculorum, dum tenditur, ad seipsum trahit particulam in quam inferitur. Hoc enim pacto omnia manus opera luctantibus, sagittantibus, fabricantibus, & quocunq; aliud agentibus inuenies a musculis, qui in ipsa sunt, perfici. Hoc igitur iam mihi uidetur clarum esse, nec pluribus uerbis indigere.

Non omnem motum fieri actione musculorum, nec omnem immobilitatem quiete.

Cap. 7.

Quod autem nondum dictum est, & idcirco obscurum adhuc est, dicendum deinceps: uidelicet ne que oem manus motum actione fieri musculorum: neque omnem immobilitatem quiete. Nam & motum

& motum aliquem possibile est inuenire omnibus musculis, qui in ea sunt, cessantibus ab actione, & E
quandam quietem perquam multis agentibus. Dicatur autem prius de motu: sed, ut clarius sermo sit,
recordemur primum in omni corpore horum duorum motuum, qui quidem sibi inter se sunt proximi,
sed non similiter fiunt. Vocatur autem alter ipsorum reclinatio, alter decidentia. Reclinare quidem fit
uoluntario: decidere autem non sponte. Verum reclinare musculorum actione conficitur, & ideo opus
est spontaneum animalis. Decidere autem non est opus, sed affectus præter uoluntatem, & musculo nul-
lo agente indiget. Sufficit enim solum omnes musculos a tensione quiescere permittentes grauitati cor-
poris, quo uergat, ferri. Hac quidem ratione decidere, & reclinare differunt: eademque & deorsum ferri
manum, & demitti. Deorsum fertur enim cessantibus musculis omnibus, qui in ea sunt, & corporibus
ab innata grauitate deorsum tractis: demittitur autem musculis, quæ in ala sunt, ad seipsos trahentibus
brachium. Tertius igitur hic motus inuentus est musculorum præter duos antea dictos. Illorum enim
alter, secundum quem agunt, in seipsos erat contractio, alter uero, secundum quem cessant, dum ab op-
positis musculis extenditur, non erat quidem ipsis insitus, sed secundum aliquod accidens factus erat.
At qui nunc inuentus est, nulla in re illis similis est. neque enim in ipso contrahitur, neque extenditur ullus
musculus: † [igitur nec penitus mouetur.] Atqui fieri non potest, ut cum totum membrum deorsum fera-
tur, musculus, qui est pars membri, immobilis maneat. Quare mouetur quidem tunc, non tamen exten-
ditur, neque contrahitur. Quis igitur modus ipsi motus? qualis uidelicet, & ossibus. neque enim hæc exten-
sa, & contracta simul circumferuntur cum membris, sed ita mouentur ac si aliquod inanime corpus ip-
sis alligares. Quoniam igitur ex motibus contractio quidem musculi est tanquam instrumenti animæ
actio: extensio autem tanquam instrumenti quidem, non tamen actio, sed simpliciter motus. Qui modo
propositus est tertius motus, neque ut uiuentibus quidem musculis inest omnino, sed ut inanimatis ac
penitus ex seipsis immobilibus. Ad reliquum & quartum motum transgressi consideremus etiam mo-
dum ipsius, qui oppositus quodam modo tertio esse uidetur. Tertio enim modo motus, musculi demon-
strati sunt quiescere, quamuis moueantur: Quarto autem demonstrabuntur agere, quamuis moueri ne-
quaquam uideantur. Pingamus enim manum sursum tensam esse, & deinde in hac figura seruari: post in-
terrogemus iterum nos ipsos, cur iam non deorsum feratur grauitate uergens: ac deinde respondeamus
quod musculorum eleuantium ipsam tensio permanet: prius igitur quam hæc exoluantur perfecte, non
est possibile manum transmoueri: cessantibus tamē a tensione, si nullus alius musculus tendatur, sed om-
nes quiescant, quo grauitas eam ducit, eo deferretur. Si autem aliquis alius musculus tensus fuerit, quo
ille trahet, illuc mouebitur. Manifestum igitur, quod dum manus tensa seruatur, tensio musculorum
qui ipsam in eo constituerunt, conseruatur. Nunquid igitur dicendum est eos agere quidem & tendi,
sed non moueri? Atqui si hoc uerebimur dicere, non agere quidem eos dicendum. Absurdum enim est
fateri eos agere secundum innatam & maxime propriam actionem, moueri autem eos negare. Atqui
non apparent moueri: cur igitur non oportet etiam contraria ponere, etiam si quam maxime ardua &
distinctu difficilis eorum sit pugna? Si enim argumentandi cupidi in contraria argueremus, male facere-
mus. Cum autem non sumus de numero eorum, qui ideo mouent dubitationes, ut nihil inueniatur: sed
de his potius, qui undique diligenter idcirco considerant, ut exacte inueniatur: oportet alacriter omne
quod in controuersiam uenit, in medium proferre, nihil formidantes. Quia namque musculi agunt, ideo
eos moueri dicimus. Quia uero nec totum membrum, cuius pars sunt, neque ipsi singulatim apparere mo-
ueri, propter hoc rursus non audemus fateri eos moueri. Quam igitur quispiam solutionem dubitatio-
nis inueniat? utrum eam quam afferunt, qui supponunt motus tonicis appellatos, an aliquam aliam
melioiorem? An ne de hoc quidem temere pronunciemus prius, quam accurate considerauerimus, quid-
nam tandem dicant? Mihi multo quidem melius id uidetur esse.

De motu tonico, ac quo pacto contractio sit corporis musculi & animalis facultatis.

Cap. 8.

Aque iam ita agamus, & primum (ut certe illi docent) sic sermo procedat. Intelligamus trahi ali-
quod corpus inanimatum, ut puta lapidem, aut lignum ab aliquo. Rursus consideremus ab alte-
ro quodam ad contraria hoc idem iterum retrahi: uincere tamen robore priorem tractum, & per hoc sequi
illum corpus, multo aut minus quam si a nullo in contrarium traheretur. Tertiam autem constitutionem huiusce
modi corpori afferamus, quam uidelicet æquis uiribus in contraria tenditur. Non igitur prima quidem con-
stitutio mouit ipsum uno motu, quanto uires mouentis poterant, & in tantam coegit distantiam progredi, in
quantam id quod mouet, potuit ducere: secunda autem tanto distantiam minorē priore effecit, quanto alterum
mouentium in contrarium attraxit id quod mouetur: tertia constitutio, quantum alter motuum traheret pro-
sum, tamen alter retrahens retrorsum in eodem loco corpus manere coegit: non ut penitus immobile. Manet
enim, & hoc in eodem perpetuo, sed non similiter illi. Hoc, quia nequaquam mouet: illud, quia dupliciter, uelut
qui aduersus fluxum fluxus natat. Hic, enim si uiribus æqualis sit uiolentia fluxus, in eodem semper permanet lo-
co: non tanquam is qui nullo pacto mouet: sed prorsum proprio motu fertur tamen, quantum externo retror-
sum rapitur. nihil autem obtulerit rem ita obscuram pluribus exemplis explicari. Sit aliqua alta ales, quæ
in eodem loco uideatur manere. Vtrum dicendum est hanc immobilem esse, ceu si suspensa superne fuis-
set, an moueri ad superiora tantum, quantum grauitas corporis eam deorsum duxisset? Mihi sane hoc
uerius esse uidetur: nam si ipsam priuaueris animam, uel uigore musculorum, celeriter ad terram deferri
cernes, Quo manifestum connotatam lationem grauitati corporis deorsum, æqualem ad superiora latio-
ni, uigore

Ani, uigore animi esse. Vtrum igitur in omnibus huiusmodi constitutionibus, alias deorsum, alias sursum
corpus fertur, contraria uicissim patiens: quod autem celeres & momentanea fiant mutationes, & in
breuissimis spatijs motus ferantur, in eodem loco manere uidetur: an uere unum locum perpetuo obti-
neat, non est presentis temporis differere (nam in naturalibus de motu disputationibus eiusmodi scru-
tari est æquius:) sed sufficit in presenti hoc inuentum esse, quod ea actionis species fiat, quam siue to-
nicam, siue aliter appellare uelis, nihil intererit. Quam cognoscere cuiusmodi sit est fatius, ne musculi
uideantur esse ociosi, cum manus sursum est tensa. Quatuor igitur omnino differentiarum motuum sunt in
musculis. Nam haud contrahuntur, aut extenduntur, aut transferuntur, aut tensi manent. Est autem e-
iusdem generis quarta differentia cum prima: ambæ enim actiones musculi sunt. Cum autem musculi
mortuum, cui non est amplius participatio animalis uigoris, totum incidentes per transversum, ad suos
fines contrahi conspiciamus: uidebitur utique non immerito hoc esse officium constitutionis corporis
ipsius. Atqui si corpus musculi in seipsum contrahi natum est, quis usus adhuc erit animalis facultatis
ipsius mouentis, nisi ad hoc, ut musculi mutuo motibus cedant? Nam si quod uterque, facere natus erat,
id ageret perpetuo, nihil certe prohiberet corpus obnoxium semper esse affectui, qui tetanus nuncu-
patur. Quid enim aliud tetanus est, quam cum partes inuitæ in contraria retrahantur a musculis opposi-
tis? ut autem id non fiat, aliquis forte facultatem animæ cauetur, dicatque iubere ipsam musculis ocium
agere, cum oppositis ipsis moueri oporteat. Verum si id fatebimur, primum quidem contraria his quæ
antea dicta sunt, dicemus: non enim amplius musculis moueri ab animali uigore, sed potius non moue-
ri concedemus: tum multa quæ in ipsis apparent habebimus sibi ipsis aduersantia. Primum sane & ma-
ximum, quod neruo perueniente ad musculum, qui intus est, abscisso, statim musculus ille extensus ui-
detur, ac semper in extensione manere. Oportet enim si modo contractio quidem connata est eius cor-
pori, extensio autem anima iubente fiebat, extensionem perire potius quam contractionem, quando
sectus musculus a communione cum principio est seiunctus. Nunc uero contrario modo se habet: con-
trahitur siquidem neruus non incisus, ille autem contra extenditur. Oportebat autem non solum exten-
sionem perire nerui eius, qui abscissus est: uerum & eius, qui non est abscissus, utranque conseruari & ex-
tensionem & contractionem. si modo extendi quidem a neruo, contrahi uero a seipsis musculi habent.
Quo modo igitur & huius dubitationis solutionem habebimus? ex ipsa rerum diuersitate oportet &
hic discrimen inuenire, & motus corporis musculorum, & facultatis quæ ipsis utitur. Quod igitur est
discrimen? abscisso musculo externo, aut tendone statim particulam flecti tamen flectere ipsam noli-
mus. At a quo flectitur? (neque enim id præterire oportet) ab ipso scilicet musculorum interiorum cor-
pore in seipsum natura confidente. Quod si flexio particulæ non est uoluntatis nostræ, quoniam pacto
fieri dicatur ab animali facultate? Vt igitur discas quid sit facultatis proprius motus, iubeto hominem
conari particulam læsam impensius flectere, uidebis sane euidenter ipsam flecti. Rursus iubeto exol-
uere uoluntarium motum flectendi, uidebis certe iterum eam extendi quousque primam flexionem re-
sumat, ad quam deducta est absque uoluntario conatu. Ex his enim quæ apparent, euidenter intelligi
potest, quod in exactam & perfectam flexionem nunquam corpus musculi ex seipso peruenire possit,
nisi ab animali facultate adiueretur. Frustra igitur forte quispiam dicet corpus musculorum ea natura,
ut contrahi possit, factum esse, cum ab anima id ipsum perfectius ac melius efficiat. Sed qui hoc dicit,
unus ex his est, qui de nullo pronunciare, sed de omnibus dubitare, ut ipsi loquuntur, solent. quem li-
benter percunctarer, an particulam, quæ nata est extendi, putet aptissimum instrumentum potentia,
cuius officium est cogere, an contra. Equidem ne excogitare quidem possum, quoniam pacto quis in-
strumentum ineptius ad motum construxisset, quam si ipsum ad contraria uoluntati mouentis uergens
fecisset. Quod si hoc est ineptum, contrarium profecto omne est aptissimum, quod ex seipso inclinat
quod moturum uelit. Cum igitur facultas animalis festinet musculum ad proprium principium trahere,
structura ad hoc apta ipsi fuit. Hoc quidem tale est.

D Cur contractio corporis musculi magis propria dicatur esse, quam extensio, ac de symptomatis, quæ in con-
tractione & extensione musculorum apparent.

Cap. 9.

Illud uero quis iustius quaerat dubitetque, cur nam omnino proprium motum diximus esse corpori
musculi, extremam contractionem: cum & post perfectam extensionem contrahatur: & post extre-
mam contractionem extendatur? Aut enim neutrum ipsi motum proprium esse dicendum, sed casu ali-
quo fieri, aut utrosque similiter proprios esse existimandum est. An quod plurimum quidem recedit a per-
fecta extensione, parum uero a perfecta contractione: idcirco magis propria ei contractio putanda est?
Cum enim duæ sint, ut sic dixerit aliquis, figuræ hyperbolicæ. i. excedentes: uidelicet summa extensio,
& perfecta contractio: si non magis proprium esset corpori musculi contrahi quam extendi, median-
amborum figuram exacte sumeret: semperque ad eam dimissus tenderet: nunc uero non apparet. Acce-
dit enim propius ad perfectam membri flexionem, quam extensionem. Verum si hoc concedatur, ac dica-
tur, ut sane æquum est concedi & dici (apparet enim ita habere) adhuc uidetur mihi considerandum esse.
cur extrema flexione membri uoluntaria facta, cum ipsam soluerimus, parum discedere musculus appareat:
paulatimque quodam modo extendi. id enim haud quaquam erat necesse, siquidem natura ipsius corporis ad contra-
ctionem uergit. Quas uero ad hoc rationes adducere possumus, in medio ponatur considerandum ueri-
tatis amatoribus, ut siquidem recte demonstrauerimus: neque ipsi falli appareant, totum iam propositum
inuentum

† Cod. aliqui
habent δὲ δὲ
δὲ κινεῖται τὴ
παράπαι, id est
Nunquid igitur
nec penitus
mouetur?

inuentum esse dicamus: si id minus, saltem cum plurima quidē partim iam inuenerimus, partim uero **E** alia diligenter simus perscrutati: alius quis & alius, quod deest, inueniat. Ut autem futurus sermo sit dilucidus, aliqua similitudine est opus, quam non modo intelligere potes, uerum etiam si uis comparare. Duo enim ossa capiens cuiusuis animalis, ad articulum inter se cōiuncta, duas catenas ex pluribus nervis connectens aut conglutinato accurate, in quibus ego partibus ossium iussero, aut alligato. Iubeo autem conglutinare, uel alligare, quo loco musculi ossibus inferebantur. Cum autem sit duplex modus infertionis omnibus musculis: nihil obest: quo minus utrunq; ipsorum per similitudinem imitemur. Conandum est igitur clare interpretari duplicem hunc modum. non enim recte quis ipsum imitetur, nisi exacte nouerit. Principium autem hoc orationi iustissimum fuerit. Cum ossa inuicem coeant, ut articulus fiat, alterum quidem ipsorum est quod mouetur: alterum uero uelut sedes quādam ei, quod mouetur, est subfirmatum, quo modo cernis ostiorum cardines se habere. Quare necessario manenti quidem cavitatis, ei uero quod mouetur, conuexitas adest. Vocatur autem cavitatis & glene, id est pupilla, & præterea cotyle: conuexitas uero, caput & condylus. Tanto autem cotyle quā glene est profundior, quāto caput condylo est longius. Vtrunq; enim utriq; uelut cardini locum aptum natura comparauit. Cū uero hoc modo bene haberent quæ mouenda erant, multo adhuc aptius atq; artificiosius eis coniunxit, quæ motura erant. Nam musculos instrumenta motuum produxit quidem ex superiacentibus ossibus, in quibus sunt cotyle: inseruit autem in capita subiacentium, quæ erant mouenda: & per hæc extensa capitibus sursum tractis, simul cum eis totum membrum sursum trahitur. Cum autem alter ipsorum maius, alter uero minus os erat moturus, magnitudinem musculorum qui moturi sunt, creauit proportionem parem moli mouendorum ossium. Quare alij quidem iure ex ipsis capitibus, aut condylis superiacentium ossium sunt exorti: alij uero paulo his inferius iuxta cotylem, aut glenam, sed nō multum. Partii siquidem hoc pacto penitus fuissent, nec potuissent mouere subiectum os. Hæc quidem natura est ossium coniunctorum inter sese per articulos, & musculorum ipsa mouentium. Imitari autem eam recte possis, si catenam ex altero ossium appendens ea parte, qua musculus enascebatur, applices eius alium finem in caput alterius ossium, quo musculus inferebatur, duo hæc obseruans: nempe ut crassities catenæ satis sit mouendo ac uehendo ossi subiecto: tum ne in excessibus figurarum catena sit tensa: ac ita se habeat quasi humi iaceret a nullo appensa. Sint igitur duæ catenæ, quæ loca occupant oppositorum musculorum, qui extendere & flectere membrum nati sunt, utraque tunc penitus liberata a tensione, quando membrum extremam habet figuram altera externa, cum exacte est extensum: altera interna, cū flexū. His ita structis manifestum, quod catenarum utraq; a manibus nostris tracta, in extremā extensionē, aut flexionē ducit ossium constructionem. Ipsæ uero per se ipsas dimissæ mediam figuram compositionis ossium ubi effecerint, postea quiescunt. Adhibere autem mentem oportet præcipue huic ipsi figuræ. Media enim exacte hæc est inter extensionem & contractionem. si tamen alteram catenarum incidere quidem in aliquod, non autem abscideris totam: parum omnino ad alteram partem mediæ figuræ trāsferes ossium constructionem. Quod si penitus abscideris, impensius non tamen ita, ut ad ultimam ueniat figuram. Extremæ namq; figuræ non aliter fieri uidentur, nisi cum catenas manibus trahas ad proprium principium. Eadem hæc accidere & in musculis euidenter cernuntur: quippe cum musculus catenæ proportionem respondeat: anima uero, manui mouenti ipsam. neutra enim catenarum absq; manu ad extremam figuram constructionem ossium deducere potest: neq; ullus musculorum absque animali impetu extremam flexionē, aut summam extensionem partis efficere. Priuatis autem musculis quidem animali impetu catenis uero manu, mediam uidebis figuram ossium inter se mutuo fieri. Quod si incidere musculum externum, flecti membrum ultra mediam figuram uidebis: quemadmodum si catenā externā incidisses. pari modo si musculum internum incidere, extendi particulam plus medio uidebis, **Q**uoniam igitur causæ sunt tum horum, tum aliorum omnium affectuum qui musculis accidunt? Principium quidem omnium unum est: uidelicet musculos perfectam habere contractionem in exceedētib; figuris, quemadmodum in catenis habebat. Reliquæ autem omnes hanc consequuntur. Principium autem hinc ostendemus. Non enim ex hypothesi quadam nobis incerta sumendum est ipsum, sed ex quodam symptomate, quod euidenter apparet in omnibus musculis. Quidnam autem est id? Cuius certe ante meminimus, quod musculus tantum contrahitur, cum tendo abscissus a membri capite fuerit quātum motu uoluntario incitatus, in extremam flexionem duxerit membrum. Ostenditur autem manifeste huiusmodi apparere, musculum suapte natura in extremam contractionem progredi, quantum in structura corporis est positum. Cum enim solutus fuerit continuitate, quam habet cum ossē obnitate, tunc quasi uinculis solutus, & perfecte liber factus, suam ipsius naturam ostendit: quādiu uero a musculo ex opposito constituto pars retrahitur, qui & ipse eandem naturam habet, ut statim ad extremam contractionem festinet, alter musculus ab altero æqualiter priuatur coitu in seipsum. Atque ita accidit oppositorum in membris musculorum utrunq; in dimidio contractionis lædi. Porro quod uterque sua natura in extremam cōtractionem semper festinet, alligati autem sint partibus oppositis capiti unius ossis: omnino necesse est membrum æquipollentibus motibus interceptum, neutrum sequi. Neutrum autem sequi idem est, ac si mediam haberet figuram extremorum. illorum enim utrunq; fiebat altero ipsorum præualente: extenso quidem, externo: flexio uero, interno. Aequipollens igitur motus ipsius corporis musculorum fit, quando neuter tonum animale habet auxiliarem: nō æquipollens uero, cū alter

A alter solus dominatur. Quare necesse est, uincat cōtractio illius musculi, qui ab animali facultate aduuetur. Trium igitur apparentium causas inuenimus ab uno principio profecti, quod ne ipsum quidem ex hypothesi nostra, sed ex euidenter apparentibus sumpsimus. Quod enim musculi uidentur accipere extremam contractionem cum absoluti fuerint a uinculo, quo ad capita membrorum sunt alligati, palam nobis factum est eos sua natura quidem, quantum ad structuram eorum pertinet, perfecte contracti, sed propter aliud quiddam impediri: quid autem esset quod impediret quærentes, proximā causam, uinculum inuenimus. Quo enim abscisso in extremum contrahebantur: hanc causam priorem cur non contraherentur, posuimus. Vinculum autem non simpliciter, quia uinculum est, idcirco prohibere inuenimus, quo minus musculi contraherentur: sed quia inseritur in caput ossis, quod in contrarias partes tenditur: eoq; affecti sumus causam eius quod secundo loco apparet, uidelicet quod membra mediam figuram accipiunt, cum neuter musculorum ab animali facultate mouetur. Tertium erat ad hæc apprens, uidelicet flecti, & contrahi, aut extendi tunc membrum, cum alterum duntaxat musculum uoluntas mouet. uinci enim interim alterum atq; uiolenter cogi, ut simul cum toto membro extendatur. Age igitur præter hæc & aliorum omnium, quæ apparent, causas recenseamus, ut, si sibi ipsis consentanea fuerint, credamus ob id rationibus, quæ de ipsis afferuntur: Sicubi uero dissident uel in unoquoque, **B** omnes similiter suspectas habeamus. Sit itaq; præter dicta primum quidem hoc euidentis: abscisso namq; externo musculo, ultra quidem mediam figuram deflectitur membrum, non tamen ad extremā. Quāquam forte uidebitur æquum esse, cum nullus amplius retrahat in contraria musculū internum, oportere eum in extremam uenire contractionem. sed qui ita sentit, oblitus est grauitatis quæ in membro inest: quæ perfectæ contractioni musculi resistit. Nam & in similitudine, quam fecimus per catenas, similiter apparet accidere: neq; enim illarum abscissa externa, reliqua contractio in extremum poterat uenire prius, quā abscinderetur os quod ab ipsa mouetur. Quādiu autem continuum erat, retraheretur ad seipsum catenam. Igitur cum etiam musculum internum quis totum secuerit, membrum consistit in eo situ, qui est inter mediam figuram & extremam extensionem. Musculus enim externus non potest penitus extendere ipsum absque animali impetu. Quare & hæc apparentia his quæ antea dicta sunt, & sibi inuicem sunt consentanea.

Consentire ijs quæ dicta sunt, quæcumq; scripsit Hippocrates de figuris partium quæ sunt in motu. Cap. 10.

Pæterea quæ ab Hippocrate scripta sunt olim de omnibus figuris quæ in partibus sunt, nunc quoque ita se habere uidentur. nonne mirifice hæc concordant? Primum quidem, quod flectentes penitus quancunq; partem, aut extendentes summe dolemus: Secundum uero, quod media istarum figurarum minime dolorem affert: Tertium, quia mutationem celerem in extremis figuris appetimus: Quartum quod diutissime mediam figuram seruamus, nullam cupientes mutationem: Quintum, quod hæc quoq; mutare aliquando desideramus: Sextum, quod omnis figura molesta, est summe imbecillis. Nam figurarum excessus merito dolorem afferunt: nempe cum alter musculorum agat: alter præter naturam extendatur: media uero istorum figura & ab actione, & a nimia tensione utroq; inhibes, merito est iucundissima. Quare & mutationem figurarum quæ dolorem afferunt, celerem optamus: eius uero quæ dolore caret, tardam. At cur omnino ipsam mutari desideramus, quamuis sine dolore fit? quia in hac etiā figura tensionem quandam musculi sustinent, minorem tamen, quā in omnibus alijs: eam autem dolore carere dicimus, non quia nullius penitus doloris sit particeps, sed quia minimi, & eius ferme insensibilis propter paucitatem: atq; ipsam mutari tum cupimus, cū congregatus paulatim, sit sensibilis. Quod autem & in hac figura tensionem quandam musculi habent, si eorum meminimus, quæ antea diximus, non amplius demonstratione egemus. Tendi enim eos diximus a membris in quæ inseruntur, ob eāq; causam liberatos ab illa tensione, cum tendo est factus, contractionem secundum naturam prompte resumere. nunquam igitur ullus musculus sine tensione est, ne cum in medijs quidem figuris consistit. Sed quod hanc quidem ut exiguam contemnimus, alias uero ut uehementes ac uiolentas non ferimus: hanc quidem eligimus, illas uero fugimus. Cum autem imbecilli summe fuerimus, ut in stomachicis, & cardiacis syncopis, tunc nec breuem tensionem ferimus, neq; mediam figuram toleramus: quo fit, ut quāuis impotentes simus ad motus, tamen alias alio proijciamus partes, aliquam quidem consequi figurā dolore carentem optantes, sed nihil tale prorsus inuenire potentes. Ut igitur, si quis nostrum cogatur lapidem aliquem non magnum ex collo suspensum circumferre, robustus quidem absq; molestia ferat: imbecillus autem redditus, statim tanquā onus deponere desideret. Eodem modo & musculorum quifque quasi quendam lapidem gestans appensum os, donec quidem ualidus est, contemnit, plerunq; ne tantillum quidem grauitatem eius sentiens: cum autem imbecillus fuerit, tunc sentit, & ægre fert, & quasi quoddam onus excutere cupiens, alias aliam figuram appetit. Omnia igitur, quæ musculis accidunt, omnibus conuenire uidentur, & communi principio omnia hæere, quo demonstrati sunt ex se quidem ipsis festinare semper in extremam contractionem, sed non posse hanc consequi: tum quod oppositos in contraria trahentes habeant, tum grauitatem ossium annexam.

De figuris, quæ per motum uariantur, ac de motu naturali, & uoluntario.

Quæ sit media simpliciter membrorum figura, quæ non, & qui musculi quam edant.

Cap. I.



VM autem prima nobis, ac ueluti elementa musculorum motus demonstrata sint, addamus ipsis iam, quæ defunt, ut nihil amplius desideretur, sed possit, qui hæc omnia accurate legerit, facile omne quod de musculo propositum fuerit, inuenire. Rursus igitur incipiamus a figuris, quæ in partibus sunt, in quibus superior liber finiuit. Ac primum quidem mediam figuram proponentes dicamus, quod in hac necesse est duplicem constitutionem inesse musculis: alteram quidem antea dictam, qua neuter oppositorum musculorum agit, alteram uero, quæ nunc dicitur, in qua similiter utriq; agunt. Existit autem prior quidem totis *ἐπιπέδου*. i. quiescentibus, ut Hippocrates nominabat: reliqua uero cum neq; extendere, neq; flectere membrum alicui permittimus, ne si maximam quidem uim afferat. Fit autem hæc oppositis musculis actionem tonicam nuncupatam habentibus. Sic autem & si prope mediam figuram utriq; membrum constitueris: æque utriq; musculis agere poteris. Cum autem ad aliquam excessiuarum figurarum duxeris ipsum, alteri musculi satis esse possunt actioni eiusmodi. Non obscurum autem est ne id quidem, quod in singulis dictis figuris alias magis, alias minus, tonicam actionem musculi obeunt: tum quod media figura cum tali actione neutra excessiuarum est inferior. Ne igitur mediam figuram simpliciter carere dolore dicamus, sed quæ *ἐν τῷ ἐπιπέδῳ*. i. in quiete sit: media nanq; figura cum intensioe utrorumq; musculorū, æque ac extremæ, dolorem affert. Cum uero in ipsa quiete media figura partim simpliciter est, partim non simpliciter: simpliciter quidem media omnium membri excessiuarum figurarū: non simpliciter autem, quæ alterius oppositionis solius est. Quæ quidem simpliciter media est, *ἀντιμεταρῶν* ut Hippocrates appellauit. i. sine defatigatione duntaxat fuerit: nulla tamen aliarum exacte est *ἀντιμεταρῶν*. Demonstratio autem eius quod dicitur, fieri posset manifesta, cum prius nos statuerimus, & quæ simpliciter sit media figura, & quæ non sit eiusmodi. Fiet autem sermo, quo clarior sit, in manu tāquam exemplo. Cum igitur in ea extremæ figuræ quatuor sint, prona, supina, summa extensio, ac flexio summa: quæ quidem simpliciter media est omnium istarum est media: quæ autem non simpliciter media est unius est media utriusque oppositionum. alia enim est extensioe extremæ, & flexionis: alia uero supinæ, & pronæ media est. Figura igitur supina manus, cum concaua quidem eius pars sursum est. conuexa autem deorsum. prona uero huic contraria, media autem ambarum cum intrinsecus quidem sit concauum, extrinsecus autem conuexum: cumq; subiectus quidem est paruus digitus alijs: os uero cubiti, ossi radij. Hæc certe media figura potest quidem extensa perfecte manu, potest etiam flexa constare. quemadmodum sane & alterius oppositionis media figura potest quidem constare, cum supina est manus: potest etiam, cum est prona: terminus autem illius figuræ est ulna rectum angulum faciens ad brachium: & propter hoc ipsam appellant angularem. Media itaq; simpliciter ex concursu ambarū dictarum mediarum figurarum fit. Aliæ uero mediæ, quatuor quidem erunt uniuersæ: sed nulla ipsarū simpliciter media totius membri erit, sed unius duntaxat oppositionis. aut enim extensionis, & contractionis solum erit mediæ: aut supinæ & pronæ. At quoniam utraq; ipsarum duplex fit iuncta uicissim excessibus reliquæ oppositionis, sic necesse est, quatuor omnino fiant. in unaquaq; autem ipsarum aliud quidem commune est omnium: aliud uero proprium cuiusq;. Commune quidem, quod omnino unum aliquod genus musculorum agit: reliqua uero tria tenduntur quidem per accidens, non autem agunt. Proprium uero cuiusq; angularis quidem & pronæ est, ut agant quidem ij musculi, qui intro conuertunt os radij, alij autem omnes quiescentes tendantur: ceterum angularis quidem, sed supinæ est proprium, ut qui extra circumducunt, agant, reliqui uero quiescentes tendantur. Eodem autē modo & in media inter pronam, & supinam, cum summa quidem extensione soli extendentes agant, est proprium: cum flexione uero soli flectentes, cum ceteri omnes ociosi quidem sint, sed tendantur.

De arte nature in manus dearticulatione.

Cap. 2.

VT autē clara sit oratio, scire prius oportet, a quibus musculis, & quo modo se habentibus, & qualem articulum mouentibus, quatuor isti manus motus perficiantur. Est igitur *βραχίον*. i. brachium, pars totius manus maxima: termini autem ipsius inferne quidem articulus, qui in curuatura cubiti est (*ἐπιπέδου* autem. i. cubitum uocamus, cui innititur, ut inquit Hippocrates) superne autem rursus humeri articulus. Altera autem pars totius manus non minima post brachium est, quam *πῆχυ*. i. ulnam appellant. terminatur autem, qua brachio quidem continuum est, per articulum qui in curuatura cubiti est: qua autem carpo, rursus per ipsum. In brachio sane unum os est magnum & rotundum, nominatum eodem

Aeodem nomine, quo pars: in ulna uero cum duo sint ossa, alterum quidem eiusdem nominis est cum rota parte, alterum *ἄσπυς* idest radius appellatur. dearticulantur autem ambo ad brachij oram inferiorē: ulna quidem, ubi medius locus condylorum. i. nodorum brachij est: radius uero externū brachij ipsius condylum amplectitur in glenem delinens, atq; circum ipsum ueluti axem quendam, dum uertitur, manus conuersiones regit: intro quidem dum circumagitur, prona figura manus: extra uero, supina sequitur. extendere autem & flectere manum, dearticulationis ulnæ ad brachium est actio. Exacta autem adeo ossium compositio, nescio, sicuti aliorum articulationis ulnæ ad brachium est actio. Exacta autem ad nodis circumscribitur: ulna uero contra, processus duos flexos faciens sibi inuicem oppositos, mediāq; ipsorū cavitatem † († literæ similem efficiens, hac cavitatem amplectitur medium locum condylorum brachij, similem ad unguem nuncupatis *τροχλοῖς*. i. trochlearum rotulis. Cum igitur concauitas ulnæ circumferatur circa conuexitatem brachij, extendi atq; flecti accidit toti membro. Ut autem in neutram partē inclinēt, sed semper exacta dearticulatio maneat, supercilia mediæ concauitatis causæ sunt, coarctates ulnæ apophyses. cum igitur anterior apophysis motus dux est, flectitur membrum: extenditur autem; cum posterior. Terminus uero flexionis quidem, ut anteriorem apophysin affirmet ad os brachij: extensionis uero, ut posteriorem. Cum uero & brachij os curuum sit, & ulnæ apophyseon utraq; oblonga, & ob hoc periculum esset citius, quàm oporteat, ossibus inuicem cōgredientibus, ne membri motus prohiberetur, exculpit natura utrinque brachij os, in cuius cavitates tantum ulnæ coronæ sese demittunt, quatenus extremam extensionem, & flexionem manus esset habitura. Cum autē maior esset posterior ulnæ coronæ, multo profundior eo loco cavitatem brachij fecit: ut propter profunditatem hoc loco tenuē admodum os brachij sit, quod est inter cavitates. non tamen perforauit ipsum, quamuis tenuē esset, ne laxus undiq; minuscq; firmus esset articulus, neq; musculorum motus nimij: si uero perforatum fuisset, flectere quidem retro manum liceret. quæ autem extensa ipsa firmiter agimus, hæc omnia longe peius fierent, & utrorumq; musculorum tensiones essent utique cum magno dolore. Cum posteriores quidem ab animali facultate plus tendantur, quàm sint nati contrahi: anteriores uero eousq; extendantur, ut periculum sit eos diuelli. Talis profecto ars naturæ ad dearticulationem exactam est.

De musculis manuum mouentibus, ac quo pacto in omni præterquam in media figura contorqueantur. Cap. 3.

Qualis autem situs musculorum ipsam mouentium sit (quorum causæ, & dearticulationis mentionem fecimus) deinceps dicatur. Duo quidem in partibus anterioribus brachij: duo uero in posterioribus orti ualidis aponeurosis ulnæ inserti. Incipiunt autem maiores quidem eorum a capite brachij, minores uero multo inferius, ferunturq; omnes quatuor recta ad ulnam, & inseruntur in hunc C ipsam maxime locum, unde oriri incipiunt coronæ. Posterior sane pars, ipsa curuatura cubiti est, hoc est *ἐπιπέδου*, quam Athenienses quidem *ἀσπυ* uocant: Doræ uero, *ἄσπυ* nuncupāt. Anterior uero, ut dictum est, qua anterioris coronæ exortus est. Ab his igitur musculis parte anteriore brachij, & posteriore fitis, ulnam attrahentibus, extensio & flexio fit. Quatuor autem alij principia quidem habent ex ulna ex utraque parte curuatis ad gibberum: duo quidem extrinsecus, duo uero intrinsecus. Omnes autem cū sint obliqui, ossi radij inseruntur: ad finem quidem ipsius inferiorem, (ubi dearticulatio est ad carpum) magni, in medio uero, parui: qui etiam ipsi dum tenduntur: ad principia simul attrahunt radium: & per hūc totam manum, pronam quidem interni, supinam externi efficiunt. Cum igitur sic habeat natura musculorum mouentium dearticulationes quæ in gibbero sunt, demonstremus iam propositum, quod in quatuor differentijs figurarum non simpliciter mediarum, unum quidem genus musculorum semper agit: omne autem aliud quiescit quidem ab actione, uerum extenditur. Primum igitur proponamus, quæ etiam tunc primum dicta est, quam angularem & pronam uocabamus. In qua de musculis quidem mouentibus radium non est opus longiori sermone: uidelicet quod qui quidem intus sunt operantur: qui autem foris, ociosi extenduntur. Sed de musculis ulnam mouentibus uerbis pluribus est opus. nam prima imaginatione uidebuntur habere exacte mediam constitutionem, quod & angularis media est figura: non tamen res ita habet. Si enim ut angularem, ita etiam figuram mediam inter supinam & pronam tota manus haberet: tunc uere media constitutio adesset ipsis. Sed quoniam eiusmodi non habet, necesse est & hos musculos & alios omnes inuerti, quantum tota manus discedit a figura secundum naturā. Quantum autem musculi distorquentur, tantum, puto, circa conuexitates ossium quasi fracti & flexi tenduntur, & laborant. nam media simpliciter figura, præterquam quod nullum musculum habeat, neque agentem, neq; qui uiolenter moueatur, ne aliquid quidem eorum quæ in membris sunt, distorquet. unde ipsi & hoc tanquam præter cetera maximum attestatus est Hippocrates. Ceteræ uero omnes, aliæ magis, aliæ minus inuertos habent & musculos omnes, & tendones, & neruos, & ad hæc etiam uenas, & arterias. Omnia enim hæc partim extra membra, partim intrinsecus existunt. Ut igitur nata sunt, ita se habentia hæc, seruant figuram mediam inter supinam & pronam. Horum autem utraque admodum omnia contorquet: prona nanq; (de qua primum propositum est dicere) quæ sit supina, dum musculi ulnæ externi agunt, tantam facit contensionem, ut ipsorum quidem capita extra membrum sint: uentres autem nominati, superne: insertiones uero, intus. quod si uiolentius adhuc manum circumuertas, alterum eorum musculum maiorem, qui in finem radij inseritur, adeo uidebis flexum esse circum membrum ut eius partium, aliæ foris, aliæ intus, aliæ superne, aliæ deorsum appareant: caput quidem extra: uentres autem nominatum, superne: quod autem ultra hunc est, intus: inferius uero, insertionem. adeo uiolenter fra-

ter fractus est & flexus. Alij uero musculi qui in brachio sunt, per quos extendere, aut flectere manum **E** possimus, multo quidem minus his ceterisq; qui in ulna sunt: habent tamen aliquid & ipsi contorfionis. Eadem & in supinis figuris sunt. Etenim & in his musculi quidem qui in ulna sunt, summe laborant: qui autem in brachio sunt, simul laborant: sed cum mediam inter supinam & pronam efficientes figuram perfecte extendimus aut flectimus manum, tunc laborant quidem ualde musculi, qui in brachio sunt: si uero autem cum ipsis laborant, qui in ulna sunt. Sola igitur figurarum simpliciter media, cui nullius excessus participatio est in neutra oppositione, exacte caret dolore: cetera uero omnes quatuor partim minus, partim uero magis, omnes tamen sunt dolorificae. Vnamquamq; autem ipsarum, quantum discedens ab extrema constitutione ducis membrum ad mediam, tanto minus dolorificam efficiens figuram. Omnino autem nulla doloris erit expertis prius, quam ad mediam plane accesserit. Quare ex dictis & hoc iam manifestum est, quod huic mediae figurae soli omnium figurarum inest musculos omnes perfecte quiescentes praebere. aliae autem omnes partim minus, partim uero magis: unum certe aliquod genus musculorum agens habent.

In dormientibus multas esse saepe musculorum actiones.

Cap. 4.

Non igitur ne dormientes quidem, omnes penitus ociosos musculos habent. sed quicumque propter ebrietatem, aut defatigationem, aut infirmitatem uirium omnes corporis partes omnino exsoluentes, in mediam eas figuram musculis reducere permiserunt: hi tantum perfecte musculos quiescentes habent. Non tamen in extremis figuris ullam particulam quiuis potest habere, dum dormit. Valida enim, & uehementer intensa actione musculorum ad huiusmodi indigemus. Quaecumq; autem in medio sunt inter extremas & mediam figuram, in his ut plurimum somnum capimus. In quacunque enim talium constituens membrum musculis circa ipsum tonice agentibus custodiam figuram commiseris, sic seruant: adeo ut sedentes saepe quidam dormiuerint, & non nulli deambulantes: & hoc equidem audiens, antea non credebam. Cum autem fuit opus aliquando per totam noctem iter facere, experientia rem ipsam edoctus, coactus sum credere. ferme enim stadium integrum dormiendo peregi, & somnia uident nec prius excitatus sum, quam in lapidem impegerim. & id est profecto, quod non permittit dormientibus iter facere longum, quia non potest exacte laeuem uiam nancisci. Id igitur solis expertis credibile est. Cetera autem omnibus euidenter quotidie apparent, quae in his, qui dormiunt fedendo, accidunt. Et ipsorum quoq; discumbentium pauci omnino exactam figuram in unaquaq; particula habent. Qui autem in manibus aliquid seruant, hi quidem & ualde tonicam actionem ostendunt. manent enim eorum digiti exacte flexi circa paruum saepe corpus, aurum, aut lapidem, aut aliquem nummum. Quod autem inferiori maxillae accidit, nonne & id manifestum est? non enim discedit a superiore, nisi si ebrius aliquis, aut ualde ignauus, aut summe defessus dormiat: & ipse quoq; stertor propter huiusmodi fieri solet, relaxata quidem inferiore maxilla, supino autem iacente homine. etenim & id ipsum uide licet supinum iacere, signum est resolutionis: ob eamq; causam utiq; & Hippocrates utrunq; damnat, & supinum iacere, & hiare dormientem. Decubitus autem in alterum laterum laudat. Cognoscere autem maxime posses quanta actio huiusmodi cubationibus inest: si corpus hominis mortuum sic inclinaueris. non enim ne minimo quidem tempore manebit: sed supinum aut pronum statim fiet, quocumq; grauitate uerget. Itaq; & supinum iacere, & hiare non absq; actione stertendi, aut exolutionis, aut ebrietatis, aut ignauiae sunt signa. Ideo rursus Hippocrates, cum omnes partes iubeat laxatas, & contritas, in si guris dolore carentibus manuali operatione pertractare, cuiusmodi, inquit, in inferiori maxilla hominis mediocriter hians. qualis enim in manu angularis est figura, talis est in inferiori maxilla mediocris hians. haec enim est extremarum media. Extremae igitur inferioris maxillae figurae sunt, tum quae maxime hiantibus, tum quae dentes inuicem firmantibus fit. quarum illa quidem a musculis, qui in mero & collo sunt, deorsum trahentibus, altera autem ab his, qui intra maxillam ex palato oriuntur, & his qui temporales uocantur, perficitur: nisi forte & musculi masticatorij nuncupati, qui sunt ad latera inferioris maxillae, actionem adiuuant. hoc enim alibi discutimus. Verum mediocriter hians media figura fit, **H** omnibus dictis musculis quiescentibus. Ceterum & morientibus sponte sua ad hanc maxilla inferior merito accedit. omnes enim musculi actione priuantur. Manifestum igitur, quod dum dormiunt non aperto ore, actio musculorum retrahentium maxillam conseruatur. multi uero extensas aut flexas ad unguem manus habentes uel etiam crura, dormiunt, seruantes etiam in his actionem tonicam. Sed forte longior sum, cum liceat in memoriam reducere, quae maxime in promptu sunt. Quis enim nostrum officium esse negabit scilicet effluxiones superfuitatum per musculos custodiri? Meatum enim excretoriorum finibus cu portis quibusdam custodes praesunt musculi praualidi, nihil permittentes extra ferri prius, quam ratio iusserit. Quin & hos in dormientibus uidemus suum officium absq; uitio perficere. Et emittere aliquid superfuitatum inuite aut resolutis his musculis fit, aut ratione deprauata, ut in phreniticis: aut etiam ratione, & musculis grauatis, ut in ebrietatibus. Oportet enim aut rationem non praesese, aut musculos agere non posse, aut utraq; simul esse laesa. Temeraria igitur sententia est, quae afferit animam dormientium quiescere, nisi cessationem hanc non perfectam quietem, sed quasi intermissionem quandam uigoris dicant. nam si hoc dicant, bene dicunt, ipsiq; assentimur. non enim sensus expertes penitus sunt dormientes, sed difficulter sentientes. Cur enim uocantes subaudiunt, & lumine importato exurgunt, & tangentes sentiunt? quod si mihi ebrium dicas, nec ubi terrarum sit, scietem, & eum qui praerignauit

A praerignauit Epimenide profundius dormiat: isti & prius, quam dormirent, prope sensus expertes erant, & magis utiq; custodiam cuiuscumq; rei permitteres uiro frugi & strenuo dormienti, quam huiuscemodi uigilantibus. ueruntamen & isti conseruant multas operationes animales.

Motus ac figuras omnes praeter simpliciter mediam, quae in somno sunt, animae non naturae actiones esse, ac quid differat uoluntarium a naturali.

Cap. 5.

Non igitur adhibenda est fides sermoni dicenti actiones, quae sunt dormientibus, & profundiori somno oppressis, omnes naturales esse. non enim in uniuersum uerum est hoc. nonne transferit & mouent uarie membra? nonne etiam dormientes loquuntur? an & haec naturae opera dicent? At (dicit fortasse quispiam) non assequimur mente ea fieri. Neq; sane palpebrarum motum semper: neq; cum concionem habes, aut oras, aut disputas, adhibes mentem omnium partium motibus: neq; cum Athenas adis ex Piraeo, omnibus particularibus crurum actionibus. Nam cogitabundi saepius imprudenter peregerunt iter, aut etiam praeterierunt locum, ad quem principio proficiscebantur. Vtrum igitur ambulatio neq; animae actio est, neq; motu uoluntario fit? Aequum enim nos & ambulatio praesens uidetur latere, & quae in somnis accidit, motus quidem partium quae mouentur, actio autem tonica, earum quae non mouentur. quare quam causam in uigilantibus dixeris, quod saepe non animaduertunt particulares actiones, hanc etiam & ad dormientes, & grauius oppressos transferre licet, nec amplius admirari cur multa opera uoluntario & his fiant, sed causae ignorantia prompte pronuciare nullum talium operum uoluntario fieri, uide, ne temerarij sit. Quod si nullo certiore iudicio huiuscemodi iudicari queant utrum uoluntatis an naturae sint actiones, quid aliud concluditur, quam nihil oportere de ijs pronuciare? Atq; aequum potius est de huiusmodi dubitare, quam temere decernere. Sed si habemus euidentissimum iudicium de uoluntarijs actionibus, sicut certe habemus, pronunciemus confidenter non solum quodq; dictorum, uerum etiam respirationem ipsam motu uoluntario fieri, nimirum cum & ipsa subijci iudicio uideatur. Quid igitur est, quo iudicamus opera uoluntario? Multa tibi confido, non unum iudicium, me daturum, omniaq; sibi inuicem consentanea. Etenim si, quae fiunt, sedare potes, cum uis, & quae non fiunt, facere, id est motus uoluntarius. Si praeterea citius aut tardius, crebrius & rarius ea faciendi potestatem habes, nonne omnibus modis manifestum est actiones eas seruire uoluntati? Arteriae certe motum, & cordis neq; cohibere, neq; excitare, neq; crebriorem, neq; rariorem, neq; tardiorē, neq; uelociorem uoluntas facere potest: idcirco ne animae quidem opera huiuscemodi esse dicunt, sed naturae: motum autem crurum in ijs omnibus ratio regit: nam & sedare, dum sit, & rursus excitare quiescentem, & uelociorem & tardiorē, & rariorem ac frequentiorē efficere potest. haec eadem & in respirationis motu fiunt, quae actio quidem est phrenon, & musculorum thoracis, ut in his, quae de causis respirationis scripsimus demonstratur: animae autem non naturae est opus. Siquidē mouere musculos, animae officium est. Non est aut aequum, in quibus causam non reperimus, in ijs discedere ab his, quae euidenter apparent: euidentia certe sunt iudicia actionum uoluntariarum. Causam autem non reperimus in his, quorum particulares actiones non assequimur. Qui igitur euidentibus fidem abrogat, sensus est expertis: qui uero de dubijs prompte pronuciat, temerarius est: qui autem propter obscuritatem, quae in his inest, quae et clara sunt habet suspecta, de numero eorum est, qui dubitationibus oblectantur: porro qui non modo suspecta habet, uerū et quae clara sunt, propter obscuritatem dubiorum studet euertere, extreme fatuus est. Ne igitur sponte sensum nobis ipsi adimamus, neque dubitationis aemuli, aut fatui, aut aliud eiusmodi quiduis simus: sed quod tum rectum est, tum modestis hominibus conuenit, quod quidem euidentem respirationi dominari: Dubium uero, quid sit, cur pleraq; actionum uoluntariarum mente non assequimur. Eo itaq; supposito quod est euidentem, ad uestigandam causam transeamus, non contentes omnino quicquam in ea, nec afferentes adhuc nos inuenisse ueram causam, tamen si ea dictis antea longe est probabilior. Ceterum (ut ego arbitror) nemo adhuc causam dixit, sed dubitatione sola (cuius iam mentionem feci) adscripta causam se putauerunt inuenisse. Quorum sane institutum est laudandum, siue inuenerunt, siue inuenire studuerunt. Sed ipsos nos quoq; non decet pigros esse ad inueniendum ea, quae restant.

Quo pacto respiratio, & ceterae actiones, quas mente non assequimur, uoluntariae sint.

Cap. 6.

Pincipium autem inueniendi ea hoc faciemus, multos uidelicet homines interdum actiones quaedam egisse, quarum paulo post penitus sunt obliti: ut qui per metum, aut ebrietatem, aut aliquid aliud generis eiusdem egerunt, nihil amplius eorum, quae egerint, dum in illis constitutionibus erant, recordantur. Causa autem, ut mihi uidetur, est, quod non intenti actionibus tota mente fuerint. pars enim animae imaginatiua, quaecumq; ea sit, haec eadem & recordari uidetur. si itaq; insignes impressiones rerum in imaginationibus acceperit, conseruat perpetuo: atq; id quidem est memoria tenere. In uero obscuras & penitus superficiarias, non conseruat: & hoc est obliuisci. & ob hanc causam in ira, curis, ebrietatibus, timoribus, phrenitidibus, & omnino in uehementibus animi affectibus, nullius eorum, quae egerint, in posterum amplius meminerunt. Quid igitur mirum est in somnis etiam obscure agente anima, obscuras etiam imaginationes fieri, ideoq; nec stabiles? quid etiam mirum, si in uigilijs ratione quidem aliquid meditante, & tota fere circa curam intenta, parua quaedam eius admodum pars circa ambulationem occupata impressionem actionis facit obscuram: & idcirco statim oblita, ne quidem, si spontaneo motu opus

PRIMA CLASSIS.

Q factum

A. 3. t. 1. c. 7. e.

A. p. d. 6. e. 4. h.

factū sit, amplius meminit: Vt enim si nullo pacto recordaremur, non utiq; possemus de ulla re præteri-
ta considerare: sic in quibus non meminimus, nescimus qualiānam erant. cōseruari. n. ea prius memo-
ria oportet, ut qualiānam sint natura, deinde cōsideremus. Nihil igitur mirum mihi certe uidetur, si mo-
tu uoluntario respirationem in somnis agente, postquam expergefacti fuerimus, non possumus dicere,
an secundum uoluntatem respiremus: sed simile profecto accidit, quod illi, qui & pedes & manus in
somnia mouerit, & aliquid sit locutus: postea illorum oblitus dicat fieri absq; uoluntate & membrorum
motum, & uocem. Nam & qui mente errant, loquuntur, & uadunt, & omnes motus uoluntarios o-
beunt, sed ne hi quidem, cum ad ingenium redierint, amplius meminerunt, quæ egerint. Noui enim
quendam per tredecim dies delirasse hoc pacto. putabat quidem se Athenis non Romæ iacere. cre-
bro autem familiarem puerum uocans, iubebat sibi, quæ ad gymnasium pertinebant, afferri. & pauca
intermissione facta, heus, inquit, ad Ptolemæum dico, decreui in gymnasio diu lauari. ac non nun-
quam etiam exiliebat interea, atq; indutus ibat recta ad ostium aula: ac cum retinerent cum qui intus
erant, exireq; prohiberent, cur prohiberetur, ab eis percontabatur. Hi uero (nihil. n. licebat aliud di-
cere, quam ea quæ erant uera) febricitasse eum dicebant, & adhuc febricitare. Ipse autem & ad hæc
ualde modeste respōdebat: scire enim & ipse dicebat, quod adhuc reliquæ sibi febris restabant, sed eas
penitus esse exiguas, nec metuendum, ne a balneo læderetur: ortam enim sibi totam præsentem febrē
ex itinere. An non recordaris, conuersus ad puerum dicebat, quod laboriose heri iter fecimus a Mega-
ris Athenas? Talia cum diceret ac faceret, fluxu sanguinis per nares repente copioso sibi factō, & post
ipsum sudore, statim quidem conualuit. sed eorum, quæ ante sibi acciderant, nullius amplius recorda-
batur. Vtrum igitur (hoc enim est, quod a principio proposuimus ostendere) surrexisse, & locutum
fuisse, & aluum exonerasse, & minxisse (hæc enim omnia in omnibus illis diebus homo faciebat) non
sint actiones uoluntariæ: an id quidem absurdum? Nam si hæc non sunt uoluntariæ, ne ulla alia quidē
erit. Non autem eorum recordabatur, quemadmodum ne sobrij quidem eorum, quæ ebrij fece-
runt, amplius meminerunt. Quid igitur mirum ita se habere & in respiratione, ut fiat quidē ipsa ex uo-
luntate? Sed cum alias quidem diligentius adhibeamus mentem, alias uero negligētius segniusq; id-
circo recordamur quidem actionum, quibus mentē adhibuimus: obliuiscimur autem, quæ secus se ha-
bent. Quoniā uero cuius rei penitus oblitus fuerimus, hanc ne actam quidem fuisse aliquādo, putamus:
consequens est, ut ne si cum uoluntate quidem acta sit, recordemur. Quod autem totum opus respira-
tionis uoluntate & sponte ab anima fiat, declarauit seruus barbarus: qui cum uehementi ira concitatus
mortem sibi consciscere decreuisset, prostratus humi, respirationeq; cohibita, longo quidem tempore
immobilis erat: postea uero paulum uolutus, hoc pacto mortuus est. Quod si non liceret usquequa-
que respirationem cohibere, ne idcirco quidem aliquis negaret, quin ipsa secundum uoluntatem fie-
ret. Apparent enim eorum operum, quæ motu uoluntario fiunt, alia quidem libera esse, alia uero affe-
ctibus corporis seruire. Priora itaq; perpetuo absq; impedimento a nobis fiunt, posteriora uero non
perpetuo, sed in tempore quodam, & cum mensura. Nam ire ad aliquem, & alloqui, & capere ali-
quid, & recipere, absolute libera sunt: egerere uero, & mingere, corporis affectuum sunt remedia.
Atqui non nulli tacuerunt quidem annum integrum, & eo amplius, idq; sponte sua: egestionem uero,
uel urinam retinere, non modo annis: sed ne mensibus quidem, quinimo nec diebus paucis nemo
potuit. Adeo enim urgent ac sæpe angunt uel multitudine aggrauantia, uel acrimonia mordentia, ut
quidam ne in locum quidem consuetum abire ualuerint. Simile igitur & his est & respirationis opus,
immo multo magis urget, ac celeriorē necessitatem habet. etenim periculum est ne quis moriatur, nisi
respirauerit, atq; extreme molestum est suffocari. Nihil igitur mirum, si penitus retinere ipsam arduū
sit. neq; enim omnes ad moriendum sunt procliuēs, etiam si infinitis malis consistentur: neq; qui eo
progrediuntur, abire e uita summo cum dolore uolunt. Ne igitur quispiam eo quod tacere quidem si
uelimus, usquequaque possumus, respirationem uero retinere non possumus, idcirco uoluntarium qui-
dem opus esse uocem, minime autem, sed naturale quiddam respirationem existimet. Id certe arbitror
clare demonstratum fuisse.

Ratio inueniendi mediam figuram in omni motu.

Cap. 7.

Quod autem reliquum est, toti sermoni de medijs figuris deinceps addere æquū est. ut. n. in mani-
bus, quod appellatur angulare, quod medium exacte, summæ extensionis & flexionis est, omnis
prioris doloris est expers: sic uideri posset & in cruribus se habere: nunc tamen ita est: sed quod in his
dolore caret, consistit inter mediam figuram & extensionem extremam. Causa autem consuetudo est.
plurimum enim extensis cruribus utimur: huius enim gratia facta sunt, ut totum corpus ab his sustine-
retur, stantibus & ambulantis nobis: & prius et quam ipsis utamur, in fascijs extensa formata sunt.
Ideoq; & in somnis, & alioqui discumbentibus extensa magis, quam flexa sunt. Quinetiam multo ma-
gis laboramus in extremis flexionibus, q̄ extēsiōnibus. Multi autē deducere oīno ad extremā flexionem
crus nō possumus, sine manu opera, sed ueluti mutilū ad eam actionē præ in solētia habemus: solisq;
saltatoribus & luctatoribus facile flectitur, quibus etiā solis perfecte flecti solitū est. Tantū igitur a me-
dia figura ad extensionem progressum est, quod perfecte caret dolore, quantū a diurna cōsuetudine
membrorum est coactū. Hæc igitur duo considerans in omnibus articulis, naturam uidelicet, & consue-
tudinē, inuenies mediū, & dolore carens. Videtur autem in idē conuenire ubiq; consuetudo quidem
cum

Acum natura: unde pulchre dictum est ipsam esse naturam acquisitiam: figura uero dolore carens, cū
medio. Etenim in cruribus idem est, quod est sine dolore, & medium. Si quidem medium motuum,
qui insunt membris, neq; perfectæ extensionis & flexionis medium feceris: inuenies enim quantum
absimus a flexione extrema, tantum discedere figuram dolore carentem ad extensionem. In uniuersum
igitur in omnibus articulis extremos motus considerans inuenies mediam figuram, & doloris ex-
pertem. ut enim in articulo ad gibberum, quod uocatur angulare: in articulo uero ad genu, quod prop-
ius est extensioni: sic in spina, quod propius est flexioni: in articulo uero ad carpum, quod exquisitè
rectum est. Spina autem flexam aut flexam facere possumus. Brachiale autem flectimus, &
flectimus æque ad utranq; partem recti. Iure igitur, quod quidem exacte rectum (quod medium omni-
nino est extremorum motuum) absque ullo dolore penitus est. Sed spinae haud medium est rectum,
sed aliquantum curuum: plus enim habet motus ad hoc. Quapropter recti magis laboramus particu-
lis spinae, quam sedentes aut iacentes: opus est enim stantibus quidem tenfam esse, iacentibus uero
atque sedentibus nihil prohibet curuatum esse. Hæc in omnibus articulis diligenter considerans inue-
nies omnem rationem sibi ipsi consentaneam. Etenim quicumq; musculi sine articulis sunt, etiam in
his media constitutio absque dolore est: sicuti in ano se habet, uescica, & lingua: Nam & summe con-
stringere anum, & maxime dilatare, dolorem inducunt. Item extendere quā longissime linguam,
uel flectere, uel quomodocumq; aliter præter modum circunducere, haud absq; dolore fiunt. Facillim-
um igitur in his inuenire medium excessuum, quod etiam sine dolore est. Atq; omnes homines, quo
tempore cessant ab actionibus uitæ necessarijs, mediam figuram & dolore carentem in omnibus parti-
bus habent. ita a iusta natura coacti, ut Hippocrates ait, in lingua quidem per coniugationem omnes
musculi orti sunt superne & inferne, & a dextris atq; sinistris.

Musculum qui est ad anum, & qui est ad uescicam, retentioni excrementorum per se inseruire,
excretioni per accidens. Cap. 8.

A.p.p.d.s.s.2.
c.14.6

Quare nihil mirum, si in contrarios motus particula deducatur a musculis oppositis. in musculo
uero qui est ad anum, & eo qui est ad uescicam, & qui in phrenibus est, res aliter habet: unus
enim est in singulis his rotundus sine ullo opposito musculo: unde perspicuum est in contrarios deduci
motus has particulas non æque facile, neq; in promptu esse: sed sic tibi persuade. musculi quidem, qui
est ad uescicam, & anum, officium est non excernere superflua alimenti, sed retinere. Quia in re multi-
statim errauerunt, putantes causa excernendi superflua musculos hos factos esse: neq; potuerunt ani-
maduertere, quod resolutis ipsis excernuntur quidam, uerum nobis inuitis. quinetiam propter malā
chirurgiam exciso sæpe ultra modum ani musculo, nobis inuitis effluit hac sterces, nempe opinor in-
strumentis; quæ effluere prohibent, non manentibus: non igitur simpliciter, neque primum muscu-
lus hic excretionis instrumentum est: sed ne, quod, cum excisus fuerit ac resolutus, accidit, id perpe-
tuo animali accidat, hunc musculum custodem intempestiui exitus excrementorum natura præfecit,
quam ob rem non modo non agit quicquam ipse ad excretionem, sed ne permittit quidem agentibus.
Quæ igitur sunt huius actionis instrumenta? plura quidem particularia, sed duplicia genere. eorum
enim alia anima; alia natura: sunt: atque animæ quidem instrumenta motu uoluntario semper agunt:
instrumenta uero nature sine motu uoluntario. Phrenes quidem & omnes musculi epigastrij, instru-
menta anima sunt: intestinorum autem omnium structura unā cum uentriculo, natura, Verum de
actione horum alibi dictum est. De musculis autem nunc dicemus: quoniam præsens sermo ipsorum
motus enarratio est. Musculi itaq; omnes epigastrij cum agentes tenduntur, premunt intro nature
instrumenta: hæc autem, si phrenes ipsis cedant, in illarum locum abeuntia, musculorum uolentiam
exoluunt: si autem resistent, tunc ceu a duabus manibus pressa, extrinsecus a musculis, intrinsecus a
phrenibus, ea quæ continentur in cavitatibus ipsorum, propelluntur. Ad hoc autem adiuuat multum
D phrenum obliquitas, alterum quidem finem ad cartilaginem pectoris parte anteriore habentium, al-
terum uero ad spinam lumbi. Quod igitur excrementa intestinorum exprimentur, a musculis utrinq;
agentibus id accidit: extrinsecus quidem ab his, qui in epigastrio sunt, intrinsecus uero a phrenibus:
quod autem infra subeat quod premitur, obliquitas septi transversi causa est. quo tempore musculus
ani est ociosus. cumq; plures sint musculi in uentre, omnesq; tendantur in egerendo, magis quidem,
qui in hypochondrijs sunt, minus uero, qui infra, tenduntur. Contra quā in meiendo habet. magis
enim tunc, qui inferius, minus uero, qui in hypochondrijs, agunt. Simul autem cum ambobus extendū-
tur musculi seruiētes respirationi, non quod mictionis, aut excretionis sint instrumenta (id enim a ra-
tione alienissimum est) sed quia phrenon tensionem, æqualem esse oportebat tensioni musculorum uē-
tris, erat autem impossibile, cum ipsa unus musculus sint, cum multis & magnis certare: periculumq;
in hoc, ne uicta in amplum spatium thoracis euerterentur. Idcirco musculi, qui sunt inter costas, simul
tenduntur undiq; eum constringentes (Laxus. n. thorax prompte cedit phrenibus, cum pelluntur, ut
licet colligere) tendentes quidem musculos uentris, & maxime ipsorum inferiores: exolutes autē a ni-
gore oēs, qui in ipso sunt. Totus. n. ferme uenter in huiusmodi cōstitutionibus in amplū thoracis spatium
pellitur unā cū ipsis phrenibus. Ne igitur hoc fieret, ne ue egestio ipsa labefactaretur, totus thorax undi-
que ualde cōstringitur. Atque ex omnibus iam dictis, clarum fit, q̄ qui musculi effluxibus excrementorum
præsentent.

PRIMA CLASSIS.

Q 2 præsentent,

præfident, coercere quidem ipsa suapte natura possunt, idq; officium ipsorum est proprium. excernere, & autem nequeunt, nisi secundum accidens, cum agere desierint. ut igitur in alijs omnibus partibus contrariorum motuum contrarij quidem musculi sunt duces, hic quoq; sic habet. Retentio. n. superfluum, istorum musculorum est actio: excretio autem, eorum, qui in epigastrio sunt, & diaphragmatis.

De motu septi transversæ & ceterorum musculorum respirationis. Cap. 9.

HI quidem proportionem respondent musculis, qui in alijs particulis sunt oppositi: sed diaphragmatis non licet simpliciter dicere musculos esse oppositos. quatenus enim est instrumentum excernendi superflua, tum cohibentes ipsa primos, tum maxime alio quodam modo oppositionis eos qui in epigastrio sunt, habet: quatenus autem respirationi seruit, partim quidem habet, partim autem nequaquam. expirationis enim nullius musculi omnino est opifex, sed hoc opus thoracis, aut potius affectus hic, decidentia a nobis antea nominata est similis. Efflatio autem est spiritus latio simultanea extra, quæ per musculorum intercostalium actionem fit: efflationis enim musculi omnes, qui intus ad costas sunt, opifex sunt: & hoc rursus opus thoracis simile est prius nominata quidem in toto corpore reclinationi, depositioni uero in singulis partibus. Cum autem expirationi contraria sit inspiratio: efflatio uero uehemens inspiratio (nomine enim proprio caret) priorem quidem oppositionem solæ phrenes efficiunt: alteram uero intercostales cum musculis, qui ad thoracem perueniunt ex scapulis & collo. Indiget autem ipsa maxime quidem tubicines, & tubicines, ac præcones, cum nuncupatum *peda*, id est pedem, sunt decantaturi: præcipue uero & qui utres inslant, uel aliud eius generis instrumentum. & ut simpliciter dicam, qui plurimum thoracem transmutare, dilatando, ac contrahendo ipsum uolunt. Quare iustius utiq; quispiam musculos thoracis externos his, qui costarum parte interna sunt, oppositos esse dixerit, non phrenibus. Si quidem maxima quidem inspiratio per externos: maxima uero exspiratio per internos intercostales efficitur. Demonstrantur autem tum horum, tum deinceps de musculis thoracis dicendorum, alia in his libris, quos de respirationis causis conscripsimus, alia in his quos de uoce perdidimus, alia in ijs, quos de respirationis usu scripsimus. Verum in præsentia quidæ, quod superest, est absoluendum. Peculiare sane quiddam diaphragmati præter alios musculos accidit, tū ex situ, tū et ex figura, cū agere desierit, laxiusq; fuerit: nūc quidæ ipsius conuexitas uersus spinam uergit, nunc uero ad uentrē: multo tamen promptius uersus spinam fertur. estq; in omnibus figuris hominis (una excepta prona) superius quidem diaphragma, inferius uero spina constituitur. quare merito ad eam uergit: tum quod grauatur quidem ab ijs, quæ anteriori parte superiacent. ex posteriori uero mollissimum & leuissimum omnium uiscerum habet pulmonē: uerum tamen ipsius conuexitas aliquando excidit in anteriora, tum in figura prona, tum cum agunt quidem musculi qui costas intersunt, quiescunt autem qui sunt in uentre. Quo manifestum est, quod tunc attolli uentrem contingit: quod crebro gymnastici post exercitationes facere solent. Quod si ut musculi intercostales, ita & uentris musculi egerint, nominant eiusmodi spiritus catalepsim, id est cohibitionem. necesse autem est interim clauam esse superiorem oram laryngis: si enim dum prædicti musculi agunt, pateret, efflatio est: fin uero unā cum ipsis & musculi, qui in faucibus & gutture insunt, tensi fuerint, non amplius efflatio id erit, sed iam uox efficitur. Duplex igitur cum sit tensio omnibus musculis, una quidem cum agentes in seipsos coeunt: altera uero cum a musculis oppositis extenduntur: priorem quidem phrenes in inspirationibus non uolentis habent: alteram uero (quæ bifariam fit, quemadmodum & antea dictum est) alias quidem musculis uentris agentibus, alias uero intercostalibus, & his etiam solis: in expirationibus non uolentis (quas certe uel maxime expirationes uocamus, separantes eas ab efflationibus) neutram ipsarum habent: sed qualem ceteris omnibus diximus adesse constitutionem, quæ in medio extremorum motuum consistit, talem duplicem phrenes tantum accipiunt, quæ uersus spinam in alijs quidem figuris spectant, in prona autem solis, uersus uentrē. Verum musculi costarum & uentris conuexi quidem perpetuo sunt assimilati subiectorum instrumentorum figuris: sed cum quiescunt, huiusmodi admodum sunt, cum autem agunt, intro cedunt, minusq; curui fiunt. cum ceteri fere omnes musculi, qui alias partes hinc mouent, contrario modo habeant. Nam quiescentes quidem, recti: cum uero agunt, curui fiunt. Causa porò differentia ipsorum non est obscura. Cum enim quibusdam ipsorum dura & renitens substantia ossium sit subiecta, quibusdam uero amplum quoddam spatium cedit, iure fit, ut cum musculi quidem omnes, qui ossibus incumbunt, dum contrahuntur, tantum in profundum & latitudinem augeantur, quantum de longitudine deperditur, eminentiorem omnem corporis molem habeant. quibus uero dum tenduntur uersus principium, mollities sedis cedit, his maior pars corporis occultatur. Non igitur mirum est, si cum omnes fere musculi, qui in membris sunt, dum agunt, conuexi fiant, soli qui in thorace atq; epigastrio insunt, intro compellantur. soli enim subiecta spatia laxa cedentiaq; habent. uentre certe eo usq; repleto, ut cum dolore distendantur, non amplius intro cedunt. quod enim alijs perpetuo inest, renitentia uidelicet subiectæ sedis, id dum repletus est uenter, musculis epigastrij accidit: repletur uidelicet & his, qui supra modum sunt repleti, ut aqua intercutē laborantibus, & quæ utero gerunt. quibus uero uenter est uacuus, his musculi prius, quam agunt, sunt curui, quo modo subiecta instrumenta: ad illos enim curuitates extenduntur. Cum uero agunt, intro cedunt: premunt enim facile subiectas cavitates. Quin & musculi, qui in thorace sunt in locis inter ossa medijs, prius quidem, quam agunt, figuram similem totis costas habent: curui quidæ extrinsecus,

Atrinfecus, caui uero intrinsecus. Cum autem agunt, prementes primum quidem & maxime membranam ipsi subiectam *υπερζωότα*, id est succingentem nuncupatam, per ipsam uero & pulmonem, qui mollis est & latus, tantum intro cedunt, quantum substantiam subiectorum instrumentorum cedentem habent. Hæc cum in uniuersum quis de musculorum motu tenuerit, particularia omnia inuenire poterit.

GALENI DE MOTU THORACIS ET PVLMONIS
ARGUMENTVM LIBRI.

Pulmonem uacui consequentia a thorace moueri. fragmentum fortasse eorum trium librorum, quorum meminit octauo de Anat. administr. capite secundo.

A. a. p. d. r. c.
B. c.



QVONIAM quidem thorax mouetur, manifestum nobis fit & tangentibus manibus, & oculis uidentibus. Queritur autem si utiq; motus aliquis est pulmonis, uel non. Demonstratum igitur est nullum innatum habere motum, sed semper indigere thorace ad motum. Si enim nullam est inuenire dispositionem, in qua thorace immobili manente moueatur pulmo, sed etiam in aliquibus thoracis motibus pereuntibus, simul pereat pulmonis motus, non tamen in illis, qui pulmonis, iste, qui thoracis, non utiq; inconuenienter aestimabit quis indigere pulmonem thorace, ipsumq; esse principem motus. Ex eo uero, quod neq; ligamentum aliquam, neq; aliam infallacem apprehensionem habet thorax, qua utens trahat pulmonē quando dilatatur, sed absoluti sunt undecumq; abinueniem. (pendet enim pulmo apud inferiora thoracis sicut uas in tecto idonee continete ipsum) difficilis & difficile excogitabilis fit causa motus eius. Quare igitur nos in quantum possumus eius causas dicamus. dilatato quidem thorace condilatatur omnino pulmo a consequentia, quæ ad id quod euacuatur, attractus: sicut in fistulis quæ in aquam mittuntur, est uidere. Si enim mulseris ore aerem, attrahes aquam per longam ualde multoties uiam præter naturam sursum allatam. Tantam enim habet uim consequentia, quæ ad id quod euacuatur. Et super quid aliud est idonea ad replendum id quod est in medio organorum: & si immobilis maneat pulmo, quod in magnis uulnerationibus accidit, apparet tamen euidenter ab extra aer ad uacua thoracis attrahi propter leuitatem potens. Quare eo anticipante comprehendere regionē dilatationis, rationabiliter pulmo quiescit. Qualiter autem moueretur causa mouente ipsum pereunte? Erat autem ipsa in non perueniendo in medio aliquid. Sic enim est thorax pulmoni princeps motus.

GALENI DE CAUSIS RESPIRATIONIS LIBER VNVS.

Iano Cornario Medico interprete.

Nunc diligenter recognitus.

ARGUMENTVM LIBRI.

Tres esse respirationis causas, facultatem uoluntariam, instrumenta deseruientia, & utilitatem. Liber ex duobus fortasse, quos Galenus composuit, excerptus.

D



RESPIRATIONIS causas præsentem sermone demonstrare ea potissimum gratia institui, quod neq; controuersia de ipsa defendi, neq; ipsa impedita, aut etiam penitus præclusa corrigi possit ab eo, qui causas ipsius ignoret. Qui enim causam efficientem re uera deprehenderit, is demum solus tum offensionis differentiam, tum curandi modum cognoscat. Ceterum, ut rem rudi modo adumbremus, cum tres sint in genere respirationis causæ, facultas uoluntaria, instrumenta uoluntati subseruientia, & ad hæc utilitas ipsa, ob quam etiã prioribus causis opus habemus, utilitas sane principem inter respirationis causas locum obtinet, utpote quæ innati caloris symmetriam & commoderationem conseruat, & animalis spiritus substantiam nutrit. Voluntas uero disponit & uelut ad rhythmum coaptat respiratorias actiones. Verum instrumentorum species multiformis ac multiformis existit. Quædam enim ad uecturam spiritus destinata sunt: Quædam aerem susceperunt: Quædam uero ex eis ea, quæ mouentur, mouent. Principium itaq; est aer, qui per os & nares trahitur, materia existens utilitatis respirandi, bitariam partitus: & altera quidem minore sui parte per nares ad cerebrum defertur, altera uero maiore per asperam arteriam

riam in pulmonem deuehitur. Atqui ipsa arteria organum uocis, uia est respirationis. Pulmo uero, uel uentriculus profundus, spiritui destinatus est. Eius autem dilatationem & contractionem thorax gubernat, qui musculis mouetur, & ossibus dearticulatur. Quin & ipsum septum transversum respirationis organum est. Rotundius autem est, & in centro suo neruofum, circumcirca uero carnosum: sicut etiam circa costas musculi, qui quidem in medijs ipsorum regionibus existunt duo & uiginti numerantur, duo quidem primarum costarum, totidem etiam extremarum, & praeter hos tres ex collo utrinque prouenientes, deinde hi septem, qui iuxta spinam porrecti, & cum ipsis, qui circa abdomen consistunt, octo. Atq; tot sane sunt musculi respirationi subserviientes. Actiones autem singulatim, septi quidem transversi, ut respirationem inuolentam faciat, eorum uero, qui circa costas sunt, ut thoracem exacte dilatent & contrahant. Qui cum duplices sint, externi expirationem, interni inspirationem perficiunt. Et primorum quidem duorum actio est, ut supernam tantum thoracis partem dilatent, extremorum uero, ut infernam eius partem contrahant. Qui uero ex collo deueniunt, retrahunt simul & dilatant altas thoracis partes. Ex rectis uero circa collum musculis, hi, qui ad clauiculas extenduntur, fines cartilaginum, quae istic sunt, contrahunt. Quemadmodum etiam hi, qui ad costarum in spina radices porriguntur. Qui demum circa abdomen sunt musculi, septi transversi sedes existentes, thoracis contractionem iuuant. Cum itaq; duo genera respirationum sint, inuolenta & uiolenta, habeatq; utraque ipsarum proprias partes duas, inspiratione uidelicet & expirationem, sit, ut in totum quatuor sint respirationis partes. Ceterum in singulis his quatuor partibus propria quaedam instrumentorum natura est. Inuolentae quidem inspirationis septum transversum: Violentae uero tum musculus in simis scapularum situs, tum interna intercostalium pars. Similiter autem & expirationis, inuolentae quidem musculi circa abdomen: Violentae uero externa intercostalium pars. Atq; hoc quidem modo musculorum res se habet. Porro nerui duo, qui ad septum pertingunt, ex dearticulatione inter quartum & quintum colli uertibulum progressi, in ipsam neruofam septi partem se inserunt: Qui uero in musculos intercostales ex spina disperguntur, ad pectorale os deferuntur, non utiq; recti secundum longitudinem animantis extenti, neq; uelut musculi, obliqui, sed transversim feruntur, caput habentes uertibulum, finem uero os pectorale. Quin &, qui in alios musculos respirationis opifices feruntur nerui, fere omnes ex spinali medulla nascuntur. Quare, cum tales & tot existant respirationis causae, manifestum uel penitus rudi existimo, qua in re singulae inter se distent. Voluntas equidem similis est equiti, qui habenturum motu equos impellit: Habentis autem similes sunt nerui, quemadmodum equis musculi. Sic uero & utilitas extremum respirationis uotum est, quemadmodum uictoria artis aurigandi.

GALENI DE ODORATVS INSTRUMENTO LIBER.

Ioanne Baptista Rasario, medico, Nouariensi, interprete.

ARGUMENTVM.

Organum odoratus in anterioribus cerebri uentriculis esse collocatum.

Quid sit odoratus: & ipsum nasi corpus non esse odoratus instrumentum.

Cap. I.



ODORATVM uocant, non modo odorum dignotionem, sed eam quoq; facultatem, cuius hoc munus est: sicut gustatum non modo sensum eorum, quae in gustum cadunt, sed ipsam etiam gustandi facultatem nominant. in utraq; tamen significatione unum est odoratus instrumentum, quo facultas propria sensibilia dignoscit, ut oculo atq; linguae proportionem respondeat: id autem primo quoq; cognitionis obrutu esse nasus uidetur: propterea quod si naso ocluso, per os spiritum attrahamus, nullus a nobis odor percipiatur: ut contra, ad apertis naribus si spiritus ducamus, odor protinus in sensum cadit. utrum igitur utraq; membrana, aut tunica, (nam utroq; eam nomine uocant) quae intus narium meatus conuehit, odores dignoscit, quippe cum neq; ipsum nasi os, neq; aliud quicquam intra os, odorandi instrumentum sit, peruestigandum est. si quis autem nares aut unguentis odoratis, aut alia re quapiam, cuius uehemens odor sit, impleat, is prius, quam spiritum ducat, odorem nullum sentiet. quae res fecit, ut odorandi meatum quidem esse nasum, ipsum uero corpus, quod odores percipit, interius esse alicubi locatum existimarint. quam ob rem necesse est, ut in corporum dissectione uersati, eorum corporum quae nasi meatibus continua sint, cognitionem habeamus. quae quoniam nota omnibus non sunt, praecclare actum iri puto, si eorum fabricationem exposuero.

Nasi, & partium, quae eius sunt adiuncta meatibus, fabricatio.

Cap. 2.

CVM igitur septum in medio, duosq; notabiles meatus, oibus conspicuos, quorum singuli, in utrisq; naribus, sint, nasus habeat: scire conuenit, utriusq; eorum supra medium nasi locum duas in partes esse diuisum: eorum

A. 5. 3. 1. d

A eorum pars altera internas oris partes petit: altera recta, ut ab initio ferebatur, ad ipsam cerebri descendit: quod duos ipsum quoq; processus, eosq; oblongos, & cauos ad haec loca pertinentes habet, qui ab anterioribus cerebri uentriculis exorti ad eam caluariam partem, unde nasus incipit, descendunt. quo in loco sita sunt ossa, quae coli similitudine gerunt: quorum usus uel ex ipso nomine satis intelligitur. crassa autem membrana qua parte haec ossa contingit, minutis est perforata foraminibus, per quae primum quae in cerebro crassiora redundant, transmittuntur: quae quidem de more, quae Aristoteles inuenit, excrementa appellantur: nam quae sunt uapori similia, ea elata per caluariam futuras uacuantur, quae crassa sunt, ut mucus, ac destillatio, prona feruntur, primumq; crassam cerebri membranam transeunt, tum per ossa coli similia transmissa, in nasi deniq; foramina incidunt. sed in hoc ipso itinere conficiendo, pars quaedam in os per ea foramina quae a naso in ipsum pertinent, quaeq; delabuntur: ac mucus crassior, praecipueq; glutinosus, nonnunquam ex altera parte per ea foramina, quae in os perueniunt, nonnunquam ex altera per meatus narium delati, eijciuntur: atq; e naribus per uolentem efflatum, ex ore, per creatum. est autem nasi foraminibus, quae recta sunt, & ad ossa illa usq; conscendunt, quae coli similitudine gerunt, & ite obliquis, quae finiri in ore diximus, substrata exaquis tunica quaedam, quae est, quae membrana, crassior: quae illi tunicae continua est, quae totum internum oris ambitum conuehit, linguamq; & fauces, & guttur, & aspera arteriam, gulam deniq; complectitur. in qua sane tunica, quae una est sibi continua, & in omnibus partibus praedictis eandem habere essentiae speciem, non parum tamen crassitudinem uidetur, quidam a cerebro nerui pertinent exigui, praeter eos, qui ad linguam feruntur, qui satis crassi sunt: quia cum gustandi instrumentum ea pars sit, acriore eam esse sensu oportebat. qua ratione illi quoq; quos in oculos natura iniecit, crassiores, etiam qui lingua dati sunt, extiterunt: & post eos, ij, quos aures, & os uentriculi excepit: quando hoc quoq; sensu acerrimo esse opus erat, ut, cum de eo loqueremur, demonstrauimus. itaq; ut oculus est aspectus, auris auditus, lingua gustatus, ita cibi potitionisq; appetendae uentriculus, praesertim uero eius os instrumentum est. at tangendi facultate ualde hebetere natura procreauit, neq; eam certo in loco, ut cetera oes, constituit, sed in corpus uniuersum esse distributa uoluit: itaque multitudinem ei minorum neruorum tribuit, atq; durorum, qui maxima ex parte a medulla spinali exoriuntur: cum in eas partes, de quibus modo uerba feci, quia praestantiore sensu indigebant, & maiores, & molliores neruos, qui oes a cerebro proficiuntur, impertita esse uideatur. fecit igitur aspectus instrumentum lucidissimum, utpote quod solum lucet, splendoremq; esset percepturum: auditus uero, aereum, quod sonos, qui per aera feruntur, excipere debebat: ita et linguam, quae sapores dignoscit, ex molliore corporis forma natura fabricauit. quod uero odoratum erat excepturum, medium inter aerem, humoremq; & ignem extitit, neq; ita tenue, ut aer, neq; ita crassum, ut humor. nam quod e quoq; corpore dimanat, odoris essentia est: id quod facile tum ex rosis, tum ex alijs rebus, quae aequae tenere sunt, intelliges, quae & minores simul, & ficciores se ipsis celeriter redduntur: quod humidiores ab earum natura partem diffari, praecipue declarat.

Neq; os nasi, neq; tunica eius internam, neq; ullam partem ad nares pertinentem, odoratus instrumentum esse.

Cap. 3.

PERQUIRAMUS igitur odoratus instrumentum, sumpto initio ab earum partium structura, quae sunt naribus continua: deinde uero propria actionis accidentia considerabimus. cum igitur in nasi meatibus ea tunica sit ossibus subiecta, quae & eiusdem naturae, & illi continentem esse diximus, quae linguae, ori, faucibusq; adiuncta est, nisi quod ea est pertenuis, existimandum est, aut eam odoris percipiendi instrumentum, aut ipsum nasi os censeri: quando quidem hic nulla alia tertia pars interiacet. uerum ossi tantum abest, ut odorandi, ut ne tangendi quidem sensus sit tributus: tunica uero, quae internis est pretenta partibus, ut ei, quae coelum, palatumq; tegit, simillima est, sic eam acumine sensus superare nullo modo potest. neruorum tamen magnitudine poterat esse superior, ut lingua fecit, sed nec ita quoq; praestare conspicitur, quippe cum tantum sit nata neruorum, quantum ad sensum tactus opus erat. quin etiam eius tunicae natura non est eadem rerum essentiae, quae sensus mouent, ut in alijs uis uenit: etenim gustandi instrumentum humidum est, ac spongiae similitudinem gerit: tangendi, durum, ac terrem: quod natura quodq; instrumentum ad similitudinem earum rerum, quae casure in sensum erat, comparari. quam ob rem odorandi instrumentum non durum, & terrem, qualis est tunica naribus adiecta, sed uaporis simile esse debebat. atq; ea quidem tunica praeter quam quod talis est, non est etiam neruos notabiles consecuta: quos certe habuisset, eaq; in re linguae esset praeposita, cum in sensuum instrumentis tertius ei ad tenuem naturam dignoscendam tributus sit locus: neruus .n. qui aspectui deseruit, eo magnitudinis peruenit, ut sit multo maior, quam qui ad os uentriculi pertinet: quamuis per uniuersum oculum non sit diffusus, sed crystallinum modo corpus attingat: quod sane, ut demonstrauimus, est praecipuum aspectus instrumentum. meatus autem ubi auditus situs est, extrema, interiorq; pars, quae neruum tangit, breuissima est: crassum tamen ad suam magnitudinis proportionem neruum habuit. nec uero lingua exiguorum neruorum ex ijs, qui a cerebro oriuntur, facta particeps est. quam ob rem neq; etiam odorandi instrumentum exilem neruum, cuiusmodi est, qui in nasi tunica cernitur, unquam esset consecutum. sed & uapori simile esse ipsum oportebat, quando talis quoq; est odorum natura. haec sunt, quae dum indicia a rei, qua de agitur, structura sumimus, in peruestigando odoratus instrumento, nos a naribus abducunt. deinde uero si propria actionis euenta spectemus, nulla esse odorum dignotio, sine inspiratione, uidebitur: quanquam

PRIMA CLASSIS.

Q 4 nares

nares uehementissimi quandoq; uaporis sint plenae: nam si quis per exiguum domicilium bitumine, aut casia, aut myrrha, aut thure, aut styrace suffriterit, ipsumq; uehementissimo odore repleuerit, tum ingressus spiritum per longa ducere interualla conetur, huiusce rei ueritatem percipiet: si quidem eo solum tempore odorem sentiet, quo spiritum attrahet, reliquo toto nihil plane percipiet, licet nares ipsae sint repletae. ita si in nares quauis rem, quae uehementi odore sit, instillabis, eo solum tempore, quo spiritum duces, eius odorem percipies. quam ob rem constat, aliam esse particulam quandam, odores dignoscere, quae interiore, penitioraq; corpore sit, neq; ita in promptu, & in summo locata corpore, ut nasi tunica sita est. sed pectus, ut ex eo sermone percepimus, qui est habitus de respiratione, a quibusdam musculis dilatatur: ipsumq; motus excipit pulmonis, quem subinde externus aer per asperam arteriam, fauces, os, ac nares continui ratione necessario subsequitur. itaq; si nasi tunica non est odoratus instrumentum, consequens est, ut an quae palatum, deinde quae fauces & asperam arteriam ambit, hoc sibi munus assumpserit, consideremus. at quae palato adharet, odoratus instrumentum non est: quia naribus obstructis, aut digito sic compressis, ut meatus uterq; claudatur, cum interim spiritus ore ducatur, nullus odoris sensus percipitur. quae etiam res facit, ut neq; fauces, neq; asperam arteriam esse odoris instrumentum censeamus.

Quibus euentis sensum odoris in anterioribus cerebri uentriculis moueri appareat.

Cap. 4. F

Reliquum igitur est, ut alteram meatuum partem intueamur, quae per ossa coli similia ad cerebrum peruenit. sed ipsa quoq; in constructione est aliarum similitudinem consecuta: tunica enim, quae hunc meatum conuectit, si propriam eius essentiam, neruorumq; gracilitatem spectes, inferiori est similis: euentorum tamen est diuersa ratio: nam dum spiritum ducimus, potest cerebrum tum sua actione tum suis etiam propaginibus pectus dilatans, aliquid ad uentriculos suos attrahere. fieri; potest, ut cum alia moueat, sibi quoque breuissimum afferat motum, quo tum ex se, tum in se citatur. ut cum se se contrahit, sit compressum: cum se omni ex parte dilatat, fufum: cum autem in se ipsum contrahitur, tunc externus aer continui ratione sequatur: sicut cum diffunditur, ille efflat. haec nobis olim considerantibus forte contigit, ut homo, cuius odorandi sensus ex diuturna grauedine, destillationeque oblaesus erat, remedium a nigella peteret: quam cum diligenter tutudisset, in pulueremq; redegressisset, oleoq; uetere miscuisset, eam iterum cum eo humore diligenter triuit, tum aquam ore excepit, & capite resupino plurimum eius medicamento sibi naribus instillatum ducto spiritu traxit uehementius: cumq; iuuenis triduum deinceps medicamento usus esset, se magnopere iuuari sensit. quarto uero die cum medicamentum indidisset, ac maiore uis spiritum traxisset, grauem in intimo capite morsum percepit: qui cum paulatim minui uideretur, sequenti die est omnino sublatus. quam ob rem uisum est nobis, aliquam nigellae portiunculam ad cerebri uentriculos esse perductam: quae plexui, qui muliebres secundas imitatur, aut ipsi fortasse inharens cerebro, dolorem affererat. haec autem ideo etiam uidentur confirmari, quod proprium odoratus instrumentum quandam uaporum afferre similitudinem oporteat. itaq; ut maior huic rei fides haberetur, ego alteri, atq; alteri, ac deinceps multis familiaribus meis medicamentum instillauit, iussiq; ut spiritum uehementer attraherent: quorum alij nullum plane, alij obscurum, alij perspicuum sensum morsus in intimo capite ceperunt. quibus nos rationibus persuasi, alijq; praedictis inducti in anterioribus cerebri uentriculis sensum odoris esse collocatum credidimus. alia praeterea accesserunt non mediocres probationes: primum quod eos, quibus caput grauatur, quod cerebrum crassorum uaporum plenum sit, sternutamenta euidenter iuuant: deinde quod cerebrum contento spiritu, ut paulo post dicam repleti, & calefieri uidemus. probabile igitur est, ipsum expirationis indigere, ut noxia expellat: & inspirationis, ut refrigeretur. tertio loco, quod ijs, quorum uel in sole exustum, uel alio quouis modo exalfactum caput est, rosarum odorem, aut si quid aliud admoueatur, quod refrigeret, leuari calorem perspicue intuemur. illud etiam ad faciendam fidem non deerat, quod sensus odoris in tunica narium excitari non potest: id enim quod parum probabilitatis ex uerbis Aristotelis nactum erat, cum discuteretur diligentius, falsum esse compertum est.

Falsam esse Aristotelis sententiam, qua nasi foraminum opercula in percipiendis odoribus aperiri existimant. Cap. 5.

VT autem totum hoc decretum accuratius perpendamus, a postremo omnium praedictorum capitulum exordiamur. quid igitur causae sit, cur sensus odoris, cum spiritum ducimus, ac nullo alio tempore moueatur, si in nasi meatibus exoritur, cum nos peruestigaremus, hoc solum probabile conperimus, non in externa nasi tunica, sed ima in parte interiori odorandi instrumentum esse reconditum: ac quosdam in ipsum meatum pertinere, qui non perpetuo adaperiti sint, sed ueluti opercula quaedam membranae similia, tenuiaq; habeant. quibus ab impetu attracti spiritus adaperitis, ad eam partem, in qua odoris dignoscendi facultas inest, eius sensibile peruenit. tale quid uelle uisum est ipse etiam Aristoteles tum in secundo de anima libro, tum in eo, qui est de sensu & sensibili, qui ita quoq; inscribitur, de sensu, & sensorijs, (ut sic dicam) quoniam eo nomine sensuum instrumenta appellare Aristoteles consueuit. in secundo autem de anima sic scripsit, eodem igitur, inquit, modo sensus odoratus, alij nulla re obductus, instar oculi, datus est: ijs autem, quae spiritum ducunt, quoddam operculum largita est natura, quod, cum respirant, aperitur, uenis meatibusque amplificatis. in libro autem de sensu, & ijs, quae sensibus percipiuntur, scripta reliquit haec, sed ijs, quae respirant, spiritus cum ducitur, id quod tegit, quasi quoddam operculum adimit. ob eamque causam nihil sentiunt, nisi respirant. ijs autem, quibus non est data respiratio, hoc ipsum negatum est.

quemad-

A quemadmodum oculis contingit, in quibus quaedam animalia palpebras habent, quae nisi aperiantur, cernere non possunt. alia autem ijs carent, ea quae oculos duos habent. itaque nihil requirunt, quod oculos aperiat, sed cernunt, cum primum eis aspiciendi facultas concessa est. haec Aristoteles, qui particulam, in qua primum odoris sensus locatus est, inuestigare aggressus non est. sed & quae de aperientibus meatibus dixit, quamuis non fugiant intelligentiam, ut quaedam a nonnullis inuecta, in meatibus tamen narium habere locum nullo modo possunt. in palpebris quidem motus pro arbitrio nostro efficitur. quam ob rem eas & claudere, & aperire cum uolumus, nobis datum est: in odoribus sentientibus non ita se res habet: quia, ut meatus referentur, non nostrum munus est, sed id inspirationibus accidit. quomodo autem accidat, deinceps considerandum est. quanquam aequum fuerat, Aristotelem sententiae illius auctorem, eandem confirmare, nec eam simpliciter enunciare; ut cum ipse nihil perspicui attulisset, nos, quanam esset eius opinio diuinaremus. praesertim cum eam structuram meatuum, qua de agit, non declararit, ut an in tunica narium, an alio quodam in loco hi meatus odorandi sint, intelligere mus. ceterum in naribus eos non esse, hinc clarum est, quod si ita esset impetus aeris, qui extrinsecus incidit, eos aperiret, quamuis etiam nullus spiritus attraheretur. id uero non fieri, perspicue licet intueri, si quis motum aeris in cubiculo, quod uehementi odore repletum sit, efficiat: deinde si nares eodem in loco uento obijciat: tum si naribus instrumentum quoddam eorum, quibus impelli aer possit, adhibeat cuiusmodi sunt calami, ac uesicae utrinque perforatae, quae illigata cornu habeant. aere enim his omnibus excito nulla inde perceptio odoris existit. id tamen dicere non licet, in meatibus tunicae motum eiusmodi esse, cuiusmodi in cordis uentriculis cernitur: quibus dilatatis oscula uasorum quibus materiae in cor comportantur, aperiantur. uel enim dicendum est, meatuum motionem pro nostro arbitrio effici, aut citra uoluntatem nostram, ut cor ipsum cietur. si pro nostro arbitrio, licebit etiam sine ullo attracto spiritu eos dilatare, odoremq; percipere. si uero motu a natura dato cietur, etiam eos sine inspiratione ulla id facere planum est. at nunquam, nisi ducto spiritu, odorem sentimus. quare constat, meatus odorum sensui assignatos nullum habere peculiarem motum, qui pro arbitrio, uel contra arbitrium nostrum excitus operculum adaperiat. nec uero motus instrumentorum respirationis dilatare meatus odorandi poterunt: ipsum enim pectus (ut in eo sermone, qui hinc de rebus habitus est, probauimus) a musculis dilatatur: pulmo autem ex omni parte consequitur, & una cum pectore, motus consecutione, dilatatur: quem etiam externus aer consequitur: cum tamen ea corpora, quae his aerem impertiant, siue os, siue nasus, siue fauces sint, dilatari non sit necesse: quandoquidem his opus est, ut impertiant, non ut maiorem latitudinem, quam esset prius, nanciscantur. ex quo perspicuum est, motu instrumentorum respirationis graciles illos tunicarum, quae in naribus sunt, meatus aperiri non posse. itaq; solo aeris impetu aperientur, quem etiam, ut dictum est, citra inspirationem molimur. si uero quispiam eorum, qui praesertim stupore multa temere effugiunt, illos meatus eo tantum tempore aperiri dicat, quo spiritum ducimus, nos ei in memoriam redigemus, id a nobis esse iam pridem reprehensum in illo loco, in quo illos meatus aut pro animantis arbitrio, aut quodam naturali motu aperiri docuimus. pro arbitrio autem id esse non potest, quia in nobis esset situm, ut quoties uellemus, toties aperirentur, licet nullum spiritum duceremus: sed neq; naturali ui, ut cor ipsum mouetur: quia ita quoq; non perpetuo fieret, cum spiritus attrahitur, sed quendam sui motus ordinem seruaret: ut modo in tempore inspirationis, saepe in illud expirationis, aut in illud, in quo tota cohibetur respiratio, conueniret. itaq; si tunicae nasi meatus neq; per se, neq; a motu instrumentorum respirationis aperiantur, restat, ut hoc impetu spiritus fiat; quae impertum nos etiam non ducto spiritu, possumus arte concitare. si uero quaeret aliquis cur ab huiusmodi motu, etiam si sit uehementissimus, nulla pars odoris ad cerebrum compellatur, quamuis tam lata ea foramina sint, ut uel crassissimi mucii cerebri per ea comportentur, nos eum docebimus, in praedictis aeris per nares motionibus neq; in gutturo, neq; in pulmonem quicquam impelli: quod prius proprio spiritu impleantur. quam ob rem, si ne in amplas quidem uias ulla aeris pars extrinsecus incidit, nisi instrumentum data dilatetur, uerisimile est, ne in illa quidem influere foramina, quae ita angusta sunt, ut etiam quosdam indiligenter corpora incidentes, praetereant. enim uero si in alterutram narem fistulam imposueris, meatumq; accurate obturaris, nulla spiritus pars, prius quam os adaperias, ingredi poterit: quo aperto spiritus is, qui palato continetur, eum foras prorumpit, locum illi, qui eidem continens est, subsequendi relinquit. sed noli putare, dum eiusmodi spiritus per nares ita impellitur, quicquam ad cerebrum peruenire: nam quoad alter spiritus cerebri spatia praecipue occupat, tandiu ingredi alius non potest, prius quam cerebrum dilatetur: quod dum spiritum ducimus, usu uenire potest: primum enim dilatatur attrahendi causa: deinde ita aerem in se extrinsecus recipit: nam nisi dilatetur, nunquam fit, ut ullum in se spiritum recipiat: ne si ui quidem adacta impellatur. si uero sit, qui uelit, spiritum ui impulsu ingredi, nunquam eius esse multum poterit. aer enim, ut diximus, uiolentia comprimitur, rursumq; omni ex parte diffunditur, quorum utrinque praeter suam pati naturam cogitur: ut nulla talis necessitas eum ad id, compellat, nisi ea, quae loci illius est, quae occupauit. uerum neq; cum compressus angustiore in locum compellatur, neq; cum diffusus in ampliorem propagatur, magnopere utramuis in partem commutatur: sed & cogitur, & funditur, & parum in utranque partem recedit, quae causa facit, ut eius nihil ad cerebrum perueniat, quamuis adaperitis naribus uehementer comprimatur. tunica uero earum, in qua illa odoratus sentiendi foramina esse statuimus, cum ab aere, qui extrinsecus cum impetu irrupit, uerberatur, perspicue,

A. 5. 3. 1. 1. 6
6. a

A. p. 3. 1. 1. 6
2. e
A. 5. 3. 1. 1. 6
3. e

»
»
»
»
»

cue sentit: itaq; cum circumfluus aer in nasum incidit, & eadem aperiri, & ijs referatis sensum odorum E
consequi oporteret. cum uero non consequatur, etiam ea foramina esse non possunt. neq; uero est probabile, ea naturam esse frustra fabricata; propterea quod si foramina ad sentientes odores construxisset, eadem non obstruxisset, ut nec etiam ea, quae in auribus sunt, occlusit. quippe cum praestet, ut quisq; sensus perpetuo uim habeat dignoscendi id, quod in ipsum proprie cadit, quam tantummodo cum spiritum ducimus. neq; ideo natura operimenta oculis machinata est, quod in perpetua actione uersari non esset melius, sed quia molles erant, a rebusq; occurrentibus laedi facile poterat, idcirco palpebras eis natura quasi propugnacula quaedam impertuit. quinetiam scriptum reliquit Aristoteles, palpebras non esse a natura tributas ijs animantibus, quarum externa tunica oculorum dura est, quod non facile laedantur: & ipsi per se oculi nullum neq; munimentum, neq; integumentum, neq; operimentum in hisce animantibus requirant. ac nos iure id requirimus cum praedictarum rerum causa, tum uero ubi somni tempus aduenit: siquidem in lucido aere nemo, nisi tectis oculis, dormire potest. qua sane ratione in illis animantibus, quibus natura palpebras non dedit, ut locustis, astacis, paguris, & cancris, cavitates quasdam machinata est, in quibus, ceu cubiculis cum dormire uolunt, oculi toti recondantur: qui cum uidendi uoluntas est, toti recti suis cum ceruicibus, in quibus illi sunt locati, sese exerant: ut oculi in sua sede, quae in altissimis animantium partibus sita est, constituatur: quibus de rebus omnibus dictum abunde est in ijs libris, quos de usu partium edidimus. quos si quis perlegerit, is & palpebrarum usum cognoscet, & naturam in hoc studium semper incumbere perspiciet, ut actiones sint cum sensibus coniunctae. si uero interdum utiliore oblata re, aliquo cessare tempore cogantur, non tamen ideo existimandum est, id nostris ob stare rationibus: nam quae simul esse non possunt, ea ne si dii quidem omnes uelint coniungent. quaecumq; autem suapte natura fieri non possunt, ea etiam efficere dii nequeunt. desine igitur mirari quomodo natura, quae sensus in actione perpetuo uersari uult, permittit tamen interdum, ut somno dati feriantur: somnum enim eo tempore ceteris rebus anteponit. uerum somni naturam explicare ad hoc institutum non pertinet: quando de naturalibus actionibus, affectibusq; omnibus est alijs in libris a me disputatum. siue igitur actio naturalis, siue affectus sit somnus, (quod non est ad iudicandum facile) certe sensus accurate munere suo fungentes in eo seruari non possunt. itaq; licet in somnis non ita, ut in uigilia sensus agant, non tamen ideo falsa oratio est, qua melius esse singulos sensus in perpetua actione uersari, quam intermittere, ceteris: neq; si caueamus, ne oculus ab extrinsecus incidentibus, obuersantibusq; rebus laedatur, cumq; claudamus, melius est eo tempore non cernere: si quidem praestaret, si sine noxa seruari oculi possent, ut eo etiam tempore cerneremus. uerum quia fieri id non potest, ideo palpebrae sunt oculis ad claudendum datae. atq; haec quidem de usu palpebrarum, pauca nimirum et multa dicta sunt: quando hic locus non est, ut de eis prolixius differamus. quare ad meatus olfaciendi nostra se referat oratio: quibus natura, ut Aristoteli placet, opercula quaedam tribuit: neq; tamen idem eius fabricationis usum exposuit, neq; rem ita esse ulla probatione confirmauit. immo uero tantum abest ut ullam utilitatem animantibus meatus illi, quales descripsit Aristoteles, afferant, ut magnam etiam noxam inuehant, quod maiore uitae tempore nos odorandi sensu priuet: quod in nullum alium sensum cadere perspicimus: quippe cum sensus omnes nobis uigilantibus in perpetua actione uersentur si modo eis suppetant res accommodatae, a quibus moueantur. opercula igitur meatuum odoratus ab Aristotele inuenta & incertam, & demonstratione uacantem rem esse, & quae nulla euidenti probatione confirmetur, mihi plane uideor demonstrasse.

Quomodo sternutamenta grauedini medeantur, ac de proprio cerebri motu. Cap. 6.

DEinceps uero quomodo sternutamenta capitis grauitatem curent, consideremus. ea enim sunt, cum maximas expirationes antegressas efflatus celerime consequitur, uoco autem efflatum expirationem confertim factam. si uero sternutamenta nihil e cerebro euocarent, praeter quam quod capitis grauitatem non leuarent, saepe etiam id ipsum repentina externi spiritus illatione magis, ac magis etiam eiusdem ictu replerent. quod in magnis uocibus usu uenire conspeximus. iam uero affectus quidam, H
qui cerebrum obsident, cuiusmodi sunt ueternus, & altus sopor non parum medicamentis sternutamenta cientibus curantur: item ijs sternutamentis, quae ideo concitantur, quod homines solem aduersum intuuntur. quod inde fieri putarim, quia cerebri spiritus qui uaporis similes sunt, a sole funduntur. detrahunt etiam confertim sternutamenta crassos, glutinososq; mucos ex cerebro, quos una cum spiritu extrinsecus delato excutunt. non est igitur consentaneum, ut aliquis spiritus e cerebro per sternutamenta effundatur, ac nullus unquam in ipsum ingrediatur: praesertim cum ossa ad coli similitudinem constructa, & membrana, quae eadem superioribus in partibus conuestit, multis sit meatibus perforata. cumq; odores uehementes caput statim laedant, impleant, praegrauent, & deliria quandoq; concitent, signo est, aliquam eorum essentiae partem ad cerebrum perlabi: propterea quod ex sola qualitatis comunione neque tam repente, neque tam uehementer laederetur. eodem quoque modo uerisimile est, cerebrum ab aestu solis male affectum rosarum odore iuari: quo sane tempore non minus, quam rosae, frigidus aer intro per spiritum ductus ei prodest, sicut eidem ualde obest is, qui sit impense calidus. iam si uniuersa respiratio ideo a cerebro efficitur ut symmetria caloris in corde seruetur, certe consentaneum est, ut hoc ipsum sibi primum suppeditet, quippe quod suapte natura sit aptum, ut ab ijs rebus, quae inmoderatus calfaciunt, aut refrigerant, facillime laedatur. quid? num motum nullum ei natura insum

† Lethargus, & carus.

† In quibusda lib. est spiritu uero, i. se ad pulsum excitet.

Ansitu tribuit, quo in trahendo spiritu sese uentilet, ac refrigerationem capret; in emittendo uero spiritu interdum pituitam, mucum, & grauedinem a se reijciat? etenim, ut in libris, qui sunt de naturalibus facultatibus, ostendimus, omnes corporis particulae sunt ea facultate praeditae, ut aliena excernant, & quae eis accommodata sint, attrahant: id quod in uentriculo, & uteris euidenter apparet. num igitur natura uentriculo facultates tribuit, quarum altera attraheret id, quod bonum est, altera expelleret noxia, cerebro uero soli eas non dedit: sed eius excrementa in sinu ipsius permanentia solo pondere deorsum feruntur, paulatimq; in nares tandem illabuntur? id autem minime credendum est, praesertim cum totam noctem supini iacemus: nam uel attonitus morbus, uel altus sopor, uel comitialis, repletis nimirum cerebri sinibus, ante oriretur. quam ob rem quorum caluariam medici manuum opera perforant, ijs saepe altus ille sopor oboritur, si cerebri sinus ab ijs, qui medico famulantur, immoderatus comprimitur. sed quid ego sinus dico?

Cetera desiderantur.

GALENI DE SEMINE LIBRIDVO.

Ioanne Bernardo Feliciano interprete.

ARGUMENTVM PRIMI LIBRI.

Docet substantiam, & naturam seminis, & quo pacto, & quibus instrumentis id aptum sit ad animal formandum.

Hippocratis & Aristotelis dissensio in facultate seminis diiudicanda. Cap. 1.

A.p.p.d.s.c.r. h & 20.3. t. 1. 63. b



QUISNAM est usus, & quae uis in semine? nunquid duorum principiorum materialis & effectiui, ut Hippocrates existimabat, rationem subit? an alterius tantum effectiui, ut Aristotelis opinio est, qui, licet principium motionis mentis ab ipso inferri arbitraretur, non tamen formari animal ex ipso concedebat? Esse profecto consideratione dignum uidetur, ut tantorum uirorum dissensio examinetur, neque id probabilibus rationibus, quibus pleriq; tam medici, quam philosophi delectantur, sed ex euidentibus perq; euidentia demonstretur. Sed, quoniam ex uniuersisq; rei quaeritae experientia etiam Aristoteli uidentur sumendae esse ad demonstrandum sumptiones, primum hoc accurate inspiciamus utrum foeminis praegnantibus futuris intus remaneat semen, an simul excernatur.

Triplex ratio, qua conuincitur semen contineri in foeminis, si concepturae sint. Cap. 2.

QUAE consideratio tribus modis fieri potest: primo atq; euidentissimo, quo ego saepe usus sum, cum equas, canes, asinas, boues, capras, & oues aliquando post coitum, an semen contineant, an prorsus excernant, obseruauimus. ac mihi quidem a principio a peritis huiusce rei confirmabatur, cum dicerent se diligentissime obseruasse ac deprehendisse eo tempore in foeminis animantibus, cum essent concepturae, semen contineri. At ego, etiam si quis in hoc me reprehendat, fatebor tamen, quid mihi D
in tota uita facere contigerit. Nemini unquam, qui huiusmodi mihi narraret, fidem adhibebam prius quam etiam ipse ea uidelicet, quae poterant in meam experientiam cadere, fuisset expertus. Quo circa neq; hac de re illis, qui se inspexisse saepe numero asseuerabant, ea, quae dicerent, credere tantum uolui, quamuis maxime consentientes eos uiderem: sed solita incredulitate usus duplex periculum feci in emittentibus semen animalibus unum, alterum in ijs, quae contineant. Et sicut nullum ex ijs, quae excernunt, concipere, ita omnia, quae continent, grauida effici deprehendi. Secundam postea iam uiam aggressus mulieres adire decreui, atque eas interrogare, quae maxime id, quod in se ipsis contingeret, percipere posse uiderentur, ut cognoscerem idem ne in ipsis, quod in brutis animalibus, eueniret, me ipsum subinde increpans, cur enim uerum dicere non debeo? quod differentiam aliquam conceptionis in brutis rationeq; praeditis animalibus esse existimarem. Cognoscendi tamen cupidus, an res ipsa, quae fieret, ab his etiam deprehenderetur, supra quam sperabam, inueni: atque adeo, ut me curiositatis illius minime poenituerit. Dixerunt enim mihi mulieres, ubi semen conceperint, quandam se in uulua motionem sentire, quae quasi conuellat, ac paulatim in se illam contrahat: immo etiam mihi hoc ipsum, quod dicunt, concipere semen, & nomen hoc conceptio, idest comprehensio, hinc a mulieribus fuisse impositum uidetur. Tertiam inde huiusce considerationis uiam obeunda mihi esse censui, ut integros libros omnium, qui haec scripserunt, medicorum perlegerem. Quos inueni etiam ipsos hoc idem affirmare,

A. 21. 3. t. c. 1. a

mare, hoc est, si conceptura est mulier, opus esse genituram uiri intus remanere. Adde, quod non nulli ex ipsis diligentiores uuluarum et motum ascribere, quo ad semen contrahuntur, ipsumque; unde quaque comprehendunt. Hoc tamen cum rursus in dissectionibus mihi experiendum duxissem, multa comprehendendi pragnantia animalia, ac seriatim dissectui: in quibus omnibus uulua foetibus prorsus coherentes cernebantur, siue maiores, siue minores, siue penitus parui exitissent. Ita sane uidentur, quemadmodum Plato dixit, uulua & qui uteri appellantur, quoddam quasi procreationis appetens animal esse, atque; iccirco ad se se attrahere semens, illudque; completi ac continere. Id quod uiris etiam ipsis non raro contingit euidenter percipere, cum cucurbitulae medicae instar attrahere intro membrum suum illas sentiunt. Quod praecipue fit, cum modo cessantur menses, quo maxime tempore genituram uteri concipiunt.

Aduersus quosdam Peripateticos, qui semen excerni semper ex utero, & nullam partem fieri Aristotelis sententia putarunt. Cap. 3.

Atque; haec a me dicta sunt philosophorum quorundam nostrae huius tempestatis causa, qui se Aristotelicos peripateticosque; appellant. quos ego sane non ita appellari, cum adeo sententiam Aristotelis ignorent, ut putent maris semen in uuluas muliebres injectum, menstruo principium motionis praestare tantum, ac deinde excerni, nullamque; partem corporeae conceptorum foetuum substantiae effici: hocque; Aristoteli placere opinentur, decepti ex primo de generatione animalium, quae mihi ex quinque libris solum uidentur legisse, in quo haec scripta habentur. Nam, quemadmodum diximus, generationis principia quispiam maxime statueret marem & foeminam, marem quasi motionis & generationis, foeminam quasi materiae obtinentem principium. Atque haec non multo post initium libri scripta sunt. inferius uero haec etiam subiungit. Sed accidit, quemadmodum consentaneum est, quoniam mas formam & principium motionis, foemina corpus & materiam exhibet, sicut in lactis coagulatione corpus est lac, succus uero uel coagulatum est, quod principium concretiois praebet. His dictis inmixti, alij semen, ubi menstruo principium motionis indiderit, rursus excerni arbitrantur: alij non hoc dicere Aristotelem aiunt, quod nos omnes, qui recto naturalique; modo intelligimus, existimabamus, sed foeminam materiam solum foetui, marem & materiam & formam exhibere. ut etiam ualde nos sunt derisuri, si uel rursus foras eijci semen a foemina, uel, si intus maneat, in nihilum resolui arbitremur. hoc enim sequi afferunt, si corpoream substantiam non misceri ac confundi cum foeturae materia existimemus. Communem igitur utrisque; proferemus ex secundo de animalium generatione libro sumptam orationem; ad hunc modum. His consentaneum est, ut dubitemus & quaeramus, si proiecta in foeminam geniturae nihil, quod ingressum fuerit, concepti foetus pars efficitur, quo abeat corpulenta ipsius substantia, si modo facultate, quae in ipsa est, operatur. Deinde in fine huius orationis, cum de anima & mente definitur, haec scribit. Corpus uero geniturae, in quo una semen animalis principij abscedit, partim est separabile a corpore, quibuscumque; diuinum quid comprehenditur, cuiusmodi est, quae appellatur mens, siue intellectus: partim inseparabile, quod est geniturae semen, quod quidem, cum humida sit naturae & aquosae, dissoluitur, ac in spiritum diffatur. Propterea quaerendum non est, semper, neque; ut foras exeat, neque ut constituta formae pars sit. quemadmodum neque; coagulatum, quod lac cogit: mutatur enim ipsum, neque; pars aliqua concretae illius molis est. haec uerba utrosque; Aristotelis sententiam non cognoscere arguunt, neque; eos, qui foras semen excerni prorsus putant, neque; eos, qui partem concepti foetus effici ipsum opinantur. qui quidem secundi etiam illis uerbis ex primo supra citatis priuatum conuincuntur, quorum initium tale est. Sed accidit quemadmodum consentaneum est, quoniam mas formam & principium motionis, foemina corpus & materiam exhibet. In sequentibus siquidem omnibus ostendit, quemadmodum ex ligno & fabro fit lectica, & ex cera & forma globus componitur, eodem modo ex menstruo & agitato principio, quod a mare proficitur, foetum constitui. Unde neque; excernere nonnulla animalia genituram ullam inquit, sed caliditatem animalem tantum foeminam recipere. cuiusmodique; esse infectorum quaedam, in quibus in corpus maris foemina articulum inserit, atque; ita diutius cum ipso coit, nullumque; corpus in copula illa, sed uim tantum & facultatem recipit informantem, speciemque; formae ipsi exhibentem.

Aduersus Aristotelem, qui in utero semen dissolui, & in flatum uerti existimauit. Cap. 4.

Missis igitur ijs, qui quantum ad nomen tantum spectat, Aristotelici sunt, re uero ipsa adeo ab ea professione absunt, ut ne ea quidem sciant, quae uel in primo, uel secundo de generatione libro scripserit, rursus ad Aristotelem ipsum ueniamus, qui dissolui ac in spiritum abire semen in uuluis affirmat. Nam, si in spiritum ita dissolui ipsum existimemus, sicut multi humorem uidemus in spiritum conuerti, ex minima humidae substantiae quantitate maxima aeris copia constituetur. Id quod inuentis etiam conspicitur, quicumque de fluminibus, aut paludibus, aut mari spirant, quales sunt, qui sinuales, & qui pelagij nuncupantur. maximi enim interdum flant, utpote cum plurima eorum substantia ex minima humoris mole euaserit. Verum etiam terranei, id est, qui e terra flant, hoc idem praese ferunt, qui in copiosiore aere, resoluta terrae uligine, spirare consueuerunt. Quo modo igitur, si in prima conceptione genitura in spiritum diffatur, minores sub id tempus, minusque turgidi uteri ceruntur, ex omni prorsus parte contracti, foetuique; adherentes? oportebat quippe, sicut uentrem uidemus, cum flatibus infestatur, quamplurimum intumescere ac distendi, ita uuluas etiam ipsas in magnitudinem attolli, distentaque; dolore afflicti. At nihil huiusmodi in his apparet. immo contractae sunt, doloreque; nullo

A nullo attentantur. Quin etiam, si uolueris statim, ubi conceperit, animal aliquod dissecare, unde quaque plane foetui circumiectos locos inspicias. Adde, quod nihil extat, quo per muliebrem cunnum exprimi flatum aliquem appareat, quae admodum in inflato uentre. ructus enim & crepitus per inferiores partes expirantes flatu exinanire uentris, ipsiusque; tumorem remittere manifestum est. Nulla igitur ne minimam quidem probabilitatem habemus, cur in spiritum euadere genituram debeamus existimare, non crepitus aliquos per uuluae ceruicem expressos, non euidentem tumorem, non distentionem, non doloris alicuius sensum in conceptionis principio oborientem. sed concedamus, si uis, etiam hoc ipsum fieri posse, ut in spiritum conuertatur geniturae humor, sensumque; ac latenter exeat. Atque; ab ipsa rei natura progredientes, ratione magis agamus. Vtrum in ipsa uteri concavitate menstruum continetur, collectumque; occurrens semen id pellit? motionisque; principio indito per uuluae collum excernitur: an eo tempore, quo foemina cum mare coit, per uasa eo pertingentia semini obuium fit, dum uim illam ab ipso suscipere concupiscit? sed utrumque; est absurdum. Nam, si in uentriculis uuluae iandiu collectum menstruum continetur, non amplius sanguis is erit, sed concretus sanguis quem Hippocrates, & graeci dicunt. cum enim in animali receptaculis in quamcumque; membri cauitate exciderit sanguis, continuo concretus fit. Quare non ex sanguine, sed ex concreto sanguine hac ratione animal fabricabimus, nullum probabilem modum ualentes excogitare, quo solum semen excernatur. cum enim semel in uteri locis in unum coierint, & menstruum, & semen, fieri qui potest, ut hoc remaneat, illud excernatur? Si uero semini occurrere sanguinem dicamus, necesse proculdubio erit occursum illum, & coitum utrorumque; in orificijs receptaculorum contingere. Quod si est, utrum concedemus, dispersitum ne in tot particulas, quot sunt uasorum orificia, an sibi ipsi continuum permanens semen cum menstruo conuenit? prius illud, praeterquam quod lentori seminis aduersatur, quadam alia causa indiget praesidente, quae & ipsum disperiat, & ad singula orificia sigillatim traducat: alterum seminis naturae longe est conuenientius, & praeter uuluae attractionem, genituraeque; ei aculationem nulla alia tertia substantia indiget. Ventriculus siquidem, cum cibos appetit, fundo recurrit ac retrahitur ad gulam, atque; ea quasi manu quadam utitur. Pari modo uterus, cum qualitatem seminis affestat, totus obuiam sese offert, atque; accurrit ad cunnum: suoque; collo ac gula tanquam manu utitur, qua semen intro compellat. Quocirca, cum aliquando aegrotat gula haec, perinde atque; altera, quae est uentriculi, ad attrahendum semen impotens euadit. Atque hoc est, quod ab Hippocrate dicitur. Non potest ipse gula genituram attrahere. sed de his alias. Si uero semen ad orificia uasorum, cum sanguine commistum fuerit, & rursus in aera resolutum euauerit, quaerendum est, quodnam sit praenationis principium. Primum enim causa erit conuenienda, qua in uulua excidat sanguis, qui in singulis uenarum orificijs cum semine commiscetur: Deinde alia, quae in unum omne illud corpus congregat: Tertia postremo, quae totum hunc sanguinem extrinsecus membrana operiat. hoc enim non tam ex ratione, quam ex ipsa rei euidentia necessitatem habet. Membrana siquidem apparet, quae foetum ipsum statim, ubi primum conceptus est, siue multorum, siue paucorum sit dierum, unde quaque; circumdat, ac continet. saepenumero enim mulieribus post tres aut quatuor a principio dies semen ipsam membrana circumuolutum excidere consuevit. Quod idem poteris in animalium dissectionibus manifeste deprehendere. uulua siquidem totam ad semen contractam, ipsaque; semini membranam circumiectam euidentissime uidebis. Verum melius est, ut Hippocratem ipsum de hac eadem re in libello de natura infantis differentem audiamus. Nam & speculationis subtilitate, & uerborum suauitate condita dissertatione nos docebit: ut paululum disputationis remissa intentione, utili cum oblectatione quiescamus, quo postmodum ualentiores effecti nos ipsos obfirmemus, atque ad id, quod restat, peragendum fortius insurgamus. Iam igitur Hippocratem audiamus. Quo modo uero genituram sexto post die uiderim, narrabo. Mulieris ancilla psaltria quadam erat insignis, quae ad uiros uentitabat, quam quidem non oportebat in uentre concipere, ne ignobilior redderetur. audiuerat autem haec psaltria id, quod dicere inter se mulieres consueuerunt, ubi uidelicet mulier conceptura est, non iam plus exire uiri semen, sed intus contineri. hoc igitur cum audiisset, animaduertit, semperque; obseruauit. & forte, ubi sensit semen non exiisse, haec manifestauit. quod cum ad aures nostras peruenisset, iussimus ipsi in terram defilire. at illa septies fere id fecit, & genitura non sine strepitu quodam excussa, in terram defluxit. quam cum mulier uidisset, inspicit, atque admirata est. Qualis autem fuerit, ipse dicam. perinde erat, ac si quis crudi oui exterius putamen detraheret, ut per interiorum membranulam interior humiditas pelluceret. Haec Hippocrates inquit, manere intus semen, membranaque; circumdari testatus. Sed in dissectionibus etiam membrana haec apparet uuluae illi: tantum in partibus annexa, ubi uenarum orificia pertingit, at, alibi apposita quidem est utero, sed non coniuncta. Continuum enim sibi ipsi permanens, quo tempore a uulua attrahitur, cum ab omnibus eius partibus simili modo appetatur, extra ducitur, ac dilatatur: deinde lentore, ac crassitie, calidorumque; corporum adhaesione facile assequitur, ut membranam eam contrahat non secus, atque ista, quae extra corpus a dulciarijs pistorijs conficiuntur. Supra instrumentum quoddam latum ac calidum liquidam aliquantulum puluem inducunt, atque; efficiunt, quae liba, placenta, crustula, & bellaria appellantur. Talem quandam intra corpus naturam ex semine, qualem extra dulciarius pistore ex pulre, crustulam ac membranam obducit, quippe cum semen latius distendi cogatur, ab omnibus uuluae partibus appetitum: quanquam, dum

A. N. J. C. I. C. 1. a

dum intenditur, periculum imminet, ne diuellatur. quod sæpe fit, cum & ipsum humidius, imbecilliusq; est, & fortiter a multis simul partibus distrahitur. Quod si contigerit, defluit, atq; excidit, dissolutaq; continuitate corrumpitur. si contra extensionem illam tolerauit, ut non discerpatur (lentum quippe esse oportet, multum, ac crassum) statim tota exterior eius pars, quæ vuluam attingit, in membranam conerescit, quæ ab ipsa tamen vulua, sicut crustulum a ferreo instrumento, separata est. Fieri enim non potest, ut læue corpus læui ullo modo copuletur. Cuius rei inde maximum argumentum haberi potest, quia qua in parte aspera est vuluæ tunica, hoc est in uenarū orificijs, ea in parte tantū cōnexa esse cōspicitur.

Multis conuincit rationibus uenas, arterias, & nervos ex seminis substantia exoriri. Cap. 5.

Sed uellem iam euentijs his ommissis ab Aristotele ipso requirere, an prima maximeq; communia in animalibus instrumenta, a quibus omnia membra gubernantur, uenam, arteriam, & neruum esse etiam ipse concedat. Nam, si concesserit, generationem his a semine esse facile me ipsi probaturum puto. exanguia enim sunt hæc uasorum corpora, ut, si sanguine euacuentur, patere uicuiq; potest, & satis magnam distentionem admittunt. nam neruus, cum nullam sensui euidētē cavitatem in se habeat, nulla, sicut arteria & uena, indiget exinanitione. Hæc igitur o egregie uir uideretur ne tibi e sanguine, an e semine formasse natura? quod e sanguine ipso perinde ac carnes non efficiantur, perspicuum est. non enim est albus, neq; lentus, neq; adeo crassus sanguinis succus, ut si & intendatur, & fistula in modum perforaretur, possit in sua continuitate perseuerare. Quod si mutari ipsum a natura dicas, nunquid e rubro in album, e tenui in crassum, e liquido in lentum? at hoc modo insistorum motuum, quos tu semper illi ascribendos testaris, oblita esset natura: frustra; in hoc laboraret, cum sanguinem talem efficere conetur, quale a principio semen ipsum habebat. nihil tamen frustra operari naturam ex tua disciplina habemus. Neq; nunc igitur est oblita, præcipue in hoc ex omnibus suis operibus maximo. nullum siquidem opus neq; opifici cuilibet ipso apto ac conuenienti principio maius est existimandum. Quod quidem principium tu non modo dimidium totius, ut commune est uerbum, uerum etiam præceptorem tuum Platonem secutus, facultate esse totum ipsum fateris. At uero eo magis in naturæ operibus principium totum potestate esse debet, quo maiora, quam omnes artes, ipsa efficit. Sed opus non est in præsentia prolixiore uti oratione, atq; extrinsecus testimonia adducere, præsertim cum disputemus cum Aristotele, qui tantum multis illis suis positis principijs tribuit, ut semen minime ea ui priuet, quin ad conceptum opificis rationem obtineat. ex ipso tamen non asserit foetum gigni, sed ex menstruo, ubi principium motionis a semine acceperit. Sed si unum ictum, & cōtractum seminis in sanguine talem ac tantam motionem successione efficere posse opinaris, ut ex illis animal constituatur, principium esse uniuersum re ipsa attestaris. Tantum tamen crimē o charissime Aristoteles ita laudatæ a te naturæ præterire non debemus, ut statim in principio temere aliquid agat. Nam, cum uenam, arteriam, neruum facere ipsi maxime necessarium sit, habeatq; ad hoc album, & crassum, & lētum humorē, hunc eijcit, ut tua fert opinio, alterumq; similem ex sanguine gignit. At qui, si uim illam gignendi ac formandi talis humoris ex se ipso habet sanguis, semine non est opus. si ex semine hanc facultatem accipit, cur primum secundi ministerio utatur, quod a se facultatem accipere necesse habeat? Oportet enim uel facultate, uel corporea substantia feminis reprobata, alio pro ipso usam fuisse naturam. At neutrum potest, cum ipsum uim ac facultatem te etiam auctore sanguini præbeat, & substantiam habere uideatur ad præcipuorum instrumentorum formationem maxime accommodatam. nam, si natura trium instrumentorum exanguis uult esse substantiam, talem materiam habet genitura: si crassam, hanc quoq; in semine magis, quam in sanguine inesse constat: si talem, quæ extendi & perforari uel longo interuallo sine ruptionis periculo ualeat, quid ad hæc lenta ac tenaci substantia excogitare aptius potest? Omnia igitur, quæ ad trium uasorum generationem necessaria sunt, in feminis substantia collecta inueniuntur. Ne igitur ipsum uerbis deprimamus, quando quidem neq; a natura id factum esse re ipsa conspiciamus. neq; etiam te id latuit, plenū semen spiritu uitali esse. tu enim es, qui recte ipsum spumæ comparasti, dixistiq; ab ampullis multis, quæ paruitate sensum effugerent, sigillatim in unum concurrentibus effici. tu etiam fabulam illam non repudiasti, quæ e spuma Venere ortam esse ait. Quid igitur tale principium animalis e uuluis eijcis? quodnam melius instrumentum uel ad uentres, uel ad meatus, uel ad membranas, uel ad uasa fabricanda natura exhibebis? Nam concedes scilicet etiam tu in fingendo animali partem aliam materię perforari, aliam inflari, dilatari aliam, aliam extendi necesse esse. Nisi fortasse etiam hic uaporem sanguinis esse instrumentum dicas, ut nunc quoq; natura idoneo instrumento eiecto, in altero simili fabricando laboret. Qui fieri potest, ut, si excerni in aerem resolutum semen, retineri menstruum dicamus, operibus naturæ nostræ non maxime aduersetur oratio? Quod enim singulis mensibus, tanquam alienum quid, excernit, nunc tanquam proprium ipsi exhibemus. Quod si prius, alienum crederetur, seminis recepta qualitate proprium & accommodatum efficitur, ex semine aptitudinem illam accipit, quam proculdubio ipsum etiam prius habebat. Nihil enim exhibere alijs quicquā potest, cum ipse participans prius non fuerit. Atq; hic rursus inuenitur natura eo, quod proprium per se atq; accommodatum fuerat, expulso, quod ab alio aptitudinem accepit, eligere. Quanquam Aristoteles qualiter ex semine ipsi menstruo non tradit, sed motionis principium solum semper exhibet. perinde ac miraculis contingit, quæ sua constitutione seruata, ex sola huiusmodi principij cōsecutione in motu diutissime perseuerant. At qui non ex motu, sed ex qualitatibus uel congruitate aliud eligere & continere, aliud auersari

Auersari ac propterea eijcere naturam uidemus. neq; enim in uentre quicquā manere cōspicimus, quod ei accommodatum non sit. Sed quid de uentre dicendum est, qui ita euidenter uel uomitu eijcit, uel per intestina, quod molestiam infert, excernit, cum vuluam etiam hoc idem facere uideamus? Etenim etiam ipsam sibi accommodata, quemadmodum alia mēbra, attrahere & continere, & reijcere aliena in cōmentario de naturalibus potentijs demonstratum est. Cum igitur expellat menstruum, ut alienum quid, non poterit, ut accommodatum, idem retinere. non enim ipse est uteris accommodatus humor, sed semen, cuius susceptrices a natura vuluæ fabricatæ sunt.

Semen infitas habere facultates, attracticem præsertim, quæ semper operetur.

Cap. 6.

Quantacumq; igitur feminis pars vuluam attingit, ea statim membrana efficitur, quemadmodum bi accommodata, qua contineret, immutaretq; materias, cibumq; sibi præpararet, aliena alteram & superuacanea excernentem. Materias item habet proprias, quas attrahat a vulua, sanguinem & spiritum, per officia uidelicet, quibus connexum est. nam per membranam nondum duram effectam cito id fieri desistit. Simul enim & ea, quæ a vulua amandantur, per uasa attrahuntur, & membrana magis subinde ac magis indurefcit, & demum ad perfectam duritiem uenit, continuaturque tota circum circa foetum comprehendens: solæq; illæ partes perforatæ relinquuntur, per quas materiarum transmissio fit. Nam, cum nullo unquam tempore quiescat attractio, membranæ foramen semper mansit, neq; consolidescere unquam potuit. natura quippe comparatum est, ut nihil cum alio coire ac iungi queat, si assidua mortio quæpiam intercesserit. at uero non modo membranæ hoc foramen non coalescit, uerum etiam pro ratione multitudinis, quæ intro fluit, prorsus laxatur. Quamuis enim semper alimentum transeat, non æquali semper multitudine influit, propterea quod neq; ipsum id, quod alitur, eandem semper magnitudinem seruat, sed assidue augetur. ut necesse sit pro augmenti portione materiarum multitudinem, sanguinem scilicet ex uenis, spiritum unā cum subtili admodum & pauco & calido sanguine ex arterijs in fluere, atq; ita diutina perforatione canaliculatā ac perfectam uiam in uasorum instrumentū euadere.

De membranarum ortu, quibus mulierum & uirorum semina uniuertur.

Cap. 7.

Sed non opus est, ut, dum in uno naturæ opere motionum successionem studemus exponere, propostri nostri obliuiscamur, atq; a principio procul abeamus. Quocirca ad ipsum rursus reuertendū est. Vbi igitur in vuluæ fundum incidit semen, neq; ipsam totam potest aspergere, utpote quæ processus quasi cornua quædam utrinq; habeat, hanc partem altero, hoc est foemineo subleuit natura. id quod et alibi a me demonstratum est, & nūc etiam, ne perpetua disputationis nostræ series interrumpatur, paulo post dicetur. In hæc enim cornua unum ex utraq; parte seminarium uas committitur, ex foemina testibus procedens. Cum igitur sub idem tempus unā cum mare foemina semen emittit per utraque hæc cornua ei aculatam semen fertur in mediam vuluæ cavitatem, simulq; & humectat uias, & ad semen usque uiri peruenit, cum eoq; miscetur. atq; ita fit ut utraq; hæc semina inter se membranulis copuletur, quas scilicet foemineum propria sua progressionem tunc efficit semen, ut totam genituram complexum hunc usum foetui exhiberet, uiriliq; esset alimentum. tenuius enim ipso cum sit, & frigidius, accommodatius ad alimentum præstandum, quam quippiam aliud, est. Quem uero usum ex membranæ huius generatione exhibeat, explicare diligentius necesse est. Vniuersam genituram completentem membranam sibi copulatam annectit primum cornibus, deinde toti reliquo uentri ipsius vuluæ coniungit. omnes siquidem vuluæ partes semen complecti mirifice appetunt, nec dū tamen id possunt, cum longius absint, quam attingere ipsum queant. Verum, dum post aliquot dies & semen augetur, & vulua subinde magis ac magis constringitur, fit, ut modo illa pars uoto portatur suo, hoc est semen comprehendat. Nam, cum mollis adhuc, quæ continet semen, membrana sit, & uasorum officia aperta, his vulua membranam arripit non secus, ac polypi acetabulis, quicquid attigerint. corpora enim uasorum sunt polyporum acetabulis perquam similia, ut nomine etiam non alio appellentur. Qua de re absolutius a nobis in quinto de Hippocratis dissectione libro scriptum est. ubi illorum inscitiam arguimus, qui Hippocratem reprehendebant, putabantq; hominem carnes eas, quæ scilicet quibusdam animalibus orificijs uasorum circumiectæ conspiciuntur, acetabula nuncupare: cum non illæ ita appellentur, sed uenarum capita, per quæ singulis quibusq; mensibus excrementitius sanguis in vuluam deriuatur. Quodcumq; igitur ex his orificijs attigerit semen, statim alimentum per illud ad sese attrahit, membrana ea in parte, ut pote quæ recens ac tenera adhuc sit, patefacto foramine aditum præbente. quod quidem foramen postea temporis processu, quemadmodum paulo ante dixi, uas etiam ipsum efficitur, uteri uenis coalitū, ac simile. Atq; hoc in prægnantium animalium dissectionibus tibi licet contemplari, ubi unā cum arterijs & uenis exteriorum foetus membranam uidebis. Hanc chorion appellant, per quam arteriæ & uenæ penetrantes, materias e vulua ad foetum transmittunt. alteri membranæ, quæ ad cornua pertinet, ex figura nomen impostum est: similis enim cum sit ἀλλαντι, hoc est intestino farto, allantoides ab eo dedit etiam appellationem sortita est, quasi intestinale dicas. cuius usus, qui foetibus exhibetur, primis quidem diebus talis est, sicut modo dixi: postea uero, dum paulum augentur, ut humidorum excrementorum partem alteram recipiat.

Sed de his paulo post diligentius explicabimus. nunc rursus ad id, quod a principio distuleramus, redeundum est. foetus enim ad sese per meatus, qui in vuluam pertinent, sanguinem & spiritum in proprium tamen utrumque; receptaculum trahit. unà uero cum spiritu per arterias, sicut supra dictum est, subtilior quidam ac calidior, quam is, qui in uenis est, sanguis attrahitur. ex quo uidelicet calidissimum omnium uiscus fabricatur. reliquus autem sanguis crassus iecinoris formam constituit. quo etiam multae illae, quae per chorion feruntur, uenae penetrant, at arteriae ad alterum calidius uiscus permeant, quod ob eximiam caliditatem, quasi flamma quaedam, assidue moueri non desinit, sed mutua reciprocatione semper distenditur & contrahitur. Venae quidem & arteriae, quae in haec uiscera materias traducunt, quasi radices quaedam sunt, quae uero in totum corpus ipsius foetus educunt, truncis sunt similes, qui in multos furculos diffunduntur. quibus etiam ortus idem est ex fistulata seminis substantia. Tertium uero principium, ex quo nerui omnes procedunt, ex solo semine ortum habet. Cum enim in commitione foeminei seminis multae ampullae eius rumpantur, spiritus interius atque in profundum, ut seipsum conseruet, subit. non enim est, sicut uapor, sed per se mobile animalis principium. perinde atque illa etiam, quae huc continet humiditas, uentriculum semini plenum spiritu efficit. & ne exinaniri facile queat, humidam substantiam, quae ipsum complectitur, crassior ac durior pars in exteriorem superficiem reiecta solidum illi domicilium exhibet. quae postea temporis mora calefacta, atque arefacta in ossis naturam est euasura. atque hoc est, quod in principio animalis formatrix uis efficit. Quod tamen nondum ob exiguitatem inter initia facile apparet: sed, ubi primum potest apparere, tria haec tum maxima conspiciuntur, tum uicina adeo sede collocata, ut se mutuo tangant. quod neruorum principium futurum est, quod cerebrum appellamus, in sublimiori sede constitutum, cor inferius, inde iecur subiectum, mutuo tamen sese contingentia. Temporis uero processu tria haec principia, sicut multum inter se distant, ita in totum, quod subinde formatur, animalis corpus germina diffundunt, dorso medullam cerebrum tanquam truncum producens, cor maximam arteriam, quam aortam appellauit Aristoteles, cauam uenam iecur. Quamquam a principio etiam uidemus statim, ubi haec generantur, circum dorso medullam spinam condescere eodem modo, quo paulo ante circa cerebrum formari caluariam diximus. nec non circa cor thoracem quasi domicilium quoddam & spatiosum & conclusum. licet hoc sub partus tempora non tam domicilium, quam primum ac praecipuum respirationis instrumentum futurum sit, sed aliquanto posterius haec fiunt.

Quatuor tempora, quibus animal in utero absoluitur, & quo nomine ab Hippocrate singula appellentur. Cap. 9.

At uero ad primam animalis constitutionem rursus orationem euocemus. quae ut & ordinate simul & perspicue procedat, uniuersam foetuum fabricam quatuor temporibus diuidamus. Primum erit illud, quo uel in abortu, uel in dissectione seminis species adhuc apparet. quo tempore admirabilis in omnibus Hippocrates animalis constitutionem, nondum foetum appellat, sed genituram. ut paulo ante audiimus de ea, quae sexto post die exciderat, genitura. Vbi uero sanguine fuerit repletum, cor, quae & cerebrum, & iecur indistinctam quidem adhuc & informem, quandam tamen coagulationem, & magnitudinem alicuius momenti praese tulerint. Secundum esse id tempus censendum est, cum uidelicet substantia foetus carnea iam, & non amplius seminalis apparet. unde neque genituram amplius talem formam appellari ab Hippocrate inuenies, sed, ut dictum est, foetum. Tertium sequitur tempus, cum & tria principia uidere exquisite possumus, & reliquorum omnium membrorum descriptio, ac quasi delineatio apparet. euidentior est trium principiorum formatio, partium ueteris obscurior, longe uero his omnibus obscurior brachiorum & crurum distinctio conspicitur. haec enim posterius, sicut Hippocrates uocat, ramificantur, hoc uocabulo, quam ad ramos habent proportionem, uolens significare. iam uero quartum illud & extremum tempus est, cum brachia & crura distincte absoluta cernuntur. neque amplius foetum, sed infantem id, quod in utero gestatur, diuinus appellat Hippoc. cum eum & palpitare, & moueri, ut animal iam perfectum, inquit. Sed de hoc, quatenus animal est, loqui in praesentia mihi opus non est. cum omnem & generationem & formationem a semine, ut planta, habeat, non ut animal, duplex principium motionis & formationis, sicut plantae, statim a principio praese ferens. quod enim plantis in inferiori parte sub terra radicata est, id est in foetu arteriarum & uenarum chorij uuluae inhaerentia: qualis desuper truncus in plantis, tales in foetibus trium principiorum progerminationes. Quemadmodum item plantae duplicem exortum a seminibus emittunt, sursum truncum & ramos ad minutissimas usque pullulationes producunt, deorsum radicationem in multas partes diffundunt, ita quoque in foetibus multiplici scissione dispersitae arteriae & uenae in totum corpus, ut truncus, in vuluam, ut radices, desinunt. Quocirca merito accusare Aristotelem possem, non modo, quod neglexerit, ea, quae non debuit, uerum etiam, quod suorum decretorum oblitus, naturae opera diuerso modo in plantis atque in animalibus exponit. Cum uideret enim semen in omnibus plantis materiale non minus, quam fabricatorium principium in se continere, aufert horum alterum in animalibus. Atqui uero naturae perito id solum satis fuerat, ut usum ostenderet genituram. Nam, si seminis natura non alijs facultatibus plantam, alijs animal creat, quae in plantis contemplaris, ea ad animalia transfer. utraque enim in utrisque proportionem seruant. Plantae semen terra indiget, ut ex ea alatur, & augeatur. nostrum pari modo semen uuluae opus habet ipsidem de causis. Radices quibus alimentum e terra attrahat sibi gignit planta. Chorion uas, quae sunt radices foetuum, procreat. Truncum praeterea ex se ipso producit semen, atque e trunco ramos, eoque in sur-

† A. p. p. d. ;
cap. a. d

Aque in furculos diffundit, mox in uirgas, easque; rursus in alias, atque id tantisper, quoad in summa usque; flagella ac cacumina deuenerit. Hic etiam, id est in animali truncos tres, in unoquoque; principio unum, potes inspicere, aortam, cauam uenam, & dorso medullam. hi ex se propagationes multas, quasi ramos, emittunt. qui rursus in alios minores scinduntur, ac rursus in minores. nec prius definit hoc fieri, quam in ultimis pullulationibus opus absumatur. Neque tamen eo, quod triplicem plantam uel sanguineam, uel carneam hic uides, aliud quid esse, quam plantam, hoc est uegetabile corpus, debes existimare. cum utraque; eundem opificem, eandemque; uegetabilem animam habeant. illud enim considerandum est, plantam hanc non amissa, quam habebat prius, facultate, sed alia insuper acquisita in animal esse euasuram. & ubi perfecta absolutaque; a uulua fuerit, e loco in locum transituram. Quod facere minime posset, si uel ita frigida, ut arbores, effecta esset, uel ingressorij instrumentis caruisset. Ut igitur simul & aequabili caliditate praedita sit, quatenus ad animal constituendum faciat, & loca possit permutare, duo principia adepta est, alterum instrumentorum, quae calorem naturalem conferuent, alterum eorum, quae omnibus ex appetitione functionibus obtemperent. quanquam his postea usura est.

De modo, quo singula fetus partes oriuntur.

Cap. 10.

Vegetabile autem principium primum omnium habet, quod non ex sanguine, sed e semine ipso arteriam, uenam, neruum, os item, & membranam fabricatur. Haec enim superius nostra exposuit oratio, cum diceremus chorion primum semini ipsi circumponi, atque unam cum ipso intestinalem aliam membranam oriri, quae & chorij generationem adiuuaret, & postea formati iam animalis urinam esset exceptura. Necessesse quippe erat ut concepto animali tot ac talia excrementa existerent, quot ac qualia fieri absoluto iam a uulua foetui consueuerunt. ac cum membra omnia formata ac distincta iam sunt, non tam urina, quam sterces excernitur. statim uero a principio e toto foetu exhalat uapor, qui sudori perfecti animalis proportionem respondet. cum igitur huic quoque excremento membrana aliqua, quemadmodum urinae intestinalis, esset fabricanda, ea extitit, quae amnios appellatur, totum undequaque foetum circumplectens. Nam intestinali, quamuis ea prius, quam amnios extiterit, ad tale ministerium uti noluit natura, partim quia tenuis atque imbecilla erat, utpote quae e serosiore semine esset effecta, & oportebat ualida quadam crassitudine constare membranam illam, quae foetum esset contentura, ut non solum sudoris receptaculum efficeretur, uerum etiam membrorum futuris motionibus posset resistere: partim quia erat angustior, quam ut totum foetum ualere inuolueret. Sed dices, cur latiore eam natura non fecit? propterea quod. foemineum semen multo minoris est quantitatis, quam maris. id quod superius etiam a me dictum fuit. Non poterat igitur & in latitudinem & in longitudinem extendi intestinalis, sed longa necessario, cum utrisque; uuluae cornibus appensa sit, extitit. atque ita & merito & necessario angusta euasit. Vnde cum talis esset, atque insuper tenuis, contentaneum fuit, ut membranam, quae uaporosas exhalationes exciperet, latam ac crassam in primo statim conceptu natura genituram, quae ob calorem erat exhalatura, circum poneret. nullaque; alia praeter has est membrana, quae in primis statim diebus necessario generetur. neque enim ad omnes procreandas seminis substantia a principio satis fuisset. sed tempore procedente semen foetus iam efficitur, continuoque; alimento augetens maximam tunc molem adeptum est, cum cor a iecore iam dispersitum, ipsumque; per se proprio munimine inuolui opus est. cum item uentri obducenda est abdominis membrana, & thoraci succinctorium substernendum, sub id tempus quoque; & cerebrum geminis membranulis, & medulla dorso tertia alia operiri necesse est: nec non toti foetui tota exterior corporis circumscriptione membrana est euasura, ut & ab excrementis, quae contentura erat amnios, proprio atque innato regimento foetum defenderet, & postea carnea aggenerata substantia cutis efficeretur. atque ad haec quidem omnia fabricanda lenta ac tenaci seminis parte usa est natura. reliqua crassiore ac terrestri, minusque; ad distrahendum idonea in ossium sede deposuit, utpote quae uniuersum simul foetus corpusculum nulla in parte ociosa formabat. iam uero, cum tertium foeturae tempus aduenit, omnes seminis substantiae partes delineatas distinguere diligenter, ac membra haec absoluere nata occasione natura consueuit. aggenerauit igitur ac circumiecit ossibus ossibus carnes, simulque; ipsa pinguisima quoque; parte suctu extracta, terrestria atque; arida nec non pinguedine omni profus carentia reddidit. atque ex eo, quod extraxit lectum ac tenax singulis, & in capitibus colligamina, quibus inter se connectuntur, & in longitudine circum undique; tenues membranas produxit, quae circumossia, hoc est inuolucra ossium nuncupantur: quibus si carnes aggenerauit. usaque; est ad ossium procreationem caloris maxime facultate, qua torreret ea, ac profus arefaceret. id quod melius sane ipsis fuit, tum quia dura esse debebant, tum propterea quod omnis, quaecumque; inerat pinguis pars, quasi efferuescentium spuma quaedam, effundi atque exprimi ita maxime poterat. qua uero in parte carnes prius, quam inuolucris membraneis operiret, super induxit, ea in parte minus aridum os totum effectum est. sed tamen ipsa natura ab inuolucris membraneis tenuia quaedam tegumenta carnis protraxit. Quin etiam neruum in subtiliores telas araneis prius fibras diuisum in unamquamque; huiusmodi membranam dispersit. simili modo quoque ex ligaminibus fibras tenuissimas immisit, quae utraque; fibrarum genera carne superinducta in unum coniunxit. exque; toto hoc instrumento, in quo haec machinata est, musculum, ex eo uero, quod ex fibrarum coitione constituit, tendo nem effecit. Ac ligaminum quidem non paruam partem, ut dictum est, in musculos indidit. in neruos uero non tam in musculos, quam in omnia uiscera simili distributione dispensauit. iam uero fibrarum aliud quoque;

PRIMA CLASSIS

R

genus

genus est tum in uentre, tum in intestinis, tum in utrisque uisceribus, in uuluis etiam, & corde, quae e semine ortum habent. quibus quidem uenulis totum uisceris corpus, quod etiam ipsum e sanguine generatum est, quibusdam quali crinibus circumdatur.

E partibus nostri corporis aliquas sanguine, aliquas semine produci.

Cap. 11.

Omnia enim, quae carneam speciem praeseferunt, e sanguine constiterunt. quae membranae sunt, a semine fuerunt producta. Atque ideo, quae a sanguine ortum habent, si corrumpantur, utpote quibus materia generationis copiosa suppetit, facile: quae e semine, uel nunquam, uel raro admodum rursus gigni solent. Quamquam efficiens seminis ipsius causa perfectis animalibus inest, nam neque deseruit animal, neque suarum facultatum, quas in se habet, oblita est natura: quas quippe, cum non aliunde acquisierit, sed ex semine habuerit, amittere nullo modo potest. Quid igitur in causa est, cur, si quis uel adipem uel carnem a corpore nostro exciderit, loco illius altera uel adeps, uel caro rursus generetur, arteria autem, uena, neruus, membrana, colligamen, tendo, chartilago, atque os, ubi semel perierint, iterum renasci amplius nequeant? atque id, quod maiorem admirationem parit, cur, cum horum aliquid nudatum fuerit, uelimusque id tegere, & ad cicatricem perducere, caro quidem circa unumquodque ex his increseat, simile autem ipsi illi, quod nudatum fuerit, nullo penitus modo, ne si ipsa quidem praenonia medicamenta adhibeas, aggeneretur? Cur igitur hoc accidit? an quia carnis materia nunc est subest, illorum non amplius? sed quod non ne uel arteriae tunica uel nerui corpus gubernante facultate habent, quae talem substantiam procreet, qualem utrumque horum adepti sunt? nempe, si quicquam aliud, hoc etiam peculiare habet natura, ut sibi similia procreet. nam quae alia ratione fieret, ut corpus aleretur, nisi quaedam huiusmodi facultas ipsi perpetuo adesset? perpetuo siquidem e substantia uniuscuiusque; aliquid effluit, ac digeritur. Unde alimento opus est, atque id, quod per alimentum additur, simile esse omnino debet ei, quod digestum est. Vtque hic quoque tua uerba tibi o bone Aristoteles in memoriam reuocem, alterum ex duobus necesse est, uel simile ad simile accessione, si uniuscuiusque corporis, quod alitur, partes in cibo continetur, uel si id non est, immutato cibo atque alterato nutritione fieri. Sed prior illam opinionem de similibus tu ipse, ut falsam, confutasti, alteram, quae alterationem introducit, ut uera, commendas. neque tamen ex omnibus in omnia mutationes fieri dicendum est: sed in id, quod naturae illius, quod mutatur, uicinius est, facilius est mutatio. atque ideo facillimum est sanguini, ut caro efficiatur, membranae uero, neruo, uenae, arteriae, ac tunicae difficillimum. Quae igitur nutriuntur, primum proprium singula e sanguine succum trahunt, ut Hippocratis sententia est: explicatumque a nobis etiam est alibi diffusius, cum hoc, tum illud, quod alia sint, quae crassiore sanguine, alia quae tenuiore indigent: alia quae calidiores, alia quae frigidiores: alia quae pituitosum, alia quae melancholicum desiderant: non nulla item, quae exquisitiores ac puriores, rursusque his alia etiam multo puriores requirunt, quod etiam quibusdam ferofior perfectiusque concoctus conueniat, quibusdam nihil obstat, quin alantur, etiam si huiusmodi non fuerit id, quod alit. Deinde post proprii humoris in singula membra attractionem, id quod est attractum, in multas particulas dissolutum paulatim quasi exhalationem attrahentibus membris adiungitur, ac quadam temporis mora immutatur: quod etiam a nobis demonstratum est, diutiusque ea mora parti illi, quae attraxit alimentum, sibique id assimilauit, incorporatur. Ne igitur opineris singula ex principalibus membris animalis e semine a principio constituisse, aliunde uero suum ultimum, atque accommodatissimum habere alimentum.

De ortu seminis ex sanguine.

Cap. 12.

Quod quidem alimentum qua ratione generetur, quamuis facillime possem breuibus explicare, uolo tamen demonstrationem addere, praesertim cum huic tractatui maxime conueniens esse uideatur. Quemadmodum igitur, cum de usu ac ui seminis ageremus, ab ijs, quae euidenter apparent, profecti dicebamus in utero manere semen, cum conceptura erant animalia, atque inde ratiocinatione conficiebamus, ita hic quoque mihi faciendum puto, ut ab euidentibus in dissectione incipiam. Arteria & uena ad utrumque testem descendere conspiciuntur non recto itinere, ut reliquae omnes, sed instar capreoli aut haederiae uarijs modis inuolutae. unde, ut puto, a dissectionis professoribus partim haederaria, partim capreolaris natura ipsarum fuit appellata. In his uero capreolis & anfractibus, quos faciunt ante, quam ad testes perueniant, albescere paulatim sanguinem uidere licet. tum demum, ubi iam ipsos testes attigerint, seminis substantia in ipsis manifeste apparet. An uero alterationem aliquam ex testibus etiam natura accipiat semen, neque aliter confici omnino queat, omittamus in praesentia inuestigare: sequamurque, si placet, Aristotelis sententiam, nihilque ad seminis generationem facere testes concedamus, ut non magna ex parte, sed ex toto arteria & uena serofi humoris substantiam gignant. Quod si ita est, in ipsis proculdubio seminis generatrix natura inest. at ex sanguine in ipsis diutius immorante ipsum procreantur, hunc enim usum anfractus praestant, atque ita alteratum sanguinem in semen immutant. Omne uero id, quod alterat, in suam naturam illud, quod alteratur, transmutat, id quod etiam hic cernitur, album siquidem & crassum & lentum semen est ad alendum arteriae & uenae corpus accommodatum. qua in re a nobis minime dissentire etiam ipse Aristoteles uidetur, cum inquit: Contra igitur, quae antiqui censebant, dicendum est: illi enim, quod ab omnibus secedere, nos quod ad omnia accedere natura comparatum est, semen appellabimus. Eandem sententiam sequitur, cum ait, utilis ergo excrementi quaedam pars est semen, utilissima uero, quae ultima est, & ex qua iam unumquodque

A quodque membrum perficitur. Unde sane demirari etiam hominem conuenit, qui, cum in primo de generatione animalium his uerbis, quibus de seminis substantia ueteribus contradicit, demonstrare conatur ex eo unumquodque membrum effici, inferius postea ab eo, non ex eo gigni ait. ex quo enim fiat unumquodque, sanguinem menstruum esse affirmat.

An arteria, & uena semen producant, & cur illarum partibus amputatis non aliae partes oriantur.

Cap. 13.

Sed fortasse diceret quispiam orationem nostram absurdiores euasisse. nam, si arteriae & uenae ad gignendum semen idoneae sunt, qui sit, ut, si ab ipsis aliqua partes abscindantur, aliae in illarum locum non regenerentur? cuius rei duplex responsio esse potest, una, quod non nulli uenas in magnis ulceribus iam uiderunt renasci, quemadmodum etiam nos ipsi, cum in alijs partibus, tum in capite, atque eas satis magnas & multas: altera, quam aliquis fortasse ex ijs, qui uerborum studiosiores sunt, non responsionem, sed fusorem rei explicationem potius nominandam censebit. Causam enim referam, cur nequaquam multis, sed paucissimis profus uenae in ulceribus gigni uisa fuerint, arteriam uero & neruum nemo ne raro quidem in aliquo gigni unquam uiderit. Atque haec paulo post, ne quippiam differtationi huic desit, dicemus. nunc prius aduersus Aristotelem absolucnda nobis disputatio est, qui ad seminis generationem inutiles esse testes asserit. ex eo enim, quod ita sentit, uenae & arteriae, quae ad testes feruntur, generandi eius munus demandat. neque tamen his tantum seminis gignendi natura inest, alijs non inest. sed, si alia in parte animalis arteria & uena ita essent inuolutae, ibi quoque huiusmodi humor conspiceretur. si igitur gignunt semen, ab eodem etiam nutriuntur. sed generatio nihil simile habet ei, quod digeritur, nutritio uero partes eorum, quae aluntur, similes ijs, quae digesta sunt, gignit. neque ex alia materia totum uas genitum est, ex alia nunc partes eius gignuntur. Unde perspicuum est, si ex humore seroso aluntur haec conceptacula, ex eodem a principio etiam genita fuisse. Atque haec aduersus Aristotelem satis. nunc ad id, quod distulimus, redeundum est. ac primum dicendum raro uisum esse uenam renasci, deinde nihil omnino ex alijs. Vas igitur, quod accrescendo reces uenae ueteri adiungitur, hac enim parte scilicet continuum est, non in qualibet corporis natura materiam copiosam ad generationem habet. nam, si neque caro orificium uenae abscessit circumcrescendo occupauerit, neque abundantis materiae humor defuerit, gigni iterum uena poterit. simul enim oportet & uim, quae est in uenis abscessis, ualidissimam reperiri, quippe quae partis adnascentis fabricatrix est, & materiam seminali tantam etiam suppetere, ut ab increfcente carne obstrui os non permittat. Quae utraque simul conuenire rarissime consueuerunt. Quod si in uena, quae simplicem habet & tenuem tunicam, generatio raro contingit, nihil sane mirum esse debet, si in arteria, quae sexplo crassior, quam uena, est, ea non raro, sed nunquam fiat, quippe cum tanta materiae praeparatio, quanta indiget, fieri nullo pacto possit. Simili modo abundantis materiae inopia efficitur, ut reliqua omnia, quae e semine gignuntur, renasci amplius nequeant. Nusquam enim tantam seminis copiam simul collectam inuenire est, quanta ad uniuscuiusque, quod interijt, regenerationem sufficiat. sed, quod mora temporis paulatim erat colligendum, carne iam increfcente supprimitur. At in ipsa prima ex semine generatione tum uniuersus humor adhuc collectus est, ex quo uasorum formatio existit, tum duplex fabricatrix uis adest, & seminis & conceptaculorum uteri, quibus semen proiectum adhaerent. in ulcerationibus uero, praeterquam quod abundantis materiae inopia est, haec etiam effectrix uis deest. dum autem in utero gignitur animal, & materia multa affluit, & altera quoque accedit creatrix uis, quae non solum materiam extrinsecus tangit, sed per totam ipsam transit, ac permeat. Nihil igitur mirandum est, si in foetibus in utero prima naturae instrumenta celeriter formentur, quippe cum & materiae copia & bonitas, & procreantium ipsa facultatum efficacia maxime adsit.

Aduersus eos, qui solos testes semen producere existimant.

Cap. 14.

Quoniam uero etiam de his satis demonstratum est, reliqua, quae distulimus, considerabimus. Nam aduersus Aristotelem, qui testibus generationem seminis auferebat, facillima fuit disputatio. si enim ipsi id non gignunt, restat sine dubio, ut ab arteria & uena generetur. sed non debemus Aristotelis ignorantiam pulchrum quoddam inuentum putantes tantum decretum indemonstratum relinquere, ne ex ijs, qui contradicendi studio incumbunt, aliquis nos iure possit reprehendere, quod cum ueritatem amare & confessi simus, rapiamus tamen magis rationes, quam demonstramus. Neque enim profecto, si Aristoteles uim testium ignorauit, id efficere debet, ut nos capreolaribus conceptaculis totius seminis generandi munus committamus. immo etiam ego affirmarem me pudere, si id facerem. sumpsit tamen id nunc ita absolute Aristotelis causa, ne longior mihi cum ipso euaderet dissertatio. Descendo rursus ad eos, qui totum a testibus semen gigni existimant, & primum interrogabo, cur, si semen testium tantum opus est, superius in uasis, quae ad ipsos feruntur, uideatur contineri. nam, quae admodum in uentre & intestinis sanguinem inuenire non possumus, propterea quod nihil profus ea ad sanguinis generationem faciunt, ita nequaquam in uasis his, si nihil ad id facerent, semen reperiretur. Deinde uero capreoli ipsius usum requirant, facilius quippe fieri poterat & melius, ut recta ad testes sine huiusmodi reuolutione uasa haec tenderent, si eorum tunicas mortuas, & ad alterandam materiam, quae in ipsis diutina mora permaneret, impotentes statuunt. uel si hoc concedunt, & uolunt, ut ex natura sua alteratio haec efficiatur, res erit longe absurdior. perinde ac si quis frigidum esse ignem cum dixerit, calefacere eum asserat.

PRIMA CLASSIS.

R 2 met.

A.p.p.d.s.c.
1.b

A.4.4.t.1.c
3.a

A.20.3.t.11
1.c

met. nihil siquidem aliud est mutatio secundum qualitatem & alteratio, quam rei affectus assimilatio ad efficientem. At uero, si etiam hoc conceperint, crassum & lentum & album id, quod alteratur, constituent. quod nihil aliud est, quam ipsi feminis generandi officium, deferre. Atque hoc quidem hactenus.

Aduersus Aristotelem & reliquos, qui de usu testium perperam opinati sunt. Cap. 15.

Nunc alteram partem dissertationis nostrae prosequamur. Quoniam & medici etiam non nulli sunt, quibus testes nihil ad feminis generationem uidentur conferre. probabiles plerique demonstrationes excogitarunt, quibus interrogantibus respondere, & causas reddere ualeant, cum ita urgentur: nequaquam, si nihil ad feminis generationem faciunt testes, illis magis, quam alijs uel calefactis uel frige factis infocundum animal redderetur. Quarum quidem responsionum non nullas Aristoteles primum dixit. qualis ea est, cum ait talem usum exhibere seminarijs conceptaculis testes, qualem quae planae appellantur in distentis telis. cum enim ipsae deorsum trahant, replicationem augent. quam ille utilem esse inquit ad id, ut stabilior seminarij excrementi meatus reddatur. quibus demptis, ut inquit, uasa retrahuntur. At enim uehementer frige facti, licet deorsum adhuc trahere ualeant, steriles efficiunt. cur nam? quia, inquit, seminarij conceptaculorum refrigeratio, non testium ipsorum sterilitatis in causa est. Sed cur, si elisi fuerint, id euenit? propterea quod (ita enim respondet) genitalia etiam uasa simul colliduntur. Cur, si induruerint? quia etiam illa simul indurescunt. & demum quocumque testium uitio dixeris sterilitatem induci, eodem ille uasa seminalia mutua contagione affici affirmat. Satius igitur fortasse fuerit, ut originem prius & fabricam genitalium instrumentorum exacte altius repetamus, sine quorum cognitione intelligi ea non possunt, quae dicenda sunt. Arteria igitur & uena a conceptaculis dorsi profectae per ilia deorsum feruntur usque, dum ad testium inuolucrum & appendicem pertingant, quam epididymidem appellant, quasi supergeminalem dicas. est autem supergeminalis pars quaedam animalis, gemini hoc est testis capiti superimposita: id quod nomen ipsum praese fert: ex qua multae fistulae seroso quodam humore plenae ad testem permeant. Huic supergeminali arteria & uena suo illo anfractu & capreolo, quem paulo ante dixi, innectuntur, sui que partem quandam exiguam prius, quam testibus committantur, distribuunt. Iam uero meatus etiam genitalis, quem uaricosum assistentem non nulli uocant, inde genituram haustam ad colis radicem deserit. Atque hac de causa Herophilum esse opinatum puto non admodum multum ad feminis generationem testes conferre. donec enim arteria & uena intra ilia est, una cum alijs uisceribus communi omnium tegitur operimento, hoc est abdominis membrana. Inde ubi iam exit, utrinque satis euidenti foramine membrana aperitur. ex qua quidem membrana meatus maximus oritur ad testes pertinens. in quo & uasorum reuolutio efficitur, & genitale receptaculum e supergeminali exoriens ad ilia ascendit. quod attingit quidem in exortu testiculum, non tamen ex eo originem habet. Rursus uero a principio incipiens, diligentiusque orationi meae attendens, in utroque meatu arteriam una cum uena, quasi tibi quaedam, deorsum ferri inuenies, genitalem uero meatum sursum, atque inde rursus non tamen extra ossa pubis, sed per ipsa penetrantem, superque ipsa decliuem tendere, quousque sese applicet ad ceruicem uesicae, cui coles ipse adiunctus est. Manifeste igitur iam patet, si quis haec in dissectione animaduertit, seminarium uas, propterea quod longissimum est, tam longo circuitu ferri. nam, si breue esset, statim a supergeminali recta ad uesicam collum perueniret. Quin etiam, si intra membranam abdominis testes positi fuissent, dimidia pars seminarij meatus, arteriae quoque, & uenae reuolutio interijisset. Ut igitur & anfractus iste existeret, & meatus genitalis productior efficeretur, natura tum membranam abdominis perforauit, tum testes inferius constituit. ex hoc enim fit, ut & sanguis, dum diuturniorem in uasis moram trahit, concoquatur, & coaguletur, & meatus genitalis longissimus euadat: quo una functione semen copiosius possit eiaculari. Atque hac potissimum causa effectum est, ut iuxta ceruicem uesicae uaricosior hic meatus conspiciatur: unde ei nomen inditum est uaricosus assistens. Si quis igitur haec considerauerit, hominum eorum opinionem demirabitur, qui propterea testes a natura datos tantummodo dicunt, ut feminis instrumenta deorsum trahant. utrum enim horum uolunt? eane, quae melius fuit, ut reuoluerentur, an uaricosum assistentem dirigi? Sed moror fortasse in hoc, cum non sit necesse. quippe cum maximo testimonio orationi nostrae esse possint omnia ea animalia, quae intra membranam abdominis testes habent, ut aues: neque enim dicere quisquam poterit in his quoque appensos esse testes seminarijs uasis, perinde, ac planae, cum altiori loco siti esse cernantur, quam uasa ipsa sint. At forsitan nos perturbet illud, quod paulo ante dictum est, genitalem, inquam, meatui satis magnam longitudinem esse oportere. hic enim intra membranam testium situs dimidiam partem eius nobis aufert, quae scilicet ad testem una cum uaricosis uasis deorsum fertur. sed, si animaduertentis testes ita, ut praecordia attingant, meatusque seminales latissimos huiusmodi animalia habere, facilis erit huius dubitationis solutio. cum satis idoneum interuallum a praecordijs porrigitur, & sedes praeterea calida sit, ut, quantum ex longa uasorum reuolutione, & seminalium meatuum productione in nobis semen adiumentum in copia acquirat, tantum in illis tum meatuum latitudo, tum testium situs efficiat. seminales enim meatus, quanto breuius sunt, tanto latiores euaserunt. testes uero, cum superiore sede collocati sint, & ex distantia satis conuenientem seminarijs uasis longitudinem exhibuerunt, & ex calidissimorum uiscerum propinquitate id consecuti sunt, ut celerem semini generationem praesentent. Atque haec quidem ex abundantia probatione a nobis dicta sunt.

Asunt. nam illorum oratio, uel sola testium positura satis fuit refutata. Nihilominus etiam illis, quae superius diximus, maxime tamen his, quae mox dicemus, redarguetur. Volo enim iam, id quod negligenter praetereunt omnes fere tam medici, quam naturales philosophi, de usu & ui testium differere. Non aduertunt enim, si cui testes ea moderatione fuerint excisi, ut supergeminalis membrana intacta relinquatur, seminarium uas nulla laesione affici. inde tamen animal non tantum feminis generandi facultate, id enim ijs, qui uenere uolunt abstinere, commodum remedium esset, sed uiriliter omni, & ut diceret quisquam, masculitate, hoc est masculo ingenio priuari. Pari modo, si foemina sit, quae id patitur, neque in uenere incitari amplius, neque uirum cocundi praesertim causa appetere, sed omnem prorsus foemineam naturam amittere. Sues enim foeminas apud nos non in Asia tantum, sed in superioribus etiam nationibus in Cappadociam usque; execare consueuerunt, quae similes omnes castratis euadunt, obesa admodum, ac pingues, carnisque suauitate alijs foeminis, quae admodum etiam castrati mares alijs maribus praesentant. non tamen ita tuto in foeminis testium extractio administrari potest ob sedem, in qua collocati sunt. uuluarum enim lateribus ex utraque parte adiacent ad arteriam & uenam, quemadmodum marium; seminale uas excipientes, quod reuolutum ipsis innectitur, atque ad utrumque cornu pertendit. Vnde utraque ilia scindere necesse est, si quis foeminas castrare uoluerit. maiusque in hoc, quam in maribus periculum est. Hanc igitur tantam, quae in testibus inest, uim, nescio quo modo, omnes praetereunt, ac deinde, an conferant necne ad semen procreandum, quaerunt. Quae in re alij maxime aberrarunt ita, ut hanc uim testibus prorsus eriperint: alij tamen quidem ab ipsis semen dixerunt: quid uero accidat animali, cur & frigidius, & imbecillius castrarum efficiatur, inuestigare omiserunt. At, si exemptis testibus nihil aliud, quam feminis emittendi uis amittitur, propterea quod una cum ipsis diuellitur etiam, ut isti dicunt, seminarium uas, una tantum ex eorum excisione laesio animali contingeret, quod scilicet procreare filios non posset. ut qui nullam suscipiendorum filiorum curam habent, sed uel coronarijs certaminibus, uel tali alicui negotio student, in quo castum esse optimum est, ex testium excisione hoc consequerentur. oporteret igitur, ut se exercitibus ad Olympia testes excideremus. nam non modo filios suscipere illi non curant, uerum etiam quamlibet aliam corporis partem prompte uictoriae causa concederent. sed non tutum est id facere, cum robur etiam totius corporis una cum testibus, uel si non cum testibus, cum meatibus saltem seminarijs, ut aliqui fortasse ex istis dicerent, excidatur. Hoc tamen quo modo fiat, considerandum erat. quamquam neuter horum meatuum exciditur, sed auellitur tantum a testibus. ut uerisimile sit non ob id mebrum, quod remanet, ac seruetur, sed ob id, quod penitus ab animali aufertur, omnem masculi habitum, & uires interire. Videntur ne tibi, quemadmodum telis planae, ita seminarijs uasis testes appensi fuisse? an non potius, quantum ad usum attinet, prope ad cor ipsum accedere? frigeant. n. qui eos amiserint, altera insiti caloris origine priuari, omneque his corporis robur collabitur, perinde ac si fenae fuerint: neque latae uenae, neque sanguis floridus est: arteriae etiam parum, & imbecilliter, sicut senibus, pulsan. Vnde patet testes animalibus & roboris originem esse, & caliditate multa totum corpus perfundere. Atque iccirco, qui ipsis priuantur, depiles non modo mento, sed toto etiam corpore euadunt, paruasque, ut dictum est, non secus ac mulieres, uenas habent, ac, quasi aliud quippiam magis, quam animalia sint, nulla uenereorum libidine afficiuntur: ut in hoc uel corde ipso amplius habeant testes, quod praeterea quod caliditatem & robur animalibus exhibent, generis etiam perpetuatis in causa sunt. His igitur tot ac tantis neglectis, qui ante me fuerunt, philosophi & medici de parujs & leuibus altercantur, quaeruntque; an ad feminis generationem quicquam faciant testes. Nos uero rursus repetita oratione pro ipsis dicamus praeter haec omnia, etiam illa non parua esse argumenta, quod totum corpus a testibus alteretur. non solum enim & suauior est castrarum uictimarum caro, integrarum autem insuauior, sed etiam qualitas ipsa carni simile quid testium qualitati praese fert, graue, & ut ita dicam, uiriosum, ad odorem usque similitudine porrecta. Quae quidem ignorasse alios quospiam mirandum non est. at Aristoteles certe non debebat, quippe qui nobis saepe numero dixerit paruas particulas maximarum alterationum toti corpori in causa esse. quamquam illud addere ipsum oportebat, si exempta aliqua particula totum animal alteratur, eam alterationis esse in causa, non tamen eiusdem, & si auferatur, & si adsit. nam si ablata refrigerat, praesens calefaciebat: si ablata infirmum reddit, roboris erat origo. eodem modo si abscissa incitatione ad coitum aufert, ex ea animalibus generis successio erat. atque hoc profecto tertium cor praestare minime potest. est enim id uiuendi tantum, testes uero bene uiuendi principium. Quanto autem melius est bene uiuere, quam solum absolute uiuere, tanto in animalibus testes corde praestantiores sunt. Debebant ne igitur isti testes comparare lapidibus staminibus appensis, qui ponderis tantum usum exhibent? quae igitur causa est, cur excisi una secum omnem etiam corporis contentionem auferant? debebat profecto Aristoteles in primo de generatione animalium, maximam aliquam quaestionem hac de re constituere, ubi testium usum explicans datos esse a natura eos asserit, ut seminalium instrumentorum replicatio conferretur. At hoc paruum admodum est: illud maximum, quod uniuersarum uirium animalis in ipsis principium apparet. Hoc necessarium, atque in primis quaerendum illi erat, qui testium utilitate uolebat considerare. sed ipse, cum hoc praetermiserit, nihilque in primo hac de re differuerit, in quinto obiter, cum de uoce acuta & graui agit, ostendere conatur, quo modo excisis testibus efficiatur, ut imbecillius ad functiones suas obeundas cor ipsum euadat. uerba eius

hæc sunt. Executa omnia in foeminam degenerant. & quia neruofum robur in principio suo laxatur, uocem similem foeminis emittunt. laxatio autem est perinde, ac si quis fides intendens appenso aliquo pondere contentas reddiderit. id quod mulieres, quæ telas texunt, facere consueuerunt. ubi enim stamen intendunt, annectunt ei, quas planas appellant. ita quoque testium natura seminarijs meatibus appensa est, seminarij meatus uena, uena originem in corde habet. Atque hæc Aristotelis oratio est. cuius hoc caput, quod in fine positum est, consideremus, cum totius supradictæ orationis compendium teneat. ob id. n. in castrationibus inquit animalia in imbecilliora mutari, quia efficitur, ut cor, ex quo contentio omnis corpori est, ablatis ponderibus, quæ ipsum intendebant, resoluatur, ac laxetur. quasi. s. non ex propria temperatura, & natura uires cor habeat, sed quia a testibus perinde, ac lapidibus quibusdam annexis, deorsum trahatur. Verum, si etiam non ex propria natura habet hanc uim cor, & alijs membris suppeditat, tanquam principium, sed aliquo extrinsecus auxilio ad hoc indiget, innumera alia subsidia habere poterat testibus potiora, quæ, quoad animal uixisset, defectura nunquam erant. quorum unum & euidentissimum & ualidissimum ipsi, quando intendere cor uult, non grauabor referre. Cum aorta ad spinam dorsum applicetur, quæ difficultas naturæ erat eam hic ualidis uinculis alligare, quibus cohibita, atque intenta ad se totum cor uiolenter traheret? poterat etiam superiorem arteriæ partem, quæ ad iugulum ascendit, ibi innectere. nihil. n. ad fides intendendas interest, quarum ille mentionem fecit, F. utra in parte siue supra, siue infra intentio efficiatur: immo re uera utrinque; necesse est, neque supra & infra tantum, sed a lateribus etiam, uel ante & post, uel in qualibet alia obliqua oppositione ex utraque parte. Si cordi igitur non sufficiebat ad robur propria natura, sed necesse erat, ut perinde ac fides, aut stamen aduentitiam intentionem acquireret, in promptu erat sane naturæ uel his arterijs, ut dixi, id moliri, uel nihilo minus etiam uenis, & neruis, & membranis: quorum nihil facile ab eo quemadmodum testes auferri poterant. Nam quantum tandem pondus sunt isti? quo modo ex his ad cor usque peruenire intentio potest? si. n. neque in medio flexus plures haberet, quæ a corde ad testes pertendunt conceptacula, intus erant ponendi testes, ut ad cor usque intentio porrigeretur. Debebat profecto uariocolorum uasorum anfractus inspicere Aristoteles, priusque rem in ijs, quæ extrinsecus apparent, experiri, si modo ratione comprehendere non ualebat. Quorum enim in medio reuolutio aliqua est, ea nullo modo ab altera parte in alteram usque, nisi dirigantur, intentionem admittunt. tantus uero est ante testes uasorum anfractus, ut, si dirigeretur, ad media usque; femora possent pertingere: atque ita efficeretur, ut nullis alijs hominibus uires inessent, nisi solis illis, quibus testes admodum laxi, atque infirmi sunt. quæ quidem affectio senescentium, & imbecillium esse consueuit: iuuenibus uero, & ualidis nunquam laxi adeo testes euadunt. Quid de animalibus diceremus, quæ astrictos ad uentrem, neque pensiles ut planas testes habent? cuiusmodi sunt inter quadrupedes fues, inter aues non una aut duæ, sed uniuersum genus, quibus intra abdominis membranam iuxta præcordia in spina testes collocati sunt. neque tamen ob id efficitur, quo minus castratio in his quoque corpus totum imbellis, ac laxum reddat. Quod si ab annexis membris deorsum trahi cor dixerimus, necesse erit etiam nobis affirmare renes, & lienem, & uentrem, & quoduis aliud huiusmodi multo magis, quam testes detrahere. cum & uenæ & arteriæ in omnia hæc pertineant, & uiciora cordi sine ulla media reuolutione sint. Cuius quidem reuolutionis usum, nescio quo modo, non cognouit Aristoteles. cum appensos ei esse testes perinde ac planas in telis existimet. Atqui contraria maxime est reuolutioni intentio. Quomodo igitur simul utraq; hæc coniunxit natura? uariacauit profecto, & inter sese utrinque; uas sæpius replicauit. At, si utilis hæc uasorum reuolutio est, pondus testium non modo inutile, sed damnosum etiam euadet: si uero hoc utile est, cor male deorsum intendetur. Verum, ut hæc omnia, & alia huiusmodi quamplurima et illi concedamus, aliud certe uiscus habebimus, quod cor deorsum intendere optime sine dubio poterit, iecur. Nam, si non ex propria natura contentione eam omnino habebat cor, sed extrinsecus alio & præter naturam adminiculo indigebat, non opus erat profecto, ut testes tam paruum corpus, ex tam longo interuallo, tamque longis uasis, atque ijs reuolutis ipsi annecterentur, cum iecur & magnitudine æquale, & situ proximum adesset, ipsique præterea ex maxima omnium, quæ in corpore sunt, uena, rectoramite sine ulla reuolutione & flexu intenta appensum esset. Sed iam ijs, quæ in dissectione euidenter patent, omissis, Aristoteli, utpote naturali philosopho proprias ipsius opiniones in memoriam reuocemus. Semper sane is uel insitum calorem, uel spiritum innatum, uel bonam temperaturam firmitatis ac roboris membrorum causam esse statuit: hic uero in suprascripta oratione solam ex annexis ponderibus intentionem eam esse affirmat. Quam tamen & esse uiolentam, & præter naturam, cum extrinsecus adueniat, uel in fidibus, quas ipse commemorauit, perspicue licet uidere. rumpuntur. n. si paulo longiori tempore intentæ permaneant: Qua de causa citharistæ lyras & cytharas deponentes, cum non amplius canere uolunt, remittere ipsas solent. Nequaquam igitur propterea, quod fidium intentio canentibus utilis est, eam secundum naturam esse ipsis fidibus existimandum est. neque enim naturalem uniuscuiusque rei affectionem nostris uisibus metiri conuenit. nam, si ita fieret, uictimis iugularis mors secundum naturam esset, quippe cum nobis utiles futuræ sint. Neque tamen etiam, si fidibus secundum naturam esset intentio, propterea cordi quoque ea erit. nam, si ne ab inductione quidem scientiæ effectrix demonstratio constitui potest, multo minus ab exemplo eam constituemus.

Qui

A Qui testium usus sit ex dissectione, & rationibus euidentibus. Cap. 16.

Sed pluribus moror fortasse in resellenda hominis opinione adeo euidenter praua, ut ne imperitum quidem quempiam lateat. Quare optarem profecto, ut, si fieri posset, nihil quicquam huiusmodi ab Aristotele dictum fuisset, sed tota hæc quoque de excelsis quaestio, sicut a ceteris omnibus, ita ab ipso quoque penitus silentio fuisset inuoluta: omissumque esset inexcussum, cur in testium excisione totum corpus effoeminetur. Sed nos inquiramus, argumentaque tum ex iam demonstratis, tum ex ijs, quæ in dissectione euidenter apparent, adhibeamus. Arteria & uena, quæ capiti testis committuntur, seminalem quandam humorem iam habere conspiciuntur. & ipse etiam totus testis huiusmodi humoris plenus reperitur. ex quo quidem teste id, quod in supergeminale inuolucro continetur, attractum est, sicut ex supergeminale effluit in seminarium meatum, cuius partem, quæ est ad colem, uaricosum assistentem appellauit Herophilus. qui quidem peccat etiam ipse, cum seminario uasi maiorem, quam testibus, generandi seminis uim attribuat: non tamen eo, quo Aristoteles, errore inuoluitur, qui telarum planis testes comparauit. Verum, ne amplius orationem protrahamus, sed iam ex his, quæ euidenter sensui patent, ratio cinemur, assumptis etiam quibusdam alijs, quæ & a nobis alibi demonstrata sunt, & ab ipso quoque Aristotele conceduntur, unumquodque oportet animalis membrum insipientem ad se humorem alimeti ratione in suam naturam immutare. unicuique uero membro esse illud est, quod non ex humorum, qui insunt natura, sed ex solidorum corporum substantia existit, a quibus scilicet, & qui continentur, humores alterantur. Quod si hoc ita se habet, & in testibus seminalis humor continetur, ab eo nutriti ipsorum corpus manifestum est. Unumquodque uero simillimum sibi alimentum reddit. semen igitur efficiunt testes, id quod efficere etiam arterias & uenas demonstrauimus. sed illæ paucum multo temporis spatio, hi non solum multum & cito, sed exquisitè etiam confectum: quippe cum sincerissimam seminis habeant qualitatem. quam etiam in omnes animalis partes, quam citissime diffundunt. Neque id mirum esse debet, quando etiam, si quis paululum succi uel Medici, uel Cyrenæici assumpserit, eius qualitatem & in urina, & alijs humoribus præ se fert. id quod ruta quoque, uel allium, uel huiusmodi reliqua facere consueuerunt. ualide enim facultates sibi simili qualitate uniuersum corpus immutant. Qua ratione etiam minima particula humoris letalium uenenorum, quæ *δυσπασίμα* appellant, ubi in animalis corpus ingressa fuerit, totum id momento temporis immutat, sibi que simili affectione alterat. Nec secus fit curatio, quæ per uenenorum remedia & antidota adhibetur, quæ alexipharmaca nuncupant, quæ contraria letalibus alteratione totum etiam ipsa corpus immutant. non sane quod substantia ipsorum per totum penetrat corpus, neque enim potest tam paucus succus tam breui tempore corporis interdum maximam molem replere, sed qualitatis diffusionem. qualis & extra nos a Solis fulgore in ambientem aerem, & in nobis tum a corde in arterias, tum a cerebro in neruos fieri conspicitur. Quid igitur mirandum, si, que admodum sentiendi ac mouendi facultas a cerebro in neruos, pulsandi a corde in arterias diffunditur, ita quoque a testibus in totum corpus uim quandam dispergi dicamus? quæ quidem in maribus robusti ac masculi habitus, in foeminis ipsius foemineæ naturæ in causa est. ac propterea efficitur, ut foemina excisis testibus mari castrato similis euadat. Aliæ enim omnes partes eandem in utrisque uim habent, hac uero, quæ eximia in utroque erat, qua scilicet & hic mas, & illa foemina efficiebatur, ablata, reliquum in utrisque idem remansit. perinde ac si a principio neque mas, neque foemina uterque eorum extitisset, sed tertium quoddam, quod ab utrisque quidem differret, neutrum tamen illorum esset. Sed quædam rursus commemoremus ex ijs, quæ sæpe alias demonstrauimus. Singula membra e uenis accommodatum sibi succum attrahunt. atque hoc in excrementis quoque fit. sic. n. demonstratum est & renes urinam, & folliculum fellis bilem attrahere. trahunt igitur etiam testes seminarium illum humorem, a uasorum anfractibus ante ipsos præparatum: cuius deinde qualitate percepta, suaque eodem tempore communicata, ut quod superuacaneum est, in meatus seminales reponunt. hi postea id in coitibus foras excernunt. Unde si immoderatus quis libidini uacet, testes frequentius uasorum reuolutione semen trahentes, ipsa penitus exinaniant. & si huiusmodi animal dissecueris, in ipso humorem nullum serosum inuenies. contra in ijs, qui ueneris abstinent, & plurimum & crassissimum semen reperitur. Vellem igitur, ut etiam tu, quisquis mea hæc scripta legis, saltem nunc ueritatis cura habita, hæc, quæ dico, examinares, neque id, aliud agendo: nam neque ita inuenta sunt. sed prius debes ad dissectiones accedere, ibique accurate admodum spectare, cum omnia, quæ superius dixi, tum præcipue hæc, in quæ modo oratio hæc nostra desijt, quod in animali scilicet, quod foemineæ congressu abstinerit, omnia seminis referta inueniantur: primum uaricosus assistens: deinde uas feminale: tum supergeminale, tum totus testiculus, postremo etiam uasorum reuolutio. Si uero quis assiduis coitibus semen totum euacuarit, in eo neque aliam quampiam partem, neque ipsum anfractum habere semen conspicias. Qua in occasione testes ex superioribus uenis, quicquid in ipsis serosi humoris continetur, id omne attrahunt, est autem paucus admodum hic, & mistione sanguinis irroratus, quo uidelicet etiam ipsas indigere ad alimentum demonstratum est. Hæc quidem uenæ, cum a testibus, qui uehementiorem ipsis uim habent, eo uiolenter priuentur, a superioribus alijs etiam ipsæ, rursus superiores illæ ab alijs, hæc a uicinis subinde trahunt, atque ita deinceps fit, usque dum in omnem corporis partem trahendi hæc uicissitudo diffusa omnibus animalis membris proprium alimentum eripiat. Attrahit enim subinde id, quod penitus exinanitum est, ab eo, quod plus habet, quasi

A. 10. 3. 1. 6. 11. 8

PRIMA CLASSIS.

R 4 uiolenter

violenter rapiens. Cum igitur hoc semper fiat, & omnia tanquam in chorea sibi inuicem alimentum tradant, omnia animalis uasa, & membra tantisper euacuari necesse est, quoad repleatur id quod potestissimum est. Atque hoc modo accidet, ut his in occasionibus omnes animalis partes non tam serofo humore, quam uitali etiam spiritu priuentur. Si quidem hic quoque ex arterijs una cum geniali humiditate excernitur. Nihil igitur mirandum est, si ij, qui immoderatius coitu utuntur, imbecilliores euadunt, cum & uniuersum corpus utrorumque horum purissima parte fraudetur, & accedat etiam uoluptas, quae uel sola idonea est ad uitales uires dissoluendas: ut nonnulli iam nimia uoluptate affecti interierint. Et haec quidem obiter dicta sint, licet a proposito re minime sint aliena: nam inter alia etiam hoc nihilo minus ab istis quaesitum est, quid sit, cur maxime dissolutum corpus reddat coitus. multaque ad id respondent, quae falsa omnia sunt, iccirco, quia principia prima ignorarunt, quae hoc necessario consequitur. Sed rursus ad propositum nostra redeat oratio & dicat omnibus solidis animalis membris e femine, quemadmodum carnis omnibus e sanguine, tam generationem, quam nutritionem esse. Vnumquodque enim ea substantia, qua primum genitum est, ali etiam perpetuo consueuit, quippe cum nutritio nihil aliud sit, quam continue effluentis substantiae redintegratio. Quae igitur ex sanguine a principio constiterunt, adhuc usque renasci ac gigni possunt: non possunt ea, quibus semen generationem praebuit, nisi alicubi uena aliqua, atque ea quidem per raro.

De uasis seminarijs, ac de usu uenae supergeminallis.

Cap. 17.

Si addere orationi huic quicquam uelim, minime fortasse necessarium erit: sed tamen, quia iam totam testium naturam explicauimus, non erit ab re, ut rursus de seminarijs uasis nonnulla dicamus. Nam, si haec, quo tempore ueneris non utitur animal, plena semine conspiciuntur, quaerere forsitan quispiam possit, qua ratione id fiat, trahant ne genituram ipsa, an testes in ipsa per mediam supergeminalem eam emittant. haec sane requirentibus ita respondendum est, ut dicamus utroque modo repletionem hanc existere. Sed haec naturalium facultatum ratio latius in proprio commentario fuit demonstrata: nunc ex ipsa tantum id, quod ad praesentem rem facit, sumendum est. Demonstratum enim est unumquodque membrum ad se accommodatum sibi alimentum attrahere, deinde, ubi ex eo, quicquid sibi necessarium est, perceperit, reliquum excernere: quod cum ipsi excrementum sit, alteri subsequenti alimentum efficitur. Atque haec ad huiusmodi quaesita responsio exhibeatur. Si uero quis rursus interroget, cuius causa a natura, quae nihil temere agit, supergeminallis addita sit, causa supradictorum instrumentorum respondebimus fuisse factam, testis, inquam, & feminalis meatus, & arteriae, & uenae, in quibus semen prius colligitur. Tuto enim cum his coniungi testis non poterat, cum uehementissima contentione in semine emittendo utatur: neruosa siquidem est arteria & uena, sicut etiam feminalium conceptaculorum, tunica, testes autem glandulosi & molles: ut facile ex ualida intentione durum a molli abrumpendum esset, si imbecillibus ita nexibus fuisset appensum. Quocirca inuentum a natura, est supergeminallis corpus non tam situ, quam totius etiam substantiae forma medium. tanto enim seminario meatu & reuolutis ac capreolaribus uasis mollior, quanto testibus durior est: tanto rursus his neruofior, quanto illis carnosior. Neruosi sane & duri cum molli & carnosio minime congrua coniunctio est, sed medium inter utraque accommodatum utriusque efficitur. Tantum enim supergeminallis duritiae adepta est, ut intenta a seminarijs meatibus non rumpatur: tantum contra mollitudinis, ut apte substantiae testium accommodetur. Coniunguntur igitur media hac ipsa testes seminarijs meatibus. immo, si uerum dicere uolumus, supergeminallis feminalium meatuum origo & radix est, quae in se ex toto testiculo semen exhaurit.

A. p. p. d. s. c. 1. g.

A. 20. 3. t. 1. c. 1. f.

GALENI DE SEMINE LIBER SECVNDVS

ARGVMENTVM LIBRI.

Quae superiore libro de marium semine, ac de instrumentis ad id deseruentibus inuestigauit, hic ad foeminas trahuntur.

Aduersus Herophylum, Aristotelem, & Athenaeum, quod foemina semen emittant, & quod usum id habeat ad foetus generationem.

Cap. 1.



Quod uidetur, ut de semine foeminae dicamus, quicquid hac superiore digressionem omisimus fuit. atque hic quoque principium ex dissectionum evidentibus sumendum est. Annexi sunt testes uuluis, ex utraque parte alter, uasorum reuolutionem excipientes similem, ut in maribus, nisi quod in eundem locum non protenditur. non enim opus erat foeminae, quemadmodum mari, extra, sed in ipsas uuluas semen emittere. unde haec quasi occurrentes feminali meatui oblongos quosdam processus a lateribus exigunt, quibus semen excipiunt. Atque in animalibus, cum in uenerem stimulantur, feminalis meatus in ijs

in ijs interdum conspicitur, quae iandiu conceperunt, & grauidae sunt. in quibus uidere manifeste poteris in oblongis processibus, quae scilicet cornua appellant, humorem serosum crassum contineri: ad quem locum, ut supra dictum iam est, intestinalis membrana allantoides nuncupata, crassiorque genitura applicatur. Atque hic demirari eos conuenit, qui extra uulua seminarij meatus orificium apertum esse dicunt. Sed, si uolueris, quicquid ubique dicendum incidit, explicare, uerendum est, ne huc totam genitalium membrorum dissectionem cogat transferre: si contra illud tantum, quod uerum est, protulero, uideo me praesentem tractationem probatione sua esse fraudaturum. Quocirca, ne uel supra modum prodecam orationem, uel id, quod dico, omni confirmatione destitutum relinquam, data facultate unicuique requirendi, quicquid ex dissectione sibi a nobis ostendi uoluerit, ea tantum, quae uera sunt, in praesentia commemorabo. Quam plurimis sane specilla leniter utrinque acuminata, quae dipyrena appellat, ab exteriori parte in seminarios meatus immissa in interiori traici in caprarum uuluis ostendi, & si animal bos, uel asina, uel equa fuisset, non haec solum, sed triplo & quadruplo etiam crassiora, uel ligna buxea teretia & praelonga, uel specilla ad formam spatulae facta demitti, ac traici per uuluae cornua cernebantur. hocque etiam, si nobis uita defungi contigerit, reliqui omnes amici ostendere adhuc poterunt, quippe cum minime difficilem, immo promptissimam ac facillimam ex omnibus, quae in dissectione monstrantur, habear administrationem. Sicut itaque multi ex medicis reprehendendi sunt, ita Hippocrates, qui haec primus inuenit, iure debet laudari. Inquit enim in principio libelli de natura infantis ad hunc modum. Si genitura, quae ab utroque exijt, in uteris mulieris manserit, primum quippe, cum mulier non quiescat, simul commiscetur, & cogitur, & calefacta crassescit. & reliqua deinceps, quibus eo in tractatu docet, quo pacto ex utraque genitura commista foetu generatio existat. Herophilus uero nescio quomodo, foeminarum semen extra effundi affirmat. cum tamen de testibus in tertio dissectionis uolumine exacte admodum scripserit, in principio ita dicens. Annexi uero sunt uuluae etiam testes a lateribus ex utraque parte, parum a marium testibus differentes. Deinde subsequens non multo post haec uerba infert. Testes autem foeminis utriusque uuluae humeris annexi sunt, dextro alter, alter sinistro, non uno scrotulo ambo, sed separatim uterque, tenui quadam & membranea tunica circumdati, parui, & leniter pressi, glandulis persimiles, circumdante quidem tunica neruosi, carne uero fragiles, perinde ut in maribus. equabund quidem etiam praegrades sunt. Uuluae autem eos annectunt tum membranae non paruae, tum uena & arteria, quae a uulua in ipsos ingreditur. a uena enim & arteria in utrumque testem innectitur, uena a uena, arteria ab arteria. Seminalis porro meatus utrinque non admodum apparet: qui ab exteriori parte uuluae inharet, alter a dextro latere, alter a sinistro, reuolutusque est quemadmodum in maribus, prioremque partem, reliquamque omnem fere uaricosam usque ad finem habet: qui ab utroque teste non secus atque in maribus ad carnosam ceruicis uelicae partem inferitur: in anteriore parte tenuis, & tortuosus, qua coxaerum ossa attingit, quo etiam desinit, introque ab utraque parte ad cunnum penetrat. Varicosus assistens in foemina minime inspectus est. Haec Herophili oratio est, in qua quid mihi admirationem pariat, iam dicam. Cum de situ, magnitudine, & natura foeminae testium exacta omnia scripserit, & ne id quidem praetermiserit, quod ad eos uena & arteria utrinque perueniat, sed unde quaeque abfoluerit orationem, cum de seminario meatu, quod extrinsecus utrinque alter uuluis inhareat, uera exposuerit, de eodem, cuius satis evidens magnitudo extat, quod non admodum appareat, mentitur. atque id multo magis facit, cum in ceruicem uelicae non secus atque in maribus inferi eum affirmat. non modo. non in nullo foeminae sexus aiali huiusmodi meatus ad ceruicem uelicae inferunt, sed ne ad ceruicem quidem uuluae: quae quis longe sit uicior, quam uelicae fundum, ad eam tamen usque pertingere minime uidentur, sed a lateribus uuluarum annexi, alter hinc, alter inde, ad summum uterque sibi oppositum cornu pertendunt, atque intro semen effundunt. quod quidem eo in loco in conceptu colligitur: in effusione uero, quae in somnis fit, primum in uulua, deinde foras ex ea egreditur. Quemadmodum etiam admodum nunc in muliere, quae uteralibus morbis uexabatur, in uulua prius, deinde ex ea foras & copiosissimum & crassissimum semen effluere uisum est: quod, quia diu uidua permanerat, tam multum, atque huiusmodi collectum fuisse manifestum est. Sed tunc ipsam lumborum, manuum, & pedum distentiones quaedam inuaserant, ut conuulsa esse uideretur, quo tempore excretum est semen: dicebatque se uoluptate etiam simili affectam, qualis in coitu contingere consueuit, atque hoc quidem semen & crassum, & copiosum propterea fuit, quod multo iam tempore non fuerat euacuatum. at in alijs & paucum & liquidum quod effluit, apparet. saepe ex interiore ipsarum uuluarum parte in eum locum exit, qua mingunt. Vnde Athenaeo fides adhiberi nullo pacto debet, qui ait, sicut maribus papillas, ita foeminis feminalia membra fuisse constituta, ut sola similitudo ac conuenientia in prima membrorum formatione, non item functio seruata fuerit: neque uidet & maribus praeter paucos quosdam non esse in papillis glandulosa corpora, quae in foeminis maxima conspiciuntur, & foeminis plena semine non seminaria tantum uasa reperiri, sed etiam testes. Qua ex causa fit, ut paucissimos mares inueniamus, quibus mammae turgidae sint, neque eae admodum multum, foeminis uero omnibus in seminarijs meatibus semen contineri uideamus. Quemadmodum itaque, si in omnibus maribus mammae lacte plenae conspicerentur, non oporteret ratione indagare, an id esset, ita cum in foeminis semen contineri uideamus, an foeminae semen excernant, quaerendum non est. Ne igitur amplius ab Hippocrate distideamus, qui in principio libri de natura infantis ita scripsit: Si genitura, quae ab utroque exit in uteris mulieris & eae, sed quaerant, cui usui huiusmodi foemineum semen esse possit. Potest enim, ut iam diximus in prioribus libro

libro, natura ex eo intestinale inuolucrum constituere. Potest quoque alimentum ex eo uirili semini accommodatum, & primum preparasse. Potest item id, quod Hippocrati uisum est, ex utrisque commistis unum perfectum semen constari. quæ quidem esse sane possent, quantum si non possent, illud certe, quod foemina in uenerè incitatur, fieri uel maxime poterat. Idcirco longe melius erat, ut semen in foeminis quoque esse ex ijs, quæ euidenter extant, uideremus: quæ uero uim id habeat, ratione perscrutaremur. Quæ euidenter extant, & superius commemorauimus, & nunc etiam repetemus. Meatus seminarij, qui semine pleni sunt, sine etiam maris congressu in foeminis illud excernunt, tum in somnis, perinde ac maribus consuevit, tum, ut superius de uidua muliere dictum est, et in animalibus, in quibus ad uerticem intestinalis membranæ semen reperiebatur. Quæ res Aristotelem & Athenæum præcipue arguit, eosque etiam medicos, qui seminarios meatus cornibus vuluæ annexos quidem esse inquirunt, sed perforatos tamen a lateribus extrinsecus semen supra ipsas vuluas profundere. Quibus profecto, quod uerum dicant, fortasse aliquis concederet. Siquidem ipso Lynceo acutius in tenuissimo foramine inspicendo, suffusus uero obtusius, in maximis quibusque discernendis uident, cum penitus querere omitant, unde illud, quod in uertice intestinalis membranæ cernitur, semine, collectum sit: quo modo item, quod effunditur supra vuluam, absumatur. Merito igitur huiusmodi homines reprehendendi sunt. nam ex duobus alterum: uel difficultate animaduersa dedita opera tacuerunt, uel nullam omnino quaestionem subesse existimauerunt. Dedita opera tacere, minime prohiberi: nihil hac in re dignum quaestione existimare, imperiti, atque ingenio tardi hominis est. Nunquid uero in hoc tantummodo errant, an multo magis in ceteris? Cum enim menstrua accommodatam foetui materiam, semen opificem esse dicant, multumque aduersus eos dilatent orationem, qui a toto corpore proficisci semen inquirunt, nescireque eos ostendant, quid profectum semen disponat atque excolat, ipsique esse feminis uim asserant, quæ foetum ipsum contingat, ac fornet, mox horum omnium obliti non aduertunt se materiam uim huiusmodi concedere, quæ paulo ante opifici attribuerant. Nam formantis officium esse alterutro ex parentibus similem, uel dissimilem foetum reddere, nemo est qui nesciat: ipsi uero matri similem infantem ex alimento fieri affirmant: atque hinc longius protracta oratione nituntur ostendere, quam magnæ ex alimento alterationes & animalibus & plantis existant, neque uident se nullam ex ijs, quas commemorant alterationes, talem posse ostendere quæ speciem immutet. Nam persica arbor in Aegyptum translata formam minime immutasse conspicitur, sed bonum tantum alimentum nata esui idoneum fructum, cum prius non esset, protulisse. neque oues unquam mutato pabulo capris, quæ prius eo uescebantur, similes euaserunt. neque caprarum ouibus, aut asinis, aut equis. Sed enim in commistionibus diuersi generis animalium fieri Athenæus ipse confitetur, ut foetus a matre quiddam peculiare recipiat, non in colore tantum, aut tenuitate, aut crassitudine, aut clariore uoce, & id genus ceteris, quæ parua sunt, & solius materis, non etiam formæ animalium affectiones, sed, quod a matre in his prouenit, tale esse ait, ut speciem quoque totam immutet. Si enim asini semen equa in utero exceperit, foetus non patris tantum, sed ex utrisque mistam speciem præ se ferre. si vulpem canis prægnantem reddiderit, quod nascitur, non canem, sed mistum ex utroque genere animal esse. Adde, quod in septimo de semine libro idem Athenæus maius quid etiam uideretur concedere, quod quo modo non aduertat, non uideo, plus a matre, quam a patre, habere natos affirmans; ab equa mulum, ab asina hinnum. simili modo ex uulpis & canis commistione foetum, si canis mas fuerit, uulpis specie præditum effici, si contra, in canis formam euadere: ut ex vulpe uulpes canina, e cane uulpinus canis generetur. nam, si ouem caper inierit, ouem duriori lanitio, si e contrario capram aries, capram molliori pilo gigni ait: ut nihilo minus natis, quantum ad formam spectat, conferri aliquid a matre, immo amplius etiam, quam a patre, uideatur. Verum non modo non amplius, sed ne minus quidem a matre conferri natis deberet, quippe cum nihil omnino formam specialem uel animalis uel plantæ possit immutare, sed omnia ex seminibus talem originem habeant. Sed quid multis moror? fatentur etiam isti, ad quos præcipue mea hæc instituta est disputatio, illud, non solum uidelicet inseri in materiam speciem, ex qua uel homo, uel quercus, uel platanus, uel hederæ fit, uerum etiam formam ipsam a semine, quod materia fingit, absolui. cuius propositum in formatione sit non tam figuram, quam magnitudinem, & situm uniuscuiusque membri, mutuamque omnium inter se connexionem construere. Ut igitur errores suos agnoscant ex ijs, quæ ipsi statuunt, ratione conclusa ipsos ita interrogabimus. Natura ne comparatum est, ut ea, quæ foetum fingit uis, oculum, nasum, supercilium, singulaque alia membra efficiat, materia uero nasum aduncum uel sinum, oculum cæsum uel nigrum exprimat, an eiusdem est facultatis, quæ nasum fabricat, statim etiam eundem uel aduncum uel sinum uel rectum formare? Nam Polyclerus etiam, cum armigerum fingebat, nequaquam ipse nasum, & oculum fabrefecit, eumque postea luto rectum faciendum reliquit. Verum tamen ne rationi huic nostræ quicquam deesse permittamus, alterutra responsione conficiatur. ac primum faciamus nobis ipsos respondere, nasum ab opifice, rectum nasum a matre fieri: eodem modo oculum a formatrice facultate, oculum cæsum uel nigrum a materia: similiter quoque de alijs singulis ipsa quidem a semine, huiusmodi uero aut illiusmodi a menstruo effici. At, si hoc concedemus, semper natum matri similem euadere necesse erit: similitudo enim ex membrorum formatione existit, non quantum ad communem speciem, sed quantum ad differentias attinet, quæ speciei accidunt. quippe cum communis species hominem, equum, bouem constituat, membrorum uero differentia ea sit, quæ aduncum, aut sinum facit, in quo similitudo & dissimilitudo omnis ad parentes consistit. Age uero istam tuam

A tuam rursus formationem huiusmodi e semine esse. at, si semen tantum effundit mas, nunquam similes matri nati ederentur. Quare utriusque absurda oratio euadit. nam, si a facultate, hoc est semine similitudo sit, solis maribus similes filij erunt, matri uero nequaquam. si contra materia, id est menstruum, similitudinis causa est, nati foeminarum omnes, marium nulli effigiem referent: qui tamen alterutri similes conspiciuntur. Perperam igitur sumptionibus istos uti censendum est. nam figuram argumentationis ad colligendum idoneam, hoc est syllogisticam, esse ignorat nemo, qui uel parum demonstrationis disciplinam attigerit. Quod tamen ut manifestius adhuc etiam parum exercitatis pateat, rationem separatim utranque interrogabimus. Similitudines e semine existunt, semen e solo mare proficiscitur. hæc prior ratio est. Altera ita, similitudines ex menstruo existunt, menstruum e sola foemina proficiscitur. Perpicuum iam est, si alterutrum uerum statuatur, falsum secutum esse, quicquid ex his conficietur. & nihil tamen tertium inueniri potest, sed ex menstruo, & semine animalium generatio est. unde nihil diuersum ab his requirere amplius debemus. Restat igitur, ut ex reliquis sumptionibus alteram minime ueram esse dicamus. una erat, in qua menstruum solius matris, altera, in qua semen solius patris esse ponebatur. quare ex his alteram omnino falsam esse necesse est. at, quod solius matris sit menstruum, uel ex ipsorum horum sententia uerum est. falsa itaque erit ea, quæ solius patris semen esse ait. Siue autem semen dicamus, siue foecundum semen, utroque uocabulo ratio conficietur: ut aduersus eos, qui nullo modo foeminam semen fundere autumant, semen absolute dicamus: aduersus eos uero, qui semen quidem emittere etiam foeminam aiunt, non tamen foecundum id esse concedunt foecundum addamus. Atque hæc ad refellendam eorum opinionem satis sunt. Possimus tamen absque ulla etiam confutatione directe demonstrationem facere. atque hic dupliciter, partim cum conditione, partim assertiue, id est hypothetice, & cathgorice. Conditione ita: Si utrisque parentibus similes eduntur partus, ex communi, quæ utrisque inest, causa similes efficiuntur. sed utrisque parentibus similes eduntur partus. ex communi igitur, quæ utrisque inest, causa similes efficiuntur. Deinde iterum: Si ex communi, quæ utrisque inest, causa similes efficiuntur, uel ex feminis uel menstruorum substantia id fit. at menstruorum substantia communis minime est. ex semine igitur similes efficiuntur. Assertiue autem ita rationem colligemus: Quoniam nati utrisque parentibus similes sunt, commune cum utrisque principium habent, quod ipsos similes reddit: similitudo siquidem ad parentes ex principio existit. Deinde ad hæc rationem, alteram hoc modo interrogabimus: Vel ex semine parentibus similes nati euadunt, uel ex menstruo. sed ex menstruo minime fiunt. ex semine igitur. Huic postea tertiam subiungemus sic: Si e semine similitudo existit, quia multi matribus quam simillimi nascuntur, foeminam etiam semen emittere necesse est. Atque hæc Athenæi atque Aristotelis causa dicta sunt, qui scientiæ effectricibus demonstrationibus & delectantur, & student.

Cur factus aliquando matribus, aliquando patribus assimilentur.

Cap. 2.

Sed nos rursus per nosmetipsos uideamus, quænam sit causa, cur species animalis ad matrem magis spectet: similitudo modo ad matrem, modo ad patrem. Nam etiam, si quam maxime semen effundat foemina, & foecundum id sit, nondum tamen foecundius maris semine ipsum esse existimandum. unde oportet uinci foemineum semen, masculinum uincere ac superius esse, ut & in specie, & similitudine principatum obtineat. Ad cuius rei solutionem, quæ mihi uideantur dicenda, mox subiungam, ab ijs progressus, quæ tum ab Aristotele in secundo de partibus animalium, tum a nobis in primo de usu partium demonstrata iam sunt. Moribus & facultatibus animæ idoneum corpus præparat natura. mores uero & facultates ex substantiæ temperatua habet, unde ipsius prima generatio exitit. id quod etiam ab Aristotele demonstratum est. Ex his ita positis conficitur, ut animalium species generationi subiectas substantias sequantur, atque unumquodque animal uel bos, uel equus, uel homo, uel quippiam aliud euadat ex substantia ipsa, unde genitum est, natura uero eius sit facultas quædam, quæ substantiam eam mouet, & fingit. Nihil interest autem in præsentia, siue materiam, siue substantiam appellauerimus. nam cum substantia multis modis dicatur, unum hoc eius quoque esse significatum perspicuum est, quod pro materia accipitur. In animalibus sane substantia, quæ generationi subiicitur, menstruum solum est, ut Aristoteli placet: motionis uero principium ex semine accidit. Athenæus quoque sicut Aristoteles, materiam ad animal generandum in menstruo, facultatem, quæ id mouet, in semine statuit. ex quibus dimidia propositæ quaestionis pars satis dissoluetur, reliqua dimidia adhuc in dubio relicta. menstrui enim propria est species animalis: quippe cum in materia, ex qua animal fit, eam consistere ostenderimus. forma uero uniuscuiusque speciei, ut prius etiam diximus, semper ex mare prouenit. Primum quidem ex his propositum quodam modo, non tamè penitus uerum est: secundum prorsus falsum. nam, si tota species materis generationis animalium propria est, uerum est primum: si non tota, sed ei quædam etiâ pars illius, quod uim & facultatem affert, immiscetur, falsum. quippe superius demonstratum est non totam animalis speciem iuxta matrem formari, sed maiorem quidem partem a matre, non nihil uero etiam a patre habere. Quare uidetur fieri omnino non posse, ut quaestio hæc perfecte soluatur, si Athenæi & Aristotelis positiones omnes seruentur. Consideremus igitur, quæ nam ex ipsis nobis immutanda sit. priorem, quia euidentibus argumentis & a nobis in libris de usu partium, & ab Aristotele demonstrata est, immotam seruabimus. illas, si modo aliquid mouendum est, mutari conuenit, quæ ad menstruum & semen pertinent. nam neque semen facultas tantum est, sed materia etiam quædam, neque menstruum materia solummodo, sed etiam facultas. Semen quidem ad materiale quoque principium uel maxime

A. 10. 3. r. 1. c. 3. a

A. p. p. d. s. ca. 2. h

me conferre in priori libro declaratum est. in menstruo uim & facultatē inesse, in hoc ostenditur, si tantum ea, quæ in priori dicta de seminis generatione sunt, repeterimus: cum semen diceremus nihil aliud esse, quam sanguinem a uenis, quæ ipsum continent, exquisitè confectum. hac enim ratione non solum sanguis, sed semen quoque potestate materia fetus euadet. ad quod concedendum Athenæus est, cum quaerit, quo modo matri similis natus reddatur, deuenire coactus est. uere id quidem, sed parum constanter asserens, ut postea monstrabo. nunc ad rem ueniendum. Illud tam a nobis, quam ab illis conceditur, ex materia & facultate unumquodque animal gigni. cum uero, quod & in femine & menstruo utraq; hæc principia habeantur, non tamen æquis uiribus in utroque, sed in femine effectiuum principium ualidissimum sit, materiale paucissimum, in sanguine contra, quod ad materiam spectat, plurimum, quod ad uim & facultatem, imbecillissimum reperiatur, illi nescio quo modo, ignorauerint, nos id in præsentia præterire minime debemus, ea, quæ iam demonstrata sunt, in memoriam reducentes. Nam, si fetus materiale principium, ex quo species animalis effici ostendimus, in menstruo solummodo esset, natus exquisitè speciem matris redderet: ita quoque, si effectiuum tantum in femine esset, filius patri prorsus similis nasceretur. Quoniam uero non ita est, sed utrumque in alterutro quidem reperitur, in menstruo tamen materia, in femine uis & facultas principatum obtinet, merito uenit, ut, quamuis semen ad materiale principium et faciat, species animalis matrem magis, quam patrem, repræsentet, similitudo non tam matrem, quam patrem. Licet enim quantum ad uim feminis, proles semper patri similis nasci debere uideatur, foeminea tamen genitura, quæ ad robur etiam ipsa & firmitatem confert, uim & facultatem menstrui sibi adiungit: quæ nouem mensium spatio assidens tanto inualefcit & superat, quanto in primo congressu a maris semine superabatur. quippe cum foemineo semini consentaneum sit, ut suam substantiam, & facultatem potius, quam maris, augeat, & confirmet.

Aduersus Empedoclem, qui diuisas satus partes in maris & foeminae seminibus inesse opinatus est.

Quoniam uero satis de his etiam definitum est, locus iam exigere uidetur, ut quaestionem illam excutere aggrediamur, quæ ab ijs, qui foeminam uel omnino nullum, uel certe non foecundum semine spargere opinantur, quasi inexplicabilis proponi consuevit. Nam, si concedatur, in quibusdam foeminis non tam materiae, quam facultatis principium esse superuacaneum, mas est. atque hic non nulli auium earum exemplo utuntur, quæ sine ulla maris commistione subuentanea & zephyria, quæ appellatur, oua pariunt. Empedocles quidem diuisa esse foebolis membra aiebat, ut in foeminae alia, alia in maris semine continerentur: atque inde oriri animalibus ueneri complexus appetentiam, dum partes illæ inter se distractæ coniungi, atque uniri concupiscunt. Cuius sane absurda oratio est. primum, quod unicuique parti, tanquam animali, insitum unionis & mixtionis ad totius animalis abolitionem appetitum statuit: deinde, quod non aduertit miscellaneam se ac confusionem utrorumque seminum concedere, nihilque simile hac ratione, id quod tamen extat, relinquere. Hoc modo enim semen in se omnia habebit, componeturque ex omnibus animalis partibus, hoc est arteria, uena, neruo, ossis, copula, carne, singulisque alijs inordinate ita inter se cõgestis. Quæ profecto omnia, si ex ipsis constitui animal debet, quædam alia facultate indigent, quæ suo quodque ordine conuenienter disponat. Quid igitur hoc erit? neque enim id esse potest, ut quidam dicunt, quod simile ad sibi simile natura feratur. nam, si ita esset, omnibus ossis partibus in unum confluentibus unum tantum os magnum, una item cartilago, una arteria unus neruus, & unumquodque demum aliud unum in foetu reperiretur. Vnde aliud tertium statuere opus est, quod in utroque semine dispersas partes in ordinem disponat. Quocirca uel tertium semen, quærendum est, cui hanc facultatem ascribamus, uel contineri eam in primis seminibus esse existimandum. Adde, quod Empedocles hæc opinio longe absurdior etiam euadit, quippe qui, quoniam modo augeri postea fetus queat, minime intelligit. nam, cum primæ arteriæ, & uenæ, ossa, nerui, cartilagines, copula, membranae, & carnes, huiusmodi omnia minima necessario sint, utque augeantur, debeat, quod aspingitur, simile omnino esse, unde in habebimus? nihil sane aliud coalescenti foetui influere uideamus nisi menstruum. at id sanguis solus est, neruis, uenis, arterijs, ossibus, reliquisque omnibus partibus minime compositus. Quod si alterato atque immutato menstruo unamquamque ex his partibus effici dicamus, in femine artifex, qui has efficiat, statuendus est: quem cum initio quoque habeamus, absurde diuisas animalis partes comminiscimur. Nam quo modo quaeso hæc diuisio est? nunquid ossis capituli, uertebrae item uniuersiusque, similiter brachij, & cubiti, ceterorumque omnium singulorum utraque partes formatae altera in altero semine separatim inueniuntur? an omnium ossium alterutrum semen informem ac confusam substantiam continet, ex qua deinde alius aliquis opifex singula ossa fingat ac formet, alius inter se connectat ac construat, perinde atque e luto lateres fingit laterifex, faber murarius construit? At hæc omnia cum in alijs singulis instrumentarijs partibus, tum in genitalibus præcipue admitti nullo modo possunt. Nam uel in utroque semine partes instrumentariæ & marium & foeminarum, uel in foemineo foeminarum, in uirili marium continentur. Vtro modo id sit, ex commistione utrorumque formationem foetus existere omnino fatendum est, ut nobis omnes nati tali specie nascantur, quali fictores eos, qui Hermaphroditi uocantur, fingere consueuerunt, qui utraque membra genitalia tam maris quam foeminae integra habent. quod si alterum ex his pereat, & crus, & brachium, & quodlibet aliud membrum pereat, necesse est. Ita Empedocles opinio

A opinio multis modis absurda euadit. remanetque adhuc in dubio quaestio illa a principio proposita, cur si foeminae semen inest, mas procreatus sit: & sola foemina per se gignere non possit.

De usu seminis muliebris aduersus Athenæum, Aristotelem, & Empedoclem.

Cap. 4.

Quæ sane quaestio licet in priore libro facultate a nobis explicata iam sit, nunc tamen nihilo minus etiam dicitur. cuius solutionem neque Athenæus, neque Aristoteles, neque alius quisquam uel medicus, uel philosophus potuit expedire: sed plerique in eam absurditatem inciderunt, qua illi inuoluuntur, qui propterea quod, quo modo fiat motus, ignorant, cum nullum esse omnino affirmant. ut Empedocles maiorem, quam Athenæus & Aristoteles, in eo laudem mereatur, quod seruata re, quæ extat, causam deinde eius indagauit. Nam, si tollere uolemus ea, in quibus causa probabilis nobis deficit, opus erit, ut & uidere, & audire, & sentire omnino, & reminisci, & somnia per quietem cernere prorsus negemus, quippe cum singulis his absurda causa sit, unde existant. Foeminam itaque semen habere sensibus credendum est, ut superius diximus, non autem ratione ueritas rei, quæ extat, labefactanda: sed quænam causa sit, cur uel licet foemina semen emittat, mas tamen etiam genitus fuerit, uel mare factum in foemina quoque semen conseruarit natura, perscrutandum est. Quod iccirco factum esse constat, quia melius erat, ut foeminae ad prolis in utero generationem excrementum suppeteret. Athenæus uero in contrarium ratione usus est: propterea enim non esse in foemina feminale excrementum asserit, quia est sanguineum, quippe cum in ea duo excrementa non debeant concedi. Addit interdum etiam illud, non posse fieri in quibus, ut unum & idem animal utraque principia ad foetum procreandum, materiam scilicet, & facultatem in se habeat. Quod tamen postea, nescio, quo modo, non sibi constans idem concedit, dum in plantis non distincta esse ait hæc principia: sed utraque in illis & materiae, & facultatis seu uirtutis requiri fatetur. Id quod magis etiam Aristoteles facit, cum in quibusdam animalibus uisa esse omnia concipere asserit, nihilque in eis fecerni, sed omnia esse unita. Quare in hoc uidentur isti non alienum reprehensorem expectare, sed ipsi ab Adraftea superati se ipsos refellere. Nos uero hoc, in quo isti hæsitant, in superiore libro solum iam esse dicimus. Primum enim, nisi habuisset & testes & semen foemina, ne appetere quidem coitum potuisset. Atque hoc non uerisimilibus rationibus, quibus isti utuntur, sed scientiam inducentibus, & demonstratiuis confirmatum fuisse asseueramus: satisque habuimus in testimonium adducere testium executiones, quæ apud multas nationes fieri in suis foeminis consueuerunt, quæ sane ubi extat sunt, non amplius, quemadmodum prius, apris se subiiciunt, sed omnis ueneri congressus obliuiscuntur. Deinde alium foemineo seminis, neque paruam illum quidem usum tibi possem ostendere, si in dissectis animalibus inspicere uelles membranam, quæ intestinalis appellatur, ex feminarijs uasis dependentem, quam ex foemineo semine ortam esse diximus: animaduertes enim statim nullo modo fieri potuisse, ut omnes uteri partes uirili semine oblinerentur. quippe cum id recta ei aculatione per uteri ceruicem in fundum, proximasque partes delatum, reflecti in latera usque; ad eius cornua nullo pacto queat. Atque hic est non paruus usus, quem foetui foemineo semen præstat. quod cum humidius frigidiusque sit, est quasi quoddam alimentum uirili semini crassiori, ac calidiori accommodatum. Ne igitur fieri non posse dicamus, ut utrumque excrementum colligat foemina. id enim colligere ipsam euidenter patet: & quæ euidenter patent, fieri posse confidentum est. Neque enim, quæ re uera extant, ea fieri non posse dicendum est: sed ratio quæ ea refutare nititur, quippe cum euidentibus aduersetur, absurda est existimanda. Ne igitur frustra genitum esse dicamus foeminae semen. Melius quippe illis erat paululum immutata oratione affirmare, fieri non posse, ut foeminae & sanguineum excrementum, & semen foecundum habeant, ex temperatura enim earum frigida efficitur, ut excrementum illum sanguinem colligant: ad seminis uero exacte concocti generationem ualido calore opus est: ut humidior foemina & frigidior, calidior & siccior mas appareat. non immerito igitur illa in exacte conficiendo semine deficit, hic sanguineum excrementum, quippe quod totum a caliditate & siccitate consumptum exhalat, nullum habet. Hinc est, quod animalia omnia, quæ difficilior temperatura sunt, ut aues plerumque, & pisces etiam non pauci, oua gignere sine maris concubitu solent. quanquam deest semper aliquid etiam his ad perfectionem, nisi masculi caloris uigor accesserit. Non sane quidem fieri non potest, ut talem animalis temperaturam excogitemus, quæ absque alterius congressu imperfecta foebolis gignere ualeat. difficillimum tamen profecto est, ac fortasse nullo modo esse potest, ut animal aliquod in se integrum foetum sine maris coitu concipiat. multo enim tempore ali huiusmodi foetus debet. hoc uero fieri, nisi multus foeminae excrementitius humor super sit, minime potest. at foemina excrementis non abundabit, nisi multo & frigidior & humidior temperatura sit. Sed, si ita fuerit, semen neque ita copiosum, ut opus est, neque lentum, neque calidum, neque crassum, atque iccirco neque foecundum gignet: nam superiore in libro tale esse oportere foecundum semen ostendimus. simul enim atque coniectum in uterum fuerit, alia substantiæ eius pars in membranam concrefcere, alia in uasa produci, alia pulsui habilis euadere statim debet. Demonstratum igitur iam est in animalibus, quæ in utero foetum sibi similem formant, foeminae humiditatem & frigiditatem esse necessariam: quo enim loco plantis terra, eodem huiusmodi animalibus mater est, quæ irrigando assidue alimentum suppeditat, donec totum absolutum animal reddatur. Cuius rei causam alimenti diuersitas affert, siquidem plantis terræ succus: animalibus fructus, herbae, lac, aliorumque animalium carnes alimentum præstant. simili modo plantarum semina terræ succo satis habent. animalium uero, cum neque comedere, neque

neque bibere foetus in utero possit, ex materia, quae in uenis matris est insitum alimentum requirunt. Necesse igitur fuit, ut, quemadmodum plantarum semen terrae, ita animalia corpori matris inclusa cohaerent.

De triplici similitudine in foetibus, generis, formae, & sexus, ac de singularum causis. Cap. 5.

Sed hic de partium natorum similitudine cum parentibus non parua suboritur dubitatio. Nam, si ex semine, quod praualeret, similitudo existit, omnes nati ipsius partes alteri tantum parenti, cuius scilicet semen praualerit, similes euadent, quod tamen nequaquam euenire conspicitur. At, si fieri potest, ut in aliquas partes maris, in aliquas foeminae motio uim obtineat, semen simile non erit: cuiusmodi esse magis, quam quippiam aliud, manifestum est. Atque inter nos & Aristotelem & Athenaeum etiam constat, quod id ex sanguinis concoctione, non ex omnium animalis partium colliuatione gigni affirmant. Quanquam, licet simile sit, & uirile cum foemineo in utero misceatur, nihil obstat, quin in foetuum formatione alterum alteri in diuersis tamen partibus praualere possit. quemadmodum in priori libro demonstratum est ex uelamentis, quae foetum inuoluunt, intestinalem tunicam ex solo foemineo semine procreari. Fieri etiam potest, ut semen, quamuis similem naturam habeat, eiusmodi tamen sit, ut omnia ex omnibus eius partibus animalis membra fabricari queant. in eo tamen differentia est, quod illa seminis pars, quae primo excidit, crassior, quae secunda, uel tertia ei aculatione emittitur, tenuior, & frigidior, & imbecillior est, substantiaque; insiti caloris minus particeps. quemadmodum e contrario, quae primo exit, uiribus, calore, & spiritu longe praecellit. cui scilicet contrarijs qualitatibus praeditum esse conuenit, quod secunda, uel tertia, uel quarta emissionem profunditur. Atque ita fit, ut in commistione in quibusdam partibus maris, in quibusdam foeminae semen praualeret, & quae praualerit, ea pars foetus ei, cuius semen praualeret, similis euadat. quippe cum in omni materiae particula opifex uis insit, non separatum alibi id, quod mouet, alibi quod mouetur, sed idem sit, quod mouet ac fingit, atque etiam attrahendo, ut superius dictum est, a praegnantis uenis alimentum foetum ipsum auget. Minime igitur mirum esse debet, si soboles utriusque parentibus similis diuersis in partibus efficitur. Nunquid igitur de genitalibus membris eadem ratio afferri potest, cur aliud fiat mas, aliud foemina, & toto corpore mas a foemina non in hominum tantum, sed uniuersorum animalium genere differat? sed quis adeo perspicax est, ut, si ex longinquo taurum aspexerit, continuo prius, quam genitales partes exploret, marem esse cognoscat? Nam sicut leonem a leaena, gallum a gallina, capram ab hirco, ouem ab ariete, ita uirum a muliere facile discernimus: neque opus est, ut prius uestes exuamus, quo differentiam membrorum speculemur, sed indutos & opertos satis agnoscimus: cum & toto corpore inter se discrepent, & partes, quae post genitalem nuncupantur, aliae nullae sint foeminis, aliae diuersae conspiciantur. Barbae enim, cristae, calcaria, dentes exerti marium animalium partes sunt. Cervi etiam longa cornua habent, ut in his quoque foeminae a maribus superentur. Discrepant item foeminae a maribus in eo quod leuiiores haec, illi hirsutiores sunt: haec mollioribus pilis, illi durioribus integuntur: haec latiores clunes, illi latiora habent pectora: alijque multis differentijs distant, ut non absurde uideri possit Stratonicus physicus existimasse foeminam ex foeminae, marem ex maris semine inualescere procreari. Quamuis ille uenis etiam & arterijs perinde ac genitalibus membris eos differre opinatus fuerit, id quod ex dissectionis imperitia euenit. in maribus enim & foeminis non numerus tantum uenarum & arteriarum, sed forma etiam, sed positura in toto corpore eadem conspicitur. Quocirca in hoc longe errasse Stratonicum existimandum est. quod uero marem putarit gigni, cum maris, foeminam, cum foeminae semen praualeret, illud quidem satis probabile fuit. nisi quod aduersat, quod saepe numero euenit, ut foeminae patri, mares matri quam simillimi nascantur. Vnde melius fortasse erit, si dicamus non absolute ex semine praedominio, sed ex diuersarum partium praeminentia marem & foeminam procreari. Sed huic etiam opinioni illud repugnat, quod non in membris genitalibus solummodo, uerum in uniuerso etiam corpore differentia est. Inuestiganda igitur uidetur causa, cur infans, licet mas nascatur, matri tamen, quam simillimus interdum fiat. In superiore quidem libro duplex natorum ad parentes posita fuit similitudo prima ex totius substantiae specie, cum homo ex homine, equus ex equo procreatur: atque huius maiorem partem mater uidetur exhibere: altera ex differentia eorum, quae eadem specie sunt, ut hominis ad hominem, equi ad equum, in qua seminis praedominium uim obtinere demonstratum est. Sed nunc alia tertia inuenta est similitudo praeter priores, in qua maris ad marem, foeminae ad foeminam diuersitas consideratur. De qua, quo modo existat, in praesentia quaestio excutienda proposita est. neque enim dici potest eam fieri, uel cum in genitalibus membris praedominium extiterit: nam toto etiam corpore mas a foemina differt: uel cum alterum semen prorsus praualeret: multi siquidem filij mares matri, foeminae patri similes euadunt. Quae igitur alia praeter has causa est? mihi quidem una sola uidetur superesse, quae scilicet effectricium qualitatum temperaturam consequitur: ita autem caliditatem & frigiditatem appellare consueui. Videndum itaque an fieri possit, ut ex harum alternata uicissitudine interdum mas, interdum foemina procreetur. Nam uel in ipsis foetibus, dum adhuc in utero sunt, mas apparet non modo calidior, uerum etiam sicior foemina statim inter initia esse: omnes siquidem affirmant, qui huic contemplationi studuerunt, non Hippocrates tantum, marem breuiori tempore, foeminam longiori in utero fingi, ac formari. id quod tam in abortibus, quam in praegnantium animalium dissectionibus animaduersum fuit. Vtrum igitur, humidius ac frigidius putandum est, quod cito uniuersumque membri speciem exprimit, ossis, nerui, arteriae, ac sigillatim omnium aliorum, an quod diutius geniturae, & sanguinis formam seruat: an perspicuum illud

A illud est caliditate & siccitate fieri, ut ossa citius concreuant, nerui citius extendantur, arteriae & uenae citius fistulentur, ac cetera demum omnia membra formentur? Nam, sicut liquidum lutum impressionem ac siccationem ullam non admittit, mediocriter induratum admittit, ita primae ac recentis foerurae accidit, quae lacti recenter coagulato similis est. ac, quemadmodum illud casearij nondum formare aggrediuntur prius, quam satis idonea coagulatione concreuerit, eodem modo animal natura non antea fingere conatur, quam conuenientem duritiem adeptum sit. neque enim, etiam si conaretur, quicquam efficeret, cum materia nondum firma subiaceat, sed instabilis adhuc, & tremula subterfugiat. si-
B etor quoque lutum uel ceram non adhuc liquidam, sed quae mediocriter induruerit, formandam sumit. Quod celerius igitur formatur, esse siccius patet. Arterias praeterea, & uenas, & thoracem, & ut semel dicam omnes membrorum inanitates latas habet, quod inflatione multa praeditum est. multus siquidem spiritus calidus idoneus magis natura est ad haec efficienda. Vnde haec tum arterias maioresque, ualidiusque pulsantes, tum uniuersum corpus robustum, ac promptum ad motiones omnes habere consueuerunt. Quae omnia satis manifesta indicia esse possunt praedominantis caloris in foetibus, non modo in lucem editis, uerum etiam dum adhuc in utero foetificantur. Hinc fit ut in dextris uuluae oculis mares concipi cernantur, licet aliquando etiam foeminae hac in parte uisa sit, quod tamen raro contingit, quemadmodum mas in sinistra. Ita etiam ex testibus quibus crassior dexter est, & prior, dum hircire incipiunt, inflatur, ij mares procreant: quibus est gracilior, posteriorque; intumescit, ij foeminas gignunt. Quae de re in quinto libro de dissectione Hippocratis, cuius haec inuentio est, latius explicauimus. nunc inde hoc tantum sumpsisse satis sit. Nam, si dextrae partes sinistris sunt calidiores, quemadmodum sunt, hoc sane marem calidiores esse indicabit. sicciorem quoque esse demonstratum est: calidior enim & sicciore est. Sed marem quidem huiusmodi esse inter omnes constat, qui modo de temperaturis aliquid tractarunt. quod item ad huiusmodi temperaturam functionum uires sequantur, illud etiam concessum est. Cur uero, qui tali temperatura est foetus, testes foris appensos, & super ipsos prominens membrum habeat, uulua autem penitus careat: qui uero humidior & frigidior est, ei intus & testes & uulua, & totum etiam pudendum retractum sit, hoc in praesenti dissertatione propositum fuerat considerandum. Ad cuius quaestionem inuentioem mihi uidetur quoddam ex dissectionis euidentibus nos esse inducturum. Id autem est genitalium membrorum maris & foeminae conuenientia. Biformis enim cum sit mulierum uulua, siquis eam duobus his modis affici mente ac cogitatione conciperet, ut & extra abdominis membranam exiret, & inuenteret sic, ut, quae foris nunc sunt, introcluderentur, quae intus nunc latent, foris extarent, testes in scroto proculdubio apparerent, uuluae uas
C in scrotum, abdominis membrana in elytroidem. i. uaginali tunicam mutata, testibus uero ipsis non extra uulua, quemadmodum nunc cernuntur, sed intro reuolutis. Nam, & quod suspensiculum appellatur (est autem utriusque alterum ab ilium mulculis) similiter ad uulua pertinere conspicitur per membranam abdominis foramina: quod quidem eodem modo in maribus, arterijs & uenis de superiori parte deorsum, seminarijs uasis ab interiori sursum uia efficit: foeminis uero intra abdominis membranam situm est a musculo dependens, atque ad uulua ex utraque parte dextra & sinistra transmittitur: ut et in hoc cum mariu suspensiculis conueniat. Iam uuluaru ceruix, cum intus quoque ipsa collocata sit, foras educta in maribus ipsum uirorum penem, quemadmodum marium praeputium, muliebrem cunnu in foeminis efficit. nam sicut hic ceruicis ac gulae ipsius uuluae, ita praeputiu in maribus uirilium penis operculum quoddam est: cum sit supergenita quaedam pellicula ab interiori parte concaua: licet multo amplior in foeminis, quam in maribus conspiciatur. Oia igitur genitalia membra eadem esse in maribus & foeminis uidentur: nisi quatenus differunt, uel situ, quae haec intra, illa extra abdominis membranam collocata sunt, uel magnitudine, quemadmodum de praeputio & testibus modo dicebamus. Nam, & quae testibus alimentum praestant uasa, ab ipsdem & uenis & arterijs proficiuntur: simili modo etiam quae ad penem & praeputium in maribus tendunt, illis respondent, quae ad collum uteri & cunnum in mulieribus pertingunt: initia item uasorum uuluis alimentum deferentium eadem sunt cum ijs, quae uirile scrotum alunt. neque in origine neruorum discrepantia ulla in utrisque reperitur, sed ab ipsdem spinae dorsae locis, tam in maribus quam in foeminis promanant. Omnia igitur, quae genitalia utriusque sexus membra constituunt, eadem esse constat, neque ulla in re prorsus uel marem foemina, uel foeminam mare amplius habere, sed in eo tantum differre, quod huic intus, illi foris membra eadem sunt. Quocirca maris generationem ita mihi optime cognoscere posse uidereris, si in animalis foetificatione animaduertes membra genitalia primo intra abdominis membranam describi, ac quasi delineari, deinde foras emergere. Quo modo solere naturam huiusmodi partes fabricare, nec ullo alio, cum multa esse tibi argumento possent, tum illud praecipue, quod in recens editis in lucem animalibus conspicitur. dentes enim ijs intus in gingiuis adhuc latent: oculi item in plerisque adhuc clausi, in nonnullis ne distincti quidem apparent. quae omnia in abortuum obseruatione exacte perspicies. In praegnantium quoque dissectionibus cum alia, tum huiusmodi horum membrorum generationem reperies. Quanquam homini naturae speculationibus exercitato satis erit haec, quae mox subiiciam, considerare. Ad membrorum fabricam, eorum praefertim, quae sinus aliquos & uentriculos habent, instrumentis utitur natura aere & igne. quippe cum & ampliare, & distendere, & producere, & excicare, & corroborare corpora horum opus sit. nam, si foras expirauerint, materia destituitur. Cum igitur aliquam ex his partibus fingit natura, totum prius

A. 21. 3. t. 1. c.
1. a

A. 21. 3. t. 1. c.
1. a

prius exteriorem circuitum, seu septum ualidum firmare consuevit. deinde, ubi formæ delineatio expressa intus fuerit, uniuersi spiritus impetu uisa, simul & foras membrum formatum protrudit, & obductum septum perumpit. Quod si in hac extrema functione languerit, membrum inchoatum relinquit. Id quod in toto talparum genere euenire cōspicimus: quibus designati intus oculi foras emergere nō potuerunt, earū natura imbecilla in hoc effecta, ut, quod proposuerat, absoluere opus nequiuert. Quod uero animalia imperfecta tum in partibus, tum in uniuerso interdum corpore efficiantur, satis ab Aristotele demonstratum est. Oculorum autem, quando in horum mentionem incidimus, natura in quibusdam animalibus adeo perfecta atq; efficax est, ut nihil eis desit, sed statim, ubi edita in lucem sunt, perinde atq; adulta uideant. in quibusdam palpebræ aperiuntur, longioreq; temporis mora indigent, ut exacte fungi officio suo possint. Iam uero canes uel prouerbium ait cæcos præ festinatione catulos parere. quamuis imperfectos potius, si proprie loqui uelis, quam cæcos huiusmodi recens natos catulos dixeris, cum paucissimis post diebus sint inspecturi. At talpas cæcas re uera & esse, & gigni dicendū est. Magis uero etiam, quam talpæ, pleraq; ostrearum genera oculis carent. Vermibus autem nulli prorsus quibusdam oculi, quibusdam solum ipsorum obscurum uestigium inest. Atq; ita fit, ut quasi gradus quosdam habere natura uideatur. primum, cum parum a plantis recedens, tactu, hoc est uno tantū præditum sensu animal fingit. secundum, cum gustatum, tertium, cum olfactum adiungit. quarto gradu post modum progressa auditum, quinto uisum addit. postea horum ipsorum eas, quas modo dixi, differentias facit. Nihil igitur mirum sit, si, quemadmodum talpæ oculi exprimi intus incepti, foras a natura propelli non potuerunt, ita membra genitalia foeminis intus formata in exteriorem partem nequiuert emergere, ob imbecilliores uidelicet ac imperfectiores foeminæ naturam, ut Aristoteles etiā inquit. In eo tamē talpis perfectior foeminea natura euasit, quod talpæ nullam ex cecitate utilitatem cōsequuntur, foeminæ non parum hac membrorum suorum imperfecta fabrica ad generis utilitatem conferunt: quippe cum humidiores ac frigidiores excrementa ad foetuum educationem accommodata alere deberent. Age uero totam ipsarum paucis capitibus explicemus naturam. Cum primæ foeturæ constitutio humidior & frigidior extiterit, & principium formationis serius est, & finis adeo tardus atq; imbecillis subsequitur, ut membra genitalia foras protrudere non ualeat. Vnde effectum est, ut hæc, cum in ipsis utpote extremis in formatione partibus natura defecerit, infirmissima omnium euaserint. alibi autem a nobis demonstratum est, quicquid ex alimento siue bono, siue malo superuacaneum est, id a ualidioribus membris ad infirmiora solere depelli: unde foeminæ, quia imbecillius animal est, excrementa multa abundare: quia uero omnium infirmissimas genitales partes habet, in eas redundantem sanguinē ferri: quod quidem foeminis ante, quam concipiant, fiat expurgatio salubris, ubi iam concepere, alimentū foetibus accommodatum euadat. Hæc dicta iam sunt. Illud item planum factum est, in calidiorē & sicciorē foetus temperatura marem, in frigidiorē & humidiorē foeminam procreari. Speciem uero seu genus animalis, (utroq; enim modo hominem, equum, bouem appellare possumus,) sequi ostendimus naturā subiectæ ad animal generandum materiæ. quemadmodum formæ similitudinem ad alterutrum parentem ex sictrice ac formatrice facultate, quæ in semine continetur, existere. ut trium similitudinum tria principia habeamus: Generis animalis ex substantia, unde fit: Formæ ex seminis motione: Maris uel foeminæ ex utrorumq; principiorum temperatura. principia utraq; semen & menstruum sanguinem dico. Atq; hæc quidem sufficere mihi uidentur. nam quod parentibus assimilentur aliqui ex seminis tam patris, quam matris ratione ex antedictis perspicuum est.

De usu astitum glandulorum, quem ueteres ignorarunt.

Cap. 6.

Nunc de glandulosis astitibus, seu astitibus consideremus, quos dissectionis imperiti ne prorsus quidem cognoscunt: periti uero quasi uno ore omnes semen dixerunt continere. quorum sane & multitudinem & opinionem licet uerear, quid sentiam tamen in hoc quoq; sicut de testibus feci, dicendum mihi esse duco. Quidnam, si seminis sunt conceptacula hi assistentes, exectis testibus animal coeundi cupiditate penitus amittit? debebat quidem exectum animal coire adhuc, licet ob tenuitatem, ferro-H sitatemq; seminis quod in ipsis inest, non gigneret: id quod euenire nequaquam uidemus. Atqui fieri nullo modo potest, ut instrumenta feminandi aliquis habeat, usum non habeat. omnium enim instrumentorum corporis instas natura animalibus facultates ita dedit, ut sine ulla disciplina illis ad proprias functiones uterentur. Atq; hoc & a nobis in libro de usu partium, & ab Aristotele prius, alijq; multis tam philosophis, quam medicis demonstratum fuit. unde, quia cum his ipsis mihi in præsentia disputatio est nullam amplius huiusce rei demonstrationem afferam. Sed eo tantum subiecto fundamento, de quo inter omnes nos constat, naturam, inquam, nullam in animali partem neq; inutilem, & superuacaneam, neque absq; facultate, quæ eo utatur instrumento, facere consueuisse, resumam orationem: atq; ita dicam. Glandulosi astites, cum nulla in testium excisione noxa affecti castratum animal in uenereum congressum non incitent, aliud quiduis magis, quam seminaria instrumenta se esse, alteriusq; usus gratia factos ostendunt. Nam, quemadmodum, si oculis illæsis ex offensione alicuius alterius membri uisus periret, eum oculorum esse functionem minime diceremus, si item nulla noxa affectis cruribus ingressio deficeret, merito ea cruribus functio non ascriberetur, eodem modo, quia glandulosi hi astitibus incolumibus seruatis uenereus congressus animalibus perijt, ij ex membris genitalibus minime sunt excitandi. Sicut igitur, quia in maribus in eundem locum, in quem seminaria uasa meatum apertum habere

Abere debebant, eos eiusdem etiam functionis causa fabricatos esse satis probabiliter collegerunt, pari ratione debebant, cum in foeminis diuerso modo cernerent eos se habere, non eiusdem esse functionis argumenti conclusione sumpta conficere. Atq; ita ex demonstrationum hac repugnancia dubitatione suborta, perinde ac nos fecimus, considerare, utrum necesse sit riuiolos, qui in eundem locum foramine suo conueniunt, eiusdem functionis causa omnino esse fabricatos uerum esse existimemus: an, qui eiusdem functionis causa consistere, eos eodem concurrere omnes uerum esse, qui in eundem meatum coeunt, ad eandem profus etiam functionem spectare, uerum non esse fatemur. nam & uesicæ meatus, qui urinam deriuat, in eundem penis canaliculum, quo astites omnes quatuor, in maribus foramen mittit. ut non ad aliud discedere oporteat, sed ex ipso hoc membro, de quo proposita quæstio est, cognoscere manifeste possumus non esse omnino necesse, ut meatus, qui in eundem locum profundunt, ad eandem etiam functionem pertineant. Quod si ex alijs etiam confirmatio petenda est, exemplorum undiq; copia suppetet. In totum enim oris interius spatium, quas fauces nominant, tum quæ bibuntur, & comeduntur, omnia per os descendunt, tū per narium foramina & aer ex inspiratione attractus, & crassior pituita defluit, quam blenam Hippocrates, mucum alij uocant. Ad de, quod ex cerebro excrementitius humor per palatum, & ex glandulis, quæ ad radicem lingue sunt, B saliuam eodem fertur. Iam uero in intestina reliquæ ex uentriculo, biliosus uero humor ex iecore, ex glandulis item quibusdam alijs, quæ hic quoq; sitæ sunt, lenta humiditas saliuæ perquam similis descendit. de quibus quidem glandulis non parua quædam inter dissectionis professores quæstio est ab Herophilo & Eudemo exorta. Vnde mihi uideor recte facturus, si dissertationi nostræ sine hic imposito, quoniam forte quadam in mentionem eorum membrorum incidi, quæ manifeste, ut sensu etiam percipi possit, a glandulis irrigantur, ad præstantissimum Marinum sermonem conuertam, his principijs usus, quæ ipse ille ex euidentijs statuit. Duplicem inquit glandularum omnium, quæ adenes appellantur, usum esse, uel enim suspensa uasa firmare, quæ, cum diffusa sint, periculum subeunt, ne in uehementioribus agitationibus diuellantur: uel humorem quandam gignere, qui ad ea membra irriganda idoneus, sit, quæ, ne facile exiccantur, atq; inde inepta ad motum efficiantur, lentæ alicuius humiditatis intermissione indigent. Atq; illud quidem glandularum genus, quod discissa uasa corroborat, cum ad rem nihil faciat, in præsentia omittamus: de altero, quod lentum humorem gignit, loquamur: quod sane diuersam etiam habere substantiam Marinus ipse testatur, rariorem scilicet, & foraminosam, ac madidæ spōgiæ in modum humiditate imbuta: non tamen in omnibus meatus ait, qui sensui pateant, existere. atq; in hoc glandularum genus inquit arterias & uenas inferi: nonnulla item mediani, hoc est mesenterij, C uasa in glandulas deferre: quarum cum duplex usus sit, duplex quoque simili modo esse genus affirmat, densas & siccas, quæ discissos uasorum ramos suffulciunt, raras & humidas, quibus conceptacula ipsa committuntur, atq; has humorem quandam quasi pituitosum gignere, quo interior intestinorum tunica sublinitur. nam quod, quæ saliuam gignunt glandulæ, ipsam in os euidentijs uenulis stillatim effundant, quodq; totæ etiam fauces a glandulis eiusdem utilitatis causa humectentur, nemo est amplius, qui nesciat. ita enim inter omnes dissectionis professores maxime constat. At Marinus alias quædam etiam præter antedictas ad irriganda membra glandulas enumerat, quas propterea, quia non admodum certam & euidenter probationem habent, omittamus. satis enim est, ut ab euidentijs propositæ rei confirmationem sumamus. Nam, si totum oris spatium, fauces, & gulam, si item uniuersa intestina glandulæ irrigant, quid mirum esse debet, quod collo etiam uesicæ tale quoddam subsidium præparatum fuerit, ne exiccatum ad motiones torpidum redderetur? peni uero marium multo etiam magis fuisse a natura hoc adiunctum remedium credendum est. hic enim in maribus magnitudine etiam conspicuæ glandulæ sunt: quippe cum periculum esset, ne, cum prælongus his ac nudus penis extet, exiccatus uel distorteretur, uel meatu ocluso conueneret. Nam in foeminis uulua ceruix neq; prominet, neq; nuda est, sed intus collocata, tum circumiectis partibus multa exhalatione fouetur, tum a D menstruis irrigatur. Quanquam potest fortasse natura, ut urinæ morfioni occurreret, talem humorem ad colis meatum lauigandum præparasse. Fortasse etiam, si quis diligentius specularetur, tertiam aliquam causam inueniret. ita enim pleraq; alia in omnibus artibus, diligentiore scilicet adhibita inuestigatione, fuerunt reperta. Demonstrandi uero professorē decet, sicut huiusmodi quæstiones multum diuque indagare, ita ab ijs, quæ demonstrata sunt, nunquam recedere. cuiusmodi illud est: Si in glandulosis astitibus semen gigneretur, excretionem eius castrata animalia appetere. at hoc non uidentur appetere: nullum igitur semen in his gigni perspicuum est. Vnde hoc solum per se irrefutabile seruari a nobis debet, quoad scientiam efficientibus rationibus inuenimus, quem usum glandulosi hi astites animalibus exhibeant. qua de re fortasse uera sunt, quæ nos attulimus: fortasse non ita, ut uerius aliquid aliud inueniri nequeat. quippe cum probabilis, sit quæ huiusmodi inquirat, ratio, nō demonstratiua, sicut ea est, quæ semen in astitibus non gigni conficit. Quapropter hoc nos & soli & primi de usu harum glandularum partium non ueremur affirmare, quemadmodum superius etiam fecimus, cum probaremus testium naturam esse talem, ut totum corpus alterarent, efficerentq; ut sua, ut id, quod neque mas, neque foemina per se, mas uel foemina euadat. Nam & illa ratio & hæc, quæ modo neque contineri, neq; gigni in glandulosis astitibus semen probauit, apud eos, qui demonstrationes seque didicerunt, satis demonstrat. Si uero duos etiam, quos supra dixi, usus uere fuisse inuentos quispiam

PRIMA CLASSIS.

S putat,

putat, potest inuentionem hanc sequi, ita tamen, ne melioris alicuius inquisitio impediatur. Semen E autem in ipsis non contineri cum demonstratum sit, persuasum habere unusquisque debet, ac ueteribus ignoscere, qui ex eo, quod in eundem meatum cum seminarijs uasis confluunt, decepti, falso opinati sunt. Loci siquidem communio probabiliter tantum, non autem uere, usus etiam communionem ostendit, quemadmodum modo a nobis declaratum est.

GALENI DE FOETUVM
FORMATIONE LIBER.

Ioanne Bernardo Feliciano interprete.

ARGUMENTVM LIBRI.

Declarat numerum, ordinem, ac dignitatem singularum partium, quibus foetus E absoluitur: ac demum inuestigat, quid de causa formatrice, omiſſis philosophorum erroribus, sentiendum.

Ratio, cur philosophi aberrarint in formatione foetuum describenda, & quid de ea Hippocrates senserit. Cap. I.



E foetuum formatione philosophi etiam nullam ex dissectione confirmationem adhibentes scribere aggressi sunt. Quocirca si & a ueritate aberrarunt, & inter se dissentere, nihil mirum est. nam quando ijs, qui diligenter dissectioni studuerunt, ignorata adhuc quaedam sunt, multo magis profecto errasse eos uerisimile est, qui absque dissectionis euidentibus fidem suis opinionibus adhibuerunt. Hippocrates uero primus omnium, quos scimus, de formatione foetuum uera conscripsit, non ratione tantum nixis opinionibus quaestionem hanc persecutus, sed sensui expositis euidentijs, atque his non paucis, perinde ac non nulli solent, qui cum semel aut bis aliquid inspexerunt, ea de re G

in uniuersum pronunciarum non dubitant. id quod nunc quidam medicus fecit: qui cum semel abortiuum foetuum duorum & triginta dierum expressa iam formationis delineamenta habere uidisset, id quasi in omnibus ita fieret, asserere non est ueritus, ne Hippocratis quidem scriptis, nedum aliorum, qui de his memoriae prodiderunt, perlectis. Non enim foetibus, neque expressae formationis, neque motionis, neque absolutionis, atque egressus in lucem unus praefinitus terminus est: sed ita in uniuersum res se habet, ut ab Hippocrate, grauissimisque auctoribus, qui post ipsum fuerunt, scriptis mandatum est. Genituram sexto post die eiectionem intuitus, qui libellum de natura infantis scripsit, siue is Hippocrates, siue eius discipulus Polybus fuit, & exquisitae, & expressae his uerbis explicauit. At uero, inquit, genituram, quae in locis per sex dies manserat, & postea exciderat, ipse uidi. & ab illis, quae in ipsa tunc mihi apparuerunt, reliqua coniecto. Quo modo autem genituram sexto post die uiderim, narrabo. Mulieris ancilla quaedam psaltria erat insignis, quae ad uiros uentitabat: quam quidem non oportebat in uentre concipere, ne ignobilior redderetur. audiuerat autem haec psaltria id, quod dicere inter se mulieres consueuerunt, ubi uidelicet conceptura est mulier, non amplius exire e uulua uiri semen, sed intus contineri. Hoc igitur cum audisset, animaduertit, semperque obseruauit. & forte, ubi sensit semen sibi non exisse, haec manifestauit. quod cum ad aures nostras peruenisset, iussimus ipsi in terram desilire. at illa septies fere id fecit, & genitura non sine strepitu quodam excussa in terram defluxit. quam cum mulier uidisset, inspexit, atque admirata est. Qualis autem fuerit, ipse dicat. perinde ac si quis crudi oui exterius putamen detraheret, ut per interiorum membranulam interior humiditas pelluceret, talis quodam modo plane erat. rubrumque ac rotundum quoddam inerat. in membrana uero fibrae quaedam albae ac crassae inesse cernebantur sanie crassa ac rubra inuolutae. extrinsecus circum membranam cruenti liuores. in medio tenuis quippiam habebat. qui mihi uidebatur esse umbilicus, quo foetus primum spiritu & foras & intro meante respiraret. ab eo membrana, quae continet genituram, tota erat producta.

De formatione partium, quae extra foetum sunt, & illarum, quae ipsius foetus sunt propriae. Cap. 2.

Membrana, quae in hac oratione continere genituram dicitur, chorion erat. quae albas & crassas fibras cum sanie crassa & rubra in se habebat, uenarum & arteriarum in generatione foetus delineatio fuisse existimanda est. semper enim donec augetur foetus, contineri a chorion uenarum & arteriarum pleno cernitur. quippe cum nihil aliud, nisi haec tria, substantiam eius constituunt. sunt enim quamplurimae & uenae & arteriae iuxta se ipsas porrectae a tenui quodam & membraneo corpore comprehensae, atque inter se connexae. sique aperiantur aliqua animalia, quae a natura hominis non longe sint aliena, cuiusmodi sunt caprae, oues, sues, boues, equae, & asinae, conspiciuntur hoc inuolucrum, quod chorion appellatur,

A. 21. 3. c. 1. c. 2. g. **A** appellatur, uuluae praegnantis animalis arterijs & uenis innexum esse: quarum origo est ex arterijs & uenis uuluae, capita in interiores eius loculos patefacta habentibus. quibus solis foetus cum foetificante coniungitur. nulla enim alia in parte perforatum chorion est: sed ne tangit quidem foetus uuluum nisi his solis. nam reliquus chorij sinus, qui inter uasa haec est, interiorum partem uuluae subternit, ac tangit solummodo sine ulla coniunctione. uasa porro, quae in ipso sunt, angustissima quidem habent initia, quibus, ut dixi, cum uenarum & arteriarum capitibus uniuntur. quae tamen, cum ulterius procedunt, non secus ac plantarum radices, inter se postea coeunt. Nam, quemadmodum in illis ex multis & tenuibus fibris inter se coeuntibus aliae crassiores radices efficiuntur, atque ex his rursus unitis aliae, hocque fieri prius non desinit, quam omnes in unum trunci caput deuenerint, ita chorij arteriae & uenae inter se coniunctae alias se latiores gignunt, ex quibus inter se iterum coalescentibus aliae, atque ex his iterum aliae sunt. Cumque hoc saepius contigerit, in duas tandem arterias, & duas uenas omnium uasorum collectio redigitur. tum in harum medio meatus quidam gignitur in fundum uelicae infantis perforatus, quae dissectionis professores urinaculum nuncuparunt: cuius alterum os a quatuor uasis separatum paulatim laxatur, tenuemque membranam intestino persimilem constituit, alteri eiusmodi, qua foetus inuoluitur, extrinsecus inductam. nomina his duabus dissectiones imposuerunt, huic a figura, quam imitat, intestinali: alteri quae foetum continet, amnio. Atque haec extra foetum habentur. Ipse uero foetus propriae partes haec sunt. prima omnium cutis, operimentum atque amiculum a natura corpori conuenienter, deinde statim sub ipsa partes cum his quatuor uasis intra cutem continuatae. quarum nulla existere prius potest, quam omnia, quae in chorio sunt, uasa, in quatuor haec antedicta capita coeuerint. cum enim singula foetus membra tum ad generationem, tum ad reliquam omnem dispensationem idoneo alimento indigeant, nulla alia foetibus idonea ad alimentum materia est, quam quae a foetante suppeditatur. Unde fieri non potest, ut aliquid membrum absque substantia sanguinea in ipsis gignatur. quaecumque tamen albae & exanguis partes sunt, non ita facile possunt procreari, ut iecinoris caro: celerrime enim uiscus hoc & sanguine consistit, utpote sanguini substantia quam simillimum. nam, si uena animalis incisa sanguine efflueret in aquam modice calidam sineret, iecinoris substantiae quam simillimam coagulationem adipisceretur. hoc igitur uiscus promptissime concreuit, statimque, ubi intra uuluae corpus comprehensum fuerit, hoc modo afficitur. reliquae uero partes, quae carnosae ac sanguineae sunt, ut generentur, longius tempus requirunt. At arteriarum & uenarum corpus, cum prorsus exangue sit, simili modo primam a semine generationem habere uerisimile est continuo, ubi id uuluae uasorum orificijs adhaeserit. quippe cum facillimum promptissimumque sit, ut ex eius substantia, quae lentorem multum habet, talis membrorum species procreetur. Facta autem hac in orificijs uuluae prima radicatione, consentaneum uidetur, ut semen, quod ipsa formauit, ipsis etiam ex uulua sanguinem attrahendo alimentum suppeditet, & paulatim ita, quae prius genita sunt, dilatet, atque in longitudinem producat, tum augendo, tum in unum paulatim cogendo tenuiora ad latiorum procreationem. Ac uasa quidem & membranas ita gigni uerisimile est ex semine tam prima constitutione, quam reliquo in longitudinem & latitudinem incremento accepto. quemadmodum in arboribus uidemus ex eadem trunci origine reliqua etiam & in altum subijci, & in ramos discindi.

A. p. p. d. 3. c. 1. d. & 14. 3. c. 1. c. 8. c.

A. 21. 3. c. 1. c. 1.

A. 21. 3. c. 1. c. 2. f.

De ordine formationis partium foetus sumpta e plantis similitudine. Cap. 3.

Atque hoc eorum, quae deinceps dicenda erunt, quasi fundamentum quoddam a nobis iactum sit. uideamus post haec, quo modo reliquum foetum a ui seminis totum formari conueniat, initio inuentionis ab ijs, quae in dissectione spectantur, sumpto. Ex quatuor antedictis uasis, quae una cum meatu urinaculi umbilicis, qui nominatur, constituunt, statim, ubi cutem foetus tranſierunt, alterum par coniungit, atque uniri cernitur, magnaque una uena effecta iecur intrare. intrare dico, explicans id, quod ex dissectione sensui offertur. non enim prius consistens iecur uena haec intrat. sed e contrario prorsus omnia fieri censendum est. primo. uenam umbilicis, ubi intro penetrauerit, non secus ac truncum arboris bifidam euadere, deinde utranque eius partem in multas germinationes ad ramorum similitudinem propagari: tum alteri scissionis uenarum ramo antedictam carnem substantiae iecoris agnasci: alteri, qui mesenterium, hoc est medianum gignit, uentrem, lienem, omnem intestinorum reuolutionem, omentum, & quod rectum uocatur, adiungi. Neque haec profecto prius existunt, sed una cum scissione ipsa procreantur, perinde atque ipsa iecoris substantia, quae & singulis uenis priuatim agnascitur, & uniuersis simul extrinsecus ad unius uisceris speciem affingitur. Arteriae uero non ita statim, ubi cutem subierunt, neque substantiam aliquam agnascentem sibi habent, neque in multas partes discinduntur, sed ulterius duae permanent, uelut uelut foetus complexae, ibique firmatae cum alio, tum in profunditatem corporis feruntur, quoad ad latum & sacrum os, quod appellatur, peruenerint. ex quo duae quaedam aliae arteriae utrinque altera tendere ad crura conspiciuntur, a maxima illa spinae discissae, quae sinistro cordis uentriculo coniuncta cernitur. non tamen, sicut in iecoris procreatione nulla dubitatio relinquitur, ita etiam in corde apparet. nam iecur ad alterum uenae ex umbilico uententis ramum multifariam scissum, uariam distinctionem, coniunctionemque adeptum est. cordi autem necesse est uel per arterias materiam ad eius generationem ex praegnantem suppeditari, uel ex iecore per uenam, quae sublimis ad superiores uisceris huius partes gignenda fertur. at hoc modo longior temporis mora requireretur. nec primis statim diebus, quibus iecur ortum habet, a uuluae corpore tam parum distaret. Nam rubrum illud rotundum, quod intra chorion elucere sexto post die Hippocrates dixit, iecur, fuisse credendum est, indistinctum adhuc, atque informe. in abortibus quidem,

qui supra triginta dies facti sunt, tria hæc animalis membra, iecur, cor, & cerebrum iuxta se mutuo col-
 locata manifeste cernuntur, maius utriusque reliquis iecur, cor & cerebrum magnitudine longe inferiora.
 non tamen, quando prima cordis formatio existat, inueniri potest. quippe cum neque abortus, qui primo
 mense accidit, manifestum quicquam ostendant: neque animalium hominibus similitudinem diffectio,
 quoad indistinctus foetus est, quicquam etiam ipsa certi afferat: cum uero distingui iam inceperit, alia
 pleraque nullam claram designationem habeant, sed sola hæc tria, sicut modo dixi, cor, cerebrum, & iecur
 uicina inter se conspiciantur. Prius uero, cum de semine commentaria conscriberem, cogererque de
 ordine formationis singulorum membrorum aliquid dicere, cor dixi perinde ac iecur, primis foeturæ
 diebus quasi fundamentum quoddam esse, ex usu ipsius in adultis ac perfectis maxime necessario ad hoc
 asserendum inductus. Sed, cum postea aliorum omnium & medicorum & philosophorum sententiam
 esse cognorim, foetum usque ad expressam formationem plantæ modo dispensari, probabilius mihi ui-
 sum est, si nullam in principio cordis esse necessitatem, sed ipsum post iecur formari prorsus statuere-
 mus. Quod, quo modo fieret, indagandum censui. alterum enim ex duobus mihi uidebatur esse ne-
 cessarium, uel ex iecore ascendente sanguine simul cum iecorariæ uenæ productione cor generari: uel
 per magnam arteriam, quæ etiam ipsa sanguinem, non solummodo spiritum, ut opinabatur Erasistratus,
 continet. Plerisque uero hæc in re uerisimile est fuisse deceptos, ac præcipue philosophos, quippe
 qui ex ijs, quæ in animalium diffectionibus apparent, nihil cognoscant. ex quibus ea maxime utilia sunt,
 quæ in uiuorum incisione artificiose administrata ad partium in imo latetium denudationem explorantur.
 Vnde etiam hic longior oratio euadet, si quis eam totam demonstratiue dicere uoluerit. unum enim est
 commentarium a nobis scriptum de usu respirationis, cui alterum de arteriarum, & pulsuum utilitate
 adiunctum est. in quibus quicumque exercitatus fuerit, cognoscet foetum neque arteriarum, neque pulsuum,
 neque cordis ullo necessario usu in principio generationis, quemadmodum nec plantas, indigere. Verum-
 tamem de plantarum etiam ortu aliquid prius considerandum uidetur. ex ijs enim quæ necessaria plan-
 tis sunt, licebit cognoscere, quot & qualia sint ea, quibus foetus indiget, quousque una anima perinde, ac
 plantæ, regitur ac dispensatur. quam quidem animam, cum hac de re proposita non est consideratio,
 communi omnis substantiæ nomine naturam solemus appellare. Id quod in exquisitis dissertationibus
 Chryssippi diligenter obseruauerunt. a qua consuetudine Aristoteles & Plato recedentes uocauerunt quid-
 em utriusque animam, sed Aristoteles altricem, Plato concupiscibilem adiunxit. Quoniam uero nobis pro-
 posita hæc dissertatio non obiter, quemadmodum, cum aliud quid rei consecutione nos ducere specu-
 lamur, sed summa diligentia tractatur, de plantarum generatione ac dispensatione non nulla prius comme-
 morabimus. nam, cum sincera ac sola ea sit, nulla neque irascibili, neque rationabili adiuncta, sperandum est cer-
 tam nos ac ueram in his inuenturos esse dispensationem. Initium igitur plantarum generationis rursus a se-
 mine in terram moderate humidam ac calidam iacto sumatur. fitque id uel quercus uel alicuius ita altæ
 arboris, ut in magno corpore naturæ plantas gubernantis effectus perspicui facilius possint. Iam uero e se-
 mine duplex quedam germinatio prodire conspicitur, deorsum in terram una, sursum in aerem altera. quæ cum
 inter initia tenues sint, temporis processu & crassescunt, & in longitudinem porriguntur. ac postquam ad
 satis idoneam magnitudinem peruenerint, utraq; funditur: tum e fissis partibus alios ramos, atque ex his rur-
 sus alios propagant. nihil tamen obstat, quin in unoquoque temporis momento omnes simul partes &
 alantur, & crescant. quin etiam in summis pullulationum cacuminibus perfecta iam planta fructus inna-
 scuntur. Cum igitur foetus eandem, quam plantæ, in primo ortu dispensationem habeat, non immerito
 primo foeturæ tempore minimum augetur: cum distingui iam manifeste incipit, amplius, quemadmo-
 dum, cum iam distinctus est, maxime, multis in partibus natura, quæ ipsum dispensat, simul operatur. Quis
 ergo primi temporis terminus est, quo foetus corde nondum indiget? mihi quidem uidetur, cum nondum in iecur
 uniuersa uenarum diffusio facta est. uniuersam appello propterea, quæ est duplex: nec mihi primo cogna-
 ta, sed diffectio professoribus omnibus et perspecta. Vena enim ex umbilico proueniens, ubi primam cutem foe-
 tus subit, statim bifariam scinditur. quemadmodum in duas maximas partes plerumque truncos arborum diffin-
 di uidemus. deinde ex utriusque his partibus uenæ aliæ instar ramorum, tum ex illis aliæ atque ex his item
 aliæ progerminant: atque hoc tantisper, donec ad fines quosdam peruenerint, quibus postea propria ieco-
 ris substantia, de qua modo diximus, circum circa agnascitur ita, ut ramulorum interstitia perinde, ac
 stoebe, impleat, atque obturet. depressioris autem uenæ progerminationes in caua uisceris parte efficiun-
 tur, quæ dexterius uentris latus circumdat: altioris in gibba, quæ septum transversum attingit. Ac pro-
 pterea duæ iecoris portæ in foetibus contingere. ex magna enim uena, quæ per umbilicum ferri uidemus, om-
 nes totius corporis uenæ, partes ite omnes ipsarum, & progerminationes existunt, altiore porta effecta,
 ut oes, quæ in iecore sunt, uenæ gignerentur: humiliore, ut illæ, quæ in uentrem, lienem, intestina om-
 nia, & reliqua pertinent, procrearentur: Absoluto autem iecore, ex uenis, quæ in gibbis partibus sunt,
 quasi radicibus quibusdam, stirps colligitur, hoc est maxima uenarum, quæ in corpore sunt. quæ ideo
 ob præstantiam, qua oes alias antecellit, cauam magnitudinem eius significantes nuncupauerunt: Hippocra-
 tes iecorariæ dixit a iecore, unde eam exoriri uidebat. Hæc igitur uena in utraq; parte per animalis lon-
 gitudinem ita protenditur, ut altera eius pars deorsum mediæ spinæ adhærens feratur, altera sursum per
 mediū thoracem ad collum ascendat. hæc tamē ascendendo primos ramos, non paruos eos quidem, in septum tra-
 uersum diffundit: superius deinde alios, exiles prorsus, in intersepientes thoracem membranas, & cor
 inuoluentem

A. 14. 3. 1. 1. 6
 1. g

in uoluentem tunicam emittit, tum in dextrum cordis uentriculum, & thoracem dispergitur. eodem
 tempore existimandum est ab inferioribus portis uenas in omnes circa uentrem partes discissas gene-
 rationis causam ipsis exhibere. dum uero superior iecorariæ pars cor adit, inferior deorsum tendens
 discissa ramulos & ad renes, qui primi iecori proximi occurrunt, & ad loca spinæ iuxta lumbum mittit.
 quemadmodum & partem spinæ, quæ supra septum transversum est & thoracem, ab ascendente ieco-
 rariæ ramulis materiam ad sui procreationem accipere uerisimile est, quo tempore etiam cor format.
 potest enim iam ad ipsum antedictum illud arteriarum par in unam arteriam reductum pertingere, quod
 in mediâ dorsi spinæ firmatum ita diuisum uidemus procedere, quoad iuxta cor peruenerit. ex hac
 igitur arteria credibile est cor haustu sanguine longe calidior, quamuis sit, qui in uenis continetur, tã-
 to etiam ipsum calidius iecore euasisse, quanto sanguis sanguine calidior est. Cum uero duo sint cor-
 dis uentriculi, in dextrum sanguis e iecore mediocri caliditate præditus, in sinistram longe calidior ex
 arterijs ingreditur. Quos utrosque uentriculos cum iam habuerit, cor, & utraq; has materias, utpote per-
 fecta iam ipsorum substantia, pulsat, secumque eadem agitatione arterias etiam mouet. Vnde tunc foe-
 tus non amplius, ut planta, solummodo, sed ut animal iam administratur, quales sunt hiatalæ, bucci-
 næ, pinæ, ostreæ, patellæ, quæ uel minimo uel nullo prorsus pulsatili motu indigent. demonstratum si-
 quidem est pulsus calidus corporibus ineffe. nullum autem animal uel exanguie, plane calidum, uel
 plane calidum, exanguie est, nam in sanguine, qui in uenis est, absque cordis calore tepida quedam ca-
 liditas insita est, & propterea etiam in iecore. Cor uero quasi ignis quendam focum animalia fortita
 sunt. Sine corde enim sanguineorum animalium calor per similes caliditati est, quæ in domibus ætatis
 tempore sentitur. sed, quemadmodum domus incenso in ipsa igne calidior redditur, ita animalium
 corpus ex corde caliditate maiorem acquirit, quam ea sit, quæ in uenis & iecore insita est, & sangui-
 ne etiam, qui in uenis & iecore continetur. In arterijs quidem nullum huiusmodi humorem ineffe
 Erasistratus putat. nos uero existimamus, quemadmodum etiam apparet, subtiliorem & feruentiorē
 in ipsis sanguinem contineri. talis quippe uel uulneratis arterijs effluere cernitur. Atque hoc mihi uide-
 tur uoluisse significare Plato, dum in Timæo inquit: Cor uero, qui simul & uenarum fons est, & eius
 etiam sanguinis, qui in omnia membra uehementer circumfunditur, in satellitis apparitorisque sedem ac
 domicilium constituerunt. non enim absolute sanguinis fontem ipsum dixit esse, sed eius, qui in om-
 nia membra uehementer circumfunditur. cuiusmodi minime est ille, qui in ijs, quæ proprie appellantur
 uenæ, continetur. nam ueteres commune uenarum nomē utriusque uasorum generi attribuebant. At uero si-
 cut posterius iecore cor factum esse credendum est, atque iccirco iecur uicinius uulnæ constitutum fuisse, ita ce-
 rebrum corde et longius constitutum conueniebat. quippe quod posterius et fabricetur. id quod fieri propte-
 rea existimandum est, quia foetui ne opus quidem cerebro est. nam neque uidere, neque audire, neque gustare,
 neque olfacere ipsum quicquam oportet: neque ite manibus aut pedibus operari, neque ulla omnino alia uo-
 luntaria functione uti. simili modo nulla sensus tangendi, nulla imaginationis, nulla cogitationis, nulla
 memoriæ ipsi necessitas est. Posterius igitur tertio temporis ordine & cerebrum, & quæ ad faciem spe-
 ctant, omnia formata sunt: quo tempore brachia & crura absolutam iam distinctionem acceperunt, & omne etiã
 membrum, quodcumque supra dictum est, ad perfectam constitutionem peruenit. Nam capitis quoque os post omnia
 alia ossa concreuisse perspicuum est, cum adeo tenue sit, atque imbecillum circa fincipit, ut per ipsum in nuper
 in lucem editis infantibus cerebri agitationem non solum tactu, sed etiã uisu percipiamus. Iam uero quar-
 tum post primam conceptionem tempus subsequitur, quo motioni inseruientia membra, quæ postre-
 mo formata sunt, corroborantur. Hinc fit, ut infantes altricis animæ functiones ualidissimas habeant:
 imbecilliores, quæ a corde, imbecillissimas, quæ a cerebro proueniunt: quippe qui non modo currere
 iam, aut ingredi, sed ne stare quidem possint: ac multo etiam minus uel cogitare aliquid utile, uel disce-
 re, uel alicuius aut sensibilis affectionis, aut ratione perceptæ disciplinæ meminisse. Postea igitur os ca-
 pitis firmatur, dentes exoriuntur, caluaria, capillatur: ut infantes & aspectu, & præstantissima animæ par-
 te, hoc est rationali, imperfecti nasci uideantur. facultates enim animæ unã cum instrumentis perfecte
 suo funguntur officio. id quod tibi quoque licebit cognoscere, si librum nostrum legere uolueris, in quo
 facultates animæ temperaturam corporis sequi docemus.

*Aduersus eos philosophos, qui cor primum oriri, ex eoque deinde reliqua produci membra
 existimauerunt.*

Cap. 4.

Quid igitur Chryssippo, aliisque multis philosophis tam Stoicis, quam Peripateticis uisum est de
 corde ita pronuntiare, ut asserant id primum omnium animalis partium generari, ab eoque
 alia oriri, quodque primum formatum fuerit cor, debere necessario id & uenarum, & neruorum ori-
 ginem esse? non plane constat primum id constituisse. immo alibi demonstratum est in omnibus ar-
 tibus eundem artificem tam primam partem rei, quæ fabricatur, quam, quæ sequuntur, reliqua om-
 nia usque ad consummationem operis constituere. arteriasque & uenas e feminis substantia primas om-
 nium generari necesse est. sicut in commentarijs de semine ostendimus. Quare, si quis aliud quid,
 quemadmodum isti de corde asseruerunt, uel chorion, uel iecur dixerit omnium, quæ in corpore ui-
 dentur, functionum principium esse, minime erit credendum: quippe cum unicuique generi corporis
 alia uideamus esse generationis, alia dispensationis principia. alij enim extruunt urbes, alij administrant.
 ita de nauibus & qualibet alia re dicendum est. alij sunt, qui fabricant, alij qui fabricatis recte utuntur.

PRIMA CLASSIS.

S 3 Iam

Iam in ijs, quæ uitam nostram administrant, facultatibus ratio, quæ omnium extrema & gignitur & per-
 ficitur, imperat postea, atq; humanas actiones gubernat, feliciter, cum uniuersa anima secundum natu-
 ram se habuerit: infeliciter, cum in præternaturalem statum exciderit. Verum de animæ actioni-
 bus mihi in præsentia non est propositum considerare, sed de foetuum formatione. quæ sane differ-
 ratio cum per se non philosophis tantum, uerum etiã medicis per quàm utilis sit, propter eos, qui un-
 de non debent, sumptiones ad demonstrationes accipiunt, necessaria etiam euasit. Omittentes enim
 non nulli ex quæsitæ rei propria natura demonstrationum principia sumere, ex incertis assumunt.
 Porro medicis utile admodum est, cum uel dimidia corporis pars, uel totum fere corpus repente reso-
 lutum functionibus uoluntarijs immobile redditur, ac præterea uel sensu penitus orbatur, uel imbecil-
 liter sentit, scire, cui corporis parti adiuuenda remedia sint. Quod profecto cognosci nullo modo
 poterit, nisi prius quærat, utrum sensum & motum supradictum omnia animalis membra ex sese
 habeant: an per neruos aliqua facultas ad ipsa uel de cerebro, ut omnes dissectionis profectores faten-
 tur, uel, ut non nulli dicunt, ex corde influat. Nam Stoici nescio quo modo inutilem quæstionem ad
 finem inueniendum, in quo recte iudicatio felicitatem statuunt, indagare aggressi sunt, ijs, quæ ex dis-
 sectione apparent, unde ueritas poterat inueniri, euidenter uel omittunt. quando tamen, sicut in alijs
 multis, ita hic quoq; ad rei sibi inutilis indagationem uenerant, debebant ex ijs, quæ euidenter patet,
 sicut dissectionis profectores medici fecerunt, principia demonstrationis sumere. ipsi uero cor primũ
 omnium esse formatum asserentes, cum neque ex dissectione euidens quippiam, neq; aliquod ratio-
 ne conclusum argumentum possent afferre, quod initium inuentionis ipsis exhibuerit, errori errorem
 annectunt, dicuntq; alia omnia ex corde ortum habere, esseq; id, sicut generationis, ita quoque admi-
 nistrationis omnium auctorem ac ducem. Prius quidem, quàm dissectionis cognitio adeo, ut nunc,
 processisset, dubitare fortasse non absq; ratione potuissent de principio, quo per neruos & sensum &
 motu oĩbus animalis mēbris transmittit. Nunc uero, cū iam harti affectionũ curatio & a plerisq; dis-
 sectionis exploratoribus p̄specta, & ab oĩbus medicis diuturna a cōsentiente experientia cōprobata fue-
 rit, nullusq; amplius sit, qui in infantibus absq; febre, in atra bile agitatis, in ijs, qui mente aut memo-
 ria quomodo cunq; læsi fuerint, in infantibus cum febre, in ueternosis, comitialibus attonitis capi-
 tis curam habendam non censeat: soli ipsi adhuc inquirunt hæc, quæ omnibus, qui modo inuenire uo-
 luerint, manifeste patent. Sed de his in præsentia satis. alibi enim de ijs dictum est, quæ non nulli phi-
 losophi præter propositum finem inutiliter dissertantes longis quæstionibus se implicauerunt, cum nul-
 lam ne probabilem quidem quæstionis occasionem inuenire possent, perinde, ac speculationis profes-
 sores quibus proposita est, siue philosophiam, siue beatitudinem dicere oporteat.

*Distinctiones, quibus dignoscimus, unãne, an alia pars facultatis alicuius initium sit: & quod ab ea, qua
 primum genita est, non necessario reliquæ oriuntur.*

Cap. 5.

Nunc iam tempus requirit, ut id, quod ante dictis necessario subiungendum est, egregijs his phi-
 losophis nihilo minus ignotum, ut cetera ex dissectione, explicemus. sumamusque ab Hero-
 philo scriptis exordium: qui dissectionis tractationes censet ex eo, quod hoc membrum ab illo produ-
 ctum esse dicunt, nullam ad decreta statuenda occasionem afferre. quemadmodum prauè intelligen-
 tes non nulli faciunt: quippe cum ex alijs quibusdam, non ex ipsa absoluta membrorum inspectione
 facultates nos regentes inueniantur. Cuius quidem oratio distinctionibus quibusdam indiget, quas
 cum in commentarijs de Hippocratis & Platonis decretis latius explicauerimus, nunc pro rei neces-
 sitate summam perstringemus. Prima distinctio sumitur ab arterijs, aut uenis, aut neruis uel præse-
 ctis, uel laqueo interceptis, in quibus altera a laqueo pars functiones proprias retinet, altera peni-
 tus amittit. Idem in dorſi medulla conspici euidenter potest. nam, si aliqua in parte spinæ præcidatur,
 omnes, qui supra incisionem ab ipsa emanant, nerui sensum & motum integrum seruant, qui infra
 sunt, continuo perdunt. Qua ex re facultates hæc desuper a cerebro in medullam influere perspicuum
 est. Simili modo, cum arteriæ cuiuslibet laqueo constrictæ pars, quæ cordi continuata supra uinculum
 extat, pulsare adhuc, sicut prius, cernitur, reliquæ uero, quæ infra est, pulsu statim orbatur, quid aliud
 argumenti habet, quàm arterijs, originem agitationis a corde procedere? Atque hoc quidem optimũ
 est ac certissimum principij functionum iudicium. Secundum est illud, utrum corporum, de quibus
 est quæstio, substantia in omnibus eadem sit, an prorsus diuersa. nam dorſi medullæ & neruorum ead-
 em in omnibus cum cerebri substantia est. similiter & horum opera cum cerebri operum
 eadem sunt. at arteriarum substantia ne prope quidem ad cordis, sicut nec uenarum ad iecoris naturã
 accedit. Cum igitur eadem esse deprehenditur, indicat tenuiora a crassioribus fuisse propagata,
 cum gigni absque illis, quemadmodum nec rami absq; stirpe, minime potuerint. Cum uero alia ue-
 næ, alia cordis & iecoris substantia manifeste appareat, incertum relinquatur, quantum ad hoc si-
 gnum, an ex corde exorta caua uena in iecur pertineat, an a iecore in cor feratur: an item horum neu-
 ritum sit, sed aliud quoddam tertium membrum uenæ huic originem præstet. Quare nõ iniuria de huius
 iecorariæ uenæ origine quæstio apud dissectionis peritos existit: de neruorum principio sine ulla du-
 bitatione omnes consenserunt. Verum, etiam si iecur cauæ uenæ origo esse inueniretur, adhuc tamen in
 dubio esset, quatum ad hoc, utrum, sicut generationis fuit, ita quoq; in perfectis gubernationis princi-
 pium

Apium sit, an aliunde hoc ipsis contingat. Distinguendum insuper est, magna ne uasa paruorum, an par-
 ua magnorum principia sint. nam in hoc quoq; a non nullis medicis erratum est: quemadmodum ab
 eo, qui uenarum, quæ in uentrem & intestina pertingunt, fines esse originem dicebat: qui quidem fi-
 nes ne excogitari quidem possunt, nisi etiam uena, quæ e chorio ad iecur tendit, discindi, atq; in hæc ra-
 mulo promisso dispergi existimetur. Quod cum sit, uerisimilius uenarum initia, quæ in uulua sunt, extre-
 mis radicum fibris, uena ad iecur per umbilicum tendens trunco assimilari potest. atq; ita omnes, quæ
 in corpore animalis sunt, uenarum fines ramis conuenientius, quàm radicibus æquiparabuntur. Sed
 uolui etiam ego aliquando rationem hanc considerare, quo modo possemus dicere primas omnium e
 femine horum duorum uasorum tunicas fuisse procreatas, quæ & in foetibus, & in perfectis maxima ha-
 bentur, hoc est magnam arteriam, & uenam, quæ inter umbilicum & iecur est. quibus postea discissis
 ea, quæ in chorio sunt, omnes gignerentur. ut harum fines extremis radicum finibus possent compa-
 rari. Verum hac quoq; ratione minime efficietur, ut uel iecur uel cor primo genita esse uideantur. fan-
 guinea enim substantia ad sui constitutionem indiget, quam per uasa ex uulua afferri necesse est. Vn-
 de rursus, quemadmodum superius etiam iam dicebamus, semen opificis rationem subibit. uasa uero
 hæc, quibus sanguinem ex prægnante attrahi ad uiscerum procreationem necesse est, primo genera-
 buntur. secundo autem loco post ipsa iecur & cor, quemadmodum domus fundamentum, & nauis gi-
 carina, constituentur. quo uero tempore feminis uis hæc format, quædam etiam alia uerisimile est tum
 his adiacentia, tum inter hæc & uulua sita formati. Non enim credendum est facultatem, quæ plan-
 tas & animalia fingit, sistere ac cessare aliquando, sed totam omnes simul partes & producere, & au-
 gere. nequaquam igitur, quæ animalia fingit natura, ab aliarum partium fabricatione desistet, sed &
 uenas & arterias semper scindendo producet, hisq; alia uiscera, sicut iecur & cor diximus, aggenerabit,
 simul & conuenientem formam & situm aliaq; omnia, prout singula membra exigunt, apte efficiendo.
 Omnibus igitur modis conuincunt isti, qui ab eo membro, quod primum fuerit formatum, reliqua gi-
 gni petulantur asserere non ueretur. non enim profecto opifex causa, ubi membrum aliquod absoluit
 e foetu excedit, mandatq; ei, ut reliqua profectur: neq; etiam arteriarum & uenarum corpora ui-
 dentur e iecoris, aut cordis substantia progerminasse, sicut e cerebro & membranis medulla dorſi, &
 nerui. Proinde maxime probabile est, quatenus de incertis asseuerari potest, uim, quæ arterias & ue-
 nas creauit, eandem eas scindendo omnibus foetus partibus applicare, membraq; ipsa proprijs sedibus
 undiq; affingere. Maxime item uerisimile est formatas partes, ubi primum perfecte absolutæ sunt, inci-
 pere proprias substantiæ suæ functiones exercere, & neq; renes, neq; uulua, neq; lienem, neq; inte-
 stina, aut demum aliquod aliud instrumentum naturale alterius auxilio indigere ad propriam functio-
 nem exercendam. Quoniam uero partium substantia neq; quantitate eadem permanet, cum multum
 quotidie ex ipsis defluat, neq; qualitate, cum uarijs alterationibus afficiatur, mutuo subsidio indiguit,
 quo & exinanita supplerentur, & alterata restituerentur. quæ quidem auxilia quot & qualia sint, non
 modo philosophus aliquis accurate deprehendit, sed ne medicus quidem, qui absq; dissectionis peritia
 ad quæstionem hanc accesserit. Cor quippe, (hoc enim solum regere animal non nulli existimant,) ubi
 ubi respiratione fuerit priuatum, & ipsum moueri desistit, & cum ipso animal etiam totum interit. Pri-
 uatur autem respiratione non tantum suspensio suffocatis hominibus, aut ex inflammatione faucium
 inspirandi meatu obstructo, uerum etiam neruis, qui thoracem mouent, uel præcisione, uel collisio-
 ne, uel laqueo oppressis, qui omnes a dorſi medulla, quemadmodum ipsa a cerebro, originem
 habent. Sicut igitur cerebrum ad præseruandum cor utile est, neruis thoracem agitando, quo disten-
 to inspiratio, contracto expiratio fit, eodem modo cerebro usum quandam cor ipsum præstat, atq; his
 utrisq; iecur, ut in peculiaribus commentarijs demonstratum est. neque his tribus tantum principijs,
 sed omnibus etiam alijs inter se auxilium suppedatur. Nam, ut ex uno reliqua sigillatim omnia, quæ
 in libris de usu partium dicta sunt, relinquam intelligenda, ob iecur renes & uescicæ duæ factæ sunt, fel-
 lis receptrix ipsi uisceri innexa, ad renes urinæ receptrix collocata. cœnosa autem uisceris excrementa
 lien expurgat. quod uero uentriculus iecori præcoquat alimentum, quodq; intestinorum anfractus
 digestionis, quæ in ipsa intestina fit, causa fuerit effectus, satis iam una cum ceteris omnibus, quæ in
 singulis corporis locis sunt, in commentarijs de usu partium explicatum est. Quorum nihil ne paulu-
 lum quidem agnouere isti & medici & philosophi, qui omnia cordi demandantes ita arroganter pro-
 nunciant. Verum hæc prolixius etiam fortasse, quàm præsentis negotio conueniebat, extracta sunt. sed
 merito dissectionis periti medici indignantur, cum non nulli non modo de ijs, quæ ignorant, proferre
 sententiam, uerum etiam audacter eos, qui sciunt, increpare non uerentur. qui quidem, quod primum
 a natura formatum fuerit membrum, ipsum reliqua formare autumant, hocq; esse cor non dubitant,
 non tantum utraq; hæc pronuntiata falso asserentes, sed in eo etiam errantes, quod, quamuis utraq; hæc
 ipsis concedantur, & primum omnium cor fuisse procreatum, & reliqua ipsum procreasse, non neces-
 sario tamen sequitur, ut functiones in perfectis animalibus ab eodem procurentur. cum non idem sit,
 generationis, & dispensationis principium esse.

Quæ a philosophis dicta sunt de animæ substantia, ac de causa foetuum formatrice, partim falsa, partim incerta esse, quidq; ea de re certo possit affirmari.

Cap. 6.

Sed iam ad id, quod maxime est in hac dissertatione propositum, transeuntes, istos ipsos ostendemus, ne in ijs quidem, quæ a medicis inquiruntur, tractandis bene sensisse. Existimât quippe, si a natura formari foetum dixerint, non dicere se nihil amplius, quam uulgo ab omnibus soleat. nullus enim adeo stultus est, ut non intelligat esse quandam foetuum generationis causam, quam naturam ignorata eius substantia appellare omnes consueuimus. Ego uero, sicut fabricam nostri corporis ostendi summam opificis & sapientiam & potentiam præ se ferre, ita demonstrari mihi a philosophis uelim, utrum is opifex Deus aliquis sit & sapiens & potens, qui & intellexerit prius, quale uniuersumq; animalis corpus esset fabricandum, & deinde, quod proposuerat, potentia fuerit assecutus, an anima aliqua a Deo diuersa. Neq; enim naturæ, quæ appellatur, substantiam, siue corporea, siue incorporea ea sit, ad summam sapientiam dicent peruenisse, quam ne ulla quidam sapientia esse præditam inquit. unde eam ita artificiosè in foetuum formatione se gessisse credendum non est. Hoc enim ab Epicuro, alijsque, qui sine prouidentia omnia fieri opinantur, audientes nullam fidem adhibemus. Nam duorum alterum necessè est, aut ex motu aliquo irrationali atque inartificiofo foetuum formationem in optimum finem deuenire, aut, quemadmodum, qui miracula moliuntur, principio motionis exhibit discidunt, machinæ uero ipsæ aliquantisper non multo tamen tempore per se ipsæ artificiosè impelluntur, ita etiam Deos, ubi plantarum & animalium semina præpararint, ut ad tantam motuum successionem idonea sint, ipsos nihil amplius agere. Verum priorem opinionem refellere mihi non est opus, cum ab his ipsis, aduersus quos mihi disputatio est, damnata iam sit. Quod ad secundam spectat, diligentius considerandum fieri possit, ut talis humor, qualis in genitura apparet, in tanto numero sibi mutuo succedentiū motionum nunquam aberret, donec iustum finem attigerit. nam sicut incredibile est nullum in tanta partium multitudine errorem a fortuita motione committi, ita consecutionem motus artificiosam ab aliqua irrationali substantia effici perinde, atq; ipsi dicunt, nimis audax est. Sed adhuc admiratione dignius illud uidetur, quod per totum uitæ tempus nobis omnibus inspicientibus assidue fit, quod tamen quomodo fiat, nullus ex ijs, qui naturæ speculationem profitentur, neque aduertit, neque indagauit. Quid autem est illud? quod in membrorum functionibus accidit. euidentiæ uero causa uno aut altero exemplo producto finiemus orationem. Sumatur primum manus, quæ omnes digitos tribus ossibus compositos, atq; inter se articulis distinctos habet. quos. si debebant prius denudare illi, qui cælum ac mundum uniuersum erant contemplaturi, atq; explorare, quo artificio essent fabricati, quibusq; instrumentis motionem adipiscerentur, quo modo aliquando nodis uel simul omnibus, uel priuatim singulis extenderentur, aliquando in latus, atque id dupliciter, uel ad paruum uel ad magnum digitum inflecterentur. Si enim nouissent per musculos omnes hos motus fieri, nobis ignorantibus prius, quam per dissectionem paruissent, admirati sane essent, quo modo non solum nos, sed paruuli etiam infantes, cum aliquem digitum uel extendere, uel inflectere iubentur, statim id faciant, licet mouentem musculum minime agnoscant. Quod in lingua magis adhuc mirabile est, de cuius musculorum multitudine dissectionis professores dissentiunt: tantum abest, ut singulis motionibus præpositum certo cognoscant. Verum hoc quoque a diligentioribus medicis indagatum est. ac quidam fuit, qui dixit unumquemq; musculum, quasi animal, uoluntatem nostram perferentem attrahere, ac circumducere linguam in conuenientem figuram ad uocem exprimendam. At hoc omnibus alijs uerisimile minime uidetur. mirabile tamen illud omnes putant, paruum puerulum, ubi audiuerit hanc uocem, panis, cum, neq; quo modo lingua fingatur, cognoscat, neq; a quibus musculis ad singulas uoces proferendas agitur, eam tamen exprimat, immo totum etiam integrum uersum dicat: ubi linguam multas mutationes singulis uocibus accommodatas facere necesse est. Cum plures autem muscoli in nobis sint, non est sane credendum unumquemq; ex ipsis animal esse. Ab hac igitur opinione, utpote absurda, recedendum, atq; ad aliam ab alijs uiris introductam transeundum est. A neruis inquit ad originem suam musculos trahunt, atque ita effici, ut ad eorum attractionem inferior ossium, quæ articulos constituunt, pars etiam sequatur, cui uidelicet insertum caput musculi est. Sed huic etiam opinioni, ut omittam, quod non cognoscimus adhuc, quisnam musculus attrahendus sit, ipsorum etiam neruorum magnitudo refragatur: minutissimi enim nerui musculis inditi sunt, qui neq; in uiuentibus in uoluntarijs functionibus moueri, quemadmodum musculi, neque in mortuis, si nostris manibus conuellantur, musculos, sicut musculi articolorum ossa, attrahere cernuntur. Neq; tamen, quia singuli musculi uoluntati obsequentibus motionibus agitantur, propterea affirmandum est semen, perinde ac miracula, fuisse constitutum, ferriq; ita sine ulla cognitione, neque quid agat, intelligere. Nam eorum ratio, qui animam suam sibi corpus formare dicunt, ex dissectione satis probabiliter confirmata, hinc contradictionem admittit. ex usu enim singularum corporis partium confirmatur, qui simul, dum etiam generantur, inserti uidetur. Vnumquodq; animal cernimus ea præcipue parte, qua alijs præstat, se defendere: uitulū cornu petere prius etiam, q̄ cornua produxerit: pullum equinum calcitrare nondum solidis unguibus: catulū quoque, licet dentes nondum ualidos habeat, ad mordendum incitari: simili modo uolucres ante, q̄ idoneæ sint, uolare conantur. Quæ omnia uidentur significare animam, quæ partibus his utitur, ipsarum usum optime callere: quasi ipsa eas fabricarit, non ab alio fabricatas acceperit. Sed cur, ubi membrum aliquod mouere

A. p. p. d. 6. c. 2. c.

Auere uoluerimus qualibet motione, id statim moueatur, licet mouentem musculum non agnoscamus, illud uero omnium difficillimum est. uix enim ex dissectione a peritis propria uniuersumq; musculi inueniri functio potuit. Vnde non nulli existimant aliam esse animam, quæ unumquodq; membrum fabricata esset, aliam quæ ad uoluntarias functiones incitaret. atq; hac ratione efficeretur, ut in animalium corporibus adhuc permaneret ea, quæ incitat: non enim posset conueniēter singulis uti, nisi adesset, ea uero, quæ est fabricata, iam excesserit. Quæ sane ratio de anima hac membra incitante, licet undiq; absurda sit, unum illud saltem manifeste præ se ferre mihi uidetur, summum scilicet opificis, qui nos condidit artificium, quod nemo, qui modo æquo iudicio rem perpendat, referre in temerariam fortunam potest. Nam, cum in animalis corpore multo plures muscoli sint, quam illi, qui uoluntaria motione membra agitant, unusquisq; ex ipsis & formam, & magnitudinem, & caput, & finem, & situm admodum conuenientem habet, neruoq; ac uenæ, & arteriæ ita apte coniungitur, ut horum congrua ad musculum magnitudo, locusq; seruetur. atq; ex tam multis nihil inuenitur, quod reprehendi uel minimum possit. id quod in libris de usu partium demonstratum est. Veruntamen, si trecentorum membrorum structura spectetur, quorum singula decem scopos ac fines habeant, eosq; feliciter assecuta sint, ad trium millium numerum omnes euadent. & nondum tamen dixi, id quod maxime mirandum in horum fabrica est, æquales prorsus esse in sinistris partibus musculos ijs, quæ in dextris sunt, arterijs item arterias, uenis uenas, ac neruis neruos, ut tria millia finium duplicanda iam sint. idem est in ossibus, quæ ducenta sunt & amplius: quorum item singulorum fines decem cum sint, longe plures q̄ duo millia efficiuntur: & duplicati quatuor millia. & amplius euadunt. eadē ars in uisceribus oibus & demū oibus partibus spectari potest: ut, si quis fines uniuersumq; fabricæ numerare uelit, numerus omnium summā perfectionē assecutorū in myriadas, nō chiliadas, hoc est nō in millia, sed in dena millia redigat, quos ego nequaquam, ut dixi, nisi a sapientissimo ac potētissimo opifice factos esse crediderim. Qui tamen quisnam esset, sperabam prius a philosophis esse auditurū, qui de mundo rerumq; uniuersarū generatione docere profiterentur: quos sane multo facilius, quo modo corpus suum fuisset constitutum, nouisse existimabam. sed cū uni ex his, qui primus occurrisset, discipulū me tradidisset, sperarēq; ab eo demonstrationes, quemadmodum in geometria didiceram, auditurum me esse, cognoui eum non modo lineares demonstrationes, sed ne oratorias quidem argumentationes callere. atq; ad alium me contuli, qui etiam ipse ex proprijs positionibus progressus contraria ijs, quæ a priori audiueram, pronunciabat. Vnde, cum hoc etiā relicto tertium ac quartum fuisset expertus, ex nullo potui irreprehensibilem aliquam demonstrationem audire. Quamobrem maxima tristitia affectus mecum ipse cœpi inuestigare, an aliquam de fabrica animalium ualidam rationem possem inuenire: ac nullam hucusq; potui. id quod hoc in libro testatū relinquo, peritos hac in re philosophos hortatus, ut si idoneum quippiam inuenerint, nobiscum id uelint sine inuidia cōicere. Nam, cum puerulos uideamus exprimere, quæcunq; eis iusserimus, uerbi causa smyrnam, smilem, qui est sutorius culter, sinegma, neq; tamen musculos, qui linguam accommodate ad hanc uocem exprimendam mouent, multominus etiam neruos agnoscere, maxime probabile existimo esse, tum qui linguam nostram finxit, quicunq; ille fuerit, uel ipsum adhuc in formatis membris permanere, uel membra ipsa animantia constituisse, quæ uoluntatem principalis animæ nostræ partis cognoscerent. sed, cum postea inuenio aliam esse principatus nostri animam, aliam, quæ in singulis membris est, uel prorsus unam esse communem, quæ omnia administrat, in eam ambiguitatem uenio, ut putem me ne probabiliter quidem commentatione, nedum certa cognitione aliquid de artifice, qui nos finxit, percepisse. Cum enim audio quosdam philosophos dicere materiam animatam, quæ ab æterno est, in ideas respiciendo seipsam excolere, atq; informare, magis adhuc intelligo unam oportere esse animam, quæ & nos formet, & singulis membris utatur. Huic tamen opinioni illud aduersatur, quod, quæ nos regit anima, appetitionibus ipsius inferuientes partes uidetur ignorare. Nam, qui de elementaribus uocibus scribere aggressi sunt, adeo processere, ut definiuerint, quæ nam firmata lingua ad dentes, qui incisorijs duocantur, uel superiori, uel inferiori maxilla: quæ item ad palatum, aut in aliquam aliam partem reflexa pronunciantur, quemadmodum etiam spiritum, qui e gutture ascendit, interdum ad narium foramina peruenire inquit, interdum aperto ore efflari, atq; eum modo copiosum atq; uniuersum, modo paucum ac paulatim exire. de musculis uero, qui motiones has præstant, nullus ne uerbum quidem fecit. quando neq; illi, qui plurimam dissectionis experientiam consecuti sunt, adhuc certi aliquid compererint. Isti tamen, qui neque quicquam inuenere, neque penitus inuestigarunt, non uerentur non unum solummodo, sed feriem quandam enunciatorum connexam pronunciare. Quorum primum quod nec sensu percipi, nec ratione inueniri potest, ita statuunt, Cor primum omnium generari. Deinde alterum huic subiungunt, a corde reliqua omnia formari. quasi opifex, qui id constituit, quicunque ille sit, iam recesserit, neque amplius adfit. Postea, quasi consequens inferunt, consultantem animam nostram partem in corde esse collocatam, siq; consultans inest, & ciborum quoq; & potuum & uene reorū appetentē: quin et irascentem, & contententem contineri asserunt. Quorum sane nullum necessarium est, sed, cū primo aspectu contingens non nullis uideatur, multis euidentijs postea redarguitur. Prima quidem formatio ad arterias & uenas, ad chorion & iecur, non ad cor nos ducit, rationem, & dissectionis euidentijs secutos. Secunda item, & tertia, sicut prius a nobis dictum est. Quarta præterea, ubi in lucem editus est foetus, ad ea, quæ partim absentia denuo accedunt, partim inchoata perficiuntur.

Maxime

Maximè uero admirari aliquis possit, quo modo natorum similitudo ad parentes efficiatur. rursus si qui eadem, quæ corpus format anima, utpote in semine contenta, a parentibus uideatur in foetum peruenire. cuius quidem substantia quæ nam sit, affirmare non possum: cum a quibusdam audiuerim eam incorporatam esse, simulq; cum semine introductam ipso tanquam materia idonea ad formandum foetum uti: quidam non materiam, sed instrumentum ipsius semen esse contendant, materiam enim esse sanguinem: nonnulli contraria penitus asserant, semenq; ipsum artificem esse dicant: atq; ex his alij toti semini, alij spiritui tantum, qui in ipso continetur, foetus formationem demandent. Sed de his peculiariter quodam in libro a nobis scriptum est, ubi ea, quæ a Chrysippo in libris de anima dicuntur, consideramus: atq; item in altero, in quo referimus quid Plato, ubi de anima agit, sibi ipsi uideatur contradicere. Ceterum, quemadmodum dixi, cum nullam inueniam opinionem scientiam efficiente demonstratione aliqua confirmatam, fateor me de substantia animæ dubitare, nec uel probabile quippiam habere, quod asseram, fateor etiam de foetuum formatrice causa nihilo minus ambigere. Nam, cum summam in horum fabrica & sapientiam & potentiam uideam, non possum existimare eam, quæ in foetu est, animam, ab Aristotele uegetalem, concupiscibilem a Platone, a Stoicis ne animam quidem prorsus, sed naturam appellatam, foetum ipsum formare: cum non modo sapiens non sit, sed omni prorsus ratione carere uideatur. Cum tamen rursus similitudinem, quam filij habent cum parentibus, specto, ab hac opinione non longe diuersus abeo: ac post partum in reliqua uita corpus nostrum a rationali anima dispensari uix credo, cum ante, quàm dissectione exploremus, neque partes corporis, neque ipsarum functiones cognoscamus. Adde, quod, cum quidam mihi ex Platonis magistris diceret animam, quæ per totum mundum diffusa est, foetus formare, artem & potentiam, quæ foetuum fabricæ adhibita est, dignam quidem ea esse existimabam, nunquam tamen adduci potui, ut crederem scorpiones, phalangia, muscas, culices, uiperas, uermes, lumbricos, pilylas ab eadem fingi ac formari, prope ad impietatem accedere hanc opinionem ratus. neque præterea materiam animam, tantam artem assecutâ fuisse credibile uideatur. Tantum igitur hoc habeo, quod de causa animalium formatrice asserere posse cõfidam, quæ summa in ea ars, summaq; sapientia inesse conspicitur: quodq; posteaquàm formatum corpus fuerit uniuersum, id in toto uitæ curriculo tribus motuum principijs ex cerebro per neruos & musculos, ex corde per arterias, e iecore per uenas gubernetur. Quæ tamen sint hæc principia, manifeste non sum ausus constituere. id quod cum alijs in libris declarauit, tum in eo præcipue, qui est de animæ speciebus, animæ substantiam ubique ueritus definire. Neque enim corporea sit anima an incorporea, æternane prorsus, an corruptioni obnoxia, linearibus atq; exquisitis demonstrationibus usum quempiam inueni. Quemadmodum a nobis in commentario de animæ speciebus dictum iam est.

GAL. LIBER IN QVO INQUIRITUR AN OMNES PARTICVLAE ANIMALIS, QUOD FOETATUR, FIANE SIMVL.

Nicolao Rhegino Calabro interprete.

ARGUMENTVM LIBRI.

Non omnes animalis, quod foetatur, particulae simul fiunt, quoniam nec eo tempore utilitas hoc requirit.



Vtrum omnes simul eius, quod foetatur, fiant particulae, uel una aliqua prius alijs, habet non a philosophia considerationem. Quæ quidem igitur sit particula, quæ prius consistit, ipse nouit euidenter, qui plasmat eam, creator. Quoniam autem non omnes consistunt simul disces utiq; ex his. Portio quaedam est & similitudo naturalibus ad artificialia. Sicut igitur in ijs, quæ secundum artem efficiuntur, non omnes simul perficiuntur particulae eius, quod constituitur: sed in domo quidem fundamentum: in nauis uero carina inchoantur, uelut elementa ipsorum, quæ fiunt: ita oportet intelligere & de particulis animalis, quia non in uno tempore proueniunt uniuersæ ad generationem.

At etiam, siquidem omnis generatio uia est ex imperfecto ad actum perfectum, incipere oportet id, quod ducitur ex imperfecto ad perfectum, ab aliqua particula, quæ prius alijs sit. Quoniam, etiam si aliquis uoluerit id certificare nuper imprægnatione incipiente, inueniet tunc alias quidem particulas iam formatas, alias uero nondum figuratas. Et quid oportet dicere de his, cum uideamus post parturitionem nasci dentes, & cornua? etenim & hæ particulae existentiam totius & utilitatem simul & actum præsentia, apparent tarde generari. At uero, si intentio generationis uniuersæ sit, particulae erat utilitas eius,

Atas eius, tunc unaquæq; plasmat, quando utilitas requirit. Non igitur oportet, ut qui foetatur simul, quando plasmat, constituatur cum omnibus eius particulis. Sed dicunt quidam, qui aiunt simul omnes generari. Si nequaquam eius, quod foetatur, simul, quando plasmat, constituuntur omnes eius particulae, uana erit plasmatio, cum nullum actum habeat: ac etiam indigent uniuersæ corporis particulae una alia, sicut & partes politicae ordinationis gubernatore & duce in militibus & artificibus & uniuersis subseruentibus, seiuicem coadiuuantibus & simul commorantibus: similiter se habent corporis particulae: recipit enim uenter cibum, sicut pulmo aerem: sed ille quidem elaborans cibum mittit hepati, hoc autem, postquam alterauit cibum in sanguinem, tribuit eum cordi: id autem rursus accipiens a pulmone spiritum, distribuit secundum dignitatem unicuique corporis particulae cibum & spiritum in iusta mensura. Quomodo igitur non concurrunt simul illæ, quæ indigent auxilio, quod abinuicem? quia uidelicet non audiunt, quæ dicuntur a nobis ad eos. In his enim quæ complexa sunt, uera sunt, quæ dicuntur, mentiuntur autem in ijs, quæ nunc foetantur: in illis enim iam uniuersæ agunt particulae, & propterea apparent alteratæ auxilio abinuicem, particulae uero eius, quod foetatur, plasmantur quidem, non tamen agunt. Non igitur comparetis eas politicae ordinationi, quando sunt officiosæ, & non agentes: perfectorum. n. particulae bene assimilatae sunt politicae: eorum uero, quæ in utero continentur, incompletæ sunt actibus, & ideo non rationabiliter assimilantur politicae.

GALENI DE SEPTIMESTRI PARTU LIBER,

Io. Baptista Rasario, medico, Nouariensi, interprete.

ARGUMENTVM LIBRI.

Quot dies ad summum, quotq; ad minimum, septimestrem partum ex Hippocratis sententia perficiant.



DE PARTU septimestri ea asseram, quæ mihi per omne uitæ tempus cognita sunt, dum summum stadium adhibui, ut seminis in utero conceptiones, quas mulieres accurate obseruant, cognoscerem: quibus ignoratis, partus edendi tempus inueniri non potest. earum igitur pleraq; inter centum nonaginta, & ducentos dies peperisse: paucas celerius, aut serius; nullas neq; ante centesimum octogesimum secundum diem, & horas quindecim; neq; ultra quartum & ducentesimum comperi: ut septimestris partus edendi primus terminus esse dimidij anni tempus iure censetur: cum nulla citius, omnes serius peperisse deprehendantur. hoc autem tempus centum octoginta duobus diebus, horisq; quindecim absoluitur. unam ego mulierem noui, quæ centesimo octogesimo quarto die completo peperit. diem autem nunc appello, quatuor & uiginti horarum interuallum: nam & annum quoq; ita ex trecentis sexaginta quinque diebus & quarta diei parte constare, & menstruum tempus esse uiginti nona die dierum, & dimidij dicunt. mensẽ autẽ appellari id spatium, quod ab uno lunæ congressu cum sole usq; ad alterum interiectum est, inter omnes constat: ceterum huic numero dierum quandam et particula accedere, quæ sit totius diei quingentesima septuagesima sexta Hipparcus docuit: sed ea adeo exigua est, ut superuacaneum sit, eam in præsentia commemorare: siquidem quod propositum nobis erat, absolutum est: præsertim cum Hippocrates in secundo de uulgaribus morbis libro, qui est uerus Hippocratis, etiam quaerat, utrum nouem græcanici menses ducentis septuaginta diebus terminentur: quia si quis triginta dies continere eos censet, nouimestres partus non exacte in hoc spatio in lucem proferentur: in libro autem de septimestri partu iam omnia accurate compererit: in quo etiam plane docet, septimestres foetus posse post anni dimidium exoriri. qui uero tota eius sententiã, quæ in principio libri de septimestri partu habetur, cognoscere auent, ijs ego eius explanationem subiiciam. Septimestres inquit centum octoginta duobus diebus, & quadam etiam addita diei particula oriuntur. uocat autem septimestres aut infantes, aut foetus. particula uero, quæ centum octoginta duobus diebus debet accedere, est quindecim horarum spatium, cum quadam, ut ante dixi, per exigua particula, quæ proxime ad uiginti quartam horæ partem accedit. atq; in his quidem omnibus æquinoctiales horas a nobis intelligi, planum est: quarum uiginti quatuor diei, noctisq; spatium complet: quod astronomi *ἡμέρας*, quasi noctidiale dicas, nominant: quippe cum hæ omnes sint æquales, quod uarietas, quæ inest, tam parua sit, ut eam prorsus non esse quidam existimant: etenim hæ æquinoctij horæ sunt quodammodo inter maximas, & minimas, quæ in quaq; regione habentur, mediæ. idẽ de tempore menstruo dictum pura: quamuis enim inæquales menses sint, medius tamen æquali numero mensuratur: estq; tot dierum, quot nuper dicebam. in annis tamen id non est: propterea quod æquales omnes sint. nam siue ab hac parte in hanc

in hanc eandem, siue a solstitio ad solstitium solis reditum tempus annum uoces, omnique ueterum astronomia ignoretur, non fiet, ut tempus reuersionis a solstitio in solstitium, diuersum sit ab eo, quod solem a signo in idem signum reducit. signum autem pro puncto accipio, ut appellare geometrae solent. primam autem orationis partem, quam modo exposui, excipiunt ea, quae ipse his fere uerbis conscripsit: nam si primi mensis quindecim dies numeraris, quinque uero consequentium, centum quadraginta septem, ac dimidium: ex sexaginta enim diebus, uno dempto, quam proxime duo menses constent: certe si res ita se habeat, ad septimum mensum plus, quam uiginti dies ad dimidium anni supersunt, cum etiam quaedam diei pars ad partem accedat. hoc ita scripsit, quia licet supra dimidium lunaris mensis mulier foetum utero gesserit, uult etiam id tempus ad eius mensis spatium aggregari: proinde quinque integros menses inter primum, & ultimum intercedere: duos imperfectos esse, primum, & extremum: qui tamen non ita deficient, ut eis plus, quam dimidia mensis pars desit. dimidium autem mensis ad quatuordecim dies, & dimidium, & quartam diei partem proxime accedit. quam ob rem perspicuum est, primi & postremi mensis tempus hoc spatio esse maius oportere. itaque si primi mensis tempus post conceptum, diem uigesimalium excedat, ut sit, uerbi gratia, dierum uiginti, ac trium horarum: sequentes uero quinque menses centum quadraginta septem dies, ac dimidium contineant; ex utroque numero coniuncto tempus dierum centum sexaginta septem & quindecim horarum efficietur. in quo post quindecim ad minimum dies prodire in lucem septimestris foetus poterit: ut enim foetus sextum mensum excedat, dimidium mensis assumat, oportet. atque ita totum hoc spatium erit centenum, octogenum duum dierum ac dimidij, & praeterea cuiusdam diei unius, partis numerus. ut autem ante hoc praescriptum, sic nec ultra ducentos & quatuordecim dies, qui sic conceptus infans sit, proferri in lucem non potest. si enim centum sexaginta septem diebus, & dimidio uiginti nouem accesserint, omnes centum nonaginta sex cum dimidio, sicut statuamus autem uiginti nouem dies primi esse mensis, ex quo foetus conceptus sit, quinque mensum consequentium centum quadraginta septem, & dimidium, septimi unde triginta: ut uterque mensis non integer longissimum terminum habeat, certe ex omnibus coniunctis uniuersum tempus ducentos quinque dies, & dimidium continebit. huncque infantem non esse uitalem Hippocrates censet. quod autem ad Lunares menses pertinet, in minore spatio, quam sic anni dimidium, septimestris edi partus potest. id quod deinceps ostendam: cum enim ante anni dimidium, hoc est ante centum octoginta duos dies & quindecim horas circiter, nasci uitales partus non possit, in lunariis mensibus possit. quod ut fiat, mentem adhibeto. fingamus mulierem in primo mense uterum sexdecim diebus gestasse, et post quinque interiectos menses, sexdecim alijs diebus enixa sit, totum hoc tempus erit dierum centum septuaginta nouem, & dimidij, sed, ut monui, neque in minore tempore, quam sit anni dimidium, uitalem foetum septimestrem edi, neque mulierem uterum gestare minus, quam dimidium mensis uel primi, uel septimi, censuit. cum autem tota Hippocratis sit explicata sententia, reliqua eius uerba interpretemur. monet igitur, ut post primum mensum, deinceps centum quadraginta septem dies & dimidium connumeremus: cur uero tot numerandi sint, causam subiungit his uerbis: ex sexaginta enim diebus, uno dempto, quam proxime duo menses constant. animaduerte diligenter hoc loco, eum non absolute dixisse, duos menses ex quinquaginta nouem perfici diebus, sed quam proxime, addidisse: ut indicaret, exquisitum dierum mensis numerum non esse nouem & uiginti dierum, & dimidij, sed quam proxime: quam astronomi praestantissimi soli cognitam habent: cum alij diebus uiginti nouem & dimidio concludi mensum arbitrentur. uerum si quinque mensium centum quadraginta septem dies, & dimidium numeres, primi mensis non pauciores, quam quindecim, ad anni dimidium perficiendum, dies uiginti, horae tres, ac paululum quid deesse coperies. ideo plus quam uiginti dies in septimum cadere mensum affirmat: atque etiam, cur plus addiderit, ipse declarauit, cum ait, cum quaedam diei pars ad partem accedat: hoc est particula diei, quae quartae diei partis dimidia est: quae trecentis sexaginta quinque anni diebus annexitur; ad partem accedit, id est ad dimidium diei: siquidem anni dimidium centum octoginta duobus diebus & dimidio, & octaua insuper diei parte continetur. si igitur dimidia diei parti octaua illa pars accedat, dimidij anni tempus erit dierum centum octoginta duorum, & dimidij, addita insuper octaua diei parte: quod dimidium diei adiuncta octaua parte, quindecim explere horas docuimus. quare si primi mensis, & quinque sequentium dies centum sexaginta duo & dimidium numerentur, ad medium annum perficiendum adhuc uiginti dies cum octaua diei parte requirentur. quocirca cum plus, quam uiginti dies, ad septimum mensum superesse dixisset, causam attulit, cum adiecit, ut quaedam diei pars ad partem accedat: hoc est, ut octaua diei pars ad dimidium diei adiuncta faciat, ut septimus mensis plus, quam uiginti dies, comprehendat.

L. v. semper
habet σεληνια
κοίς, nunquam
ελλωμισ. i. i.
ut intelligenti
lunares oportet.

Io. Baptista Rasario interprete.



B

LEMENTA artis plane admittit ea, quae sunt euidencia. homo autem, ac cetera omnes animantes ex solidis, humidis, spiritibusque constant. neque etiam est triplicis horum generis expertus natura stirpium: sed ex horum constitutione uiuit, augetur, gignit, atque progerminat. ac solidorum quidem consistentiam ossibus, neruis, chartilaginibusque attribuit: deinde uero & ad membranas, & ad arterias, uenasque, censet pertinere: siquidem haec quoque solidi esse generis alibi affirmat. horum uero coniunctionis, conformationisque originem, consentanea ratione ductus esse caput statuit. ceterum de natura solidorum in libris de fracturis, de articulis, ac ceteris consimilibus differuit: de spiritibus, in eo libro, quem de flatibus proprie inscripsit: de humidis, in eo, qui est de humoribus, quique est de humana natura: & ite uage, ac fuse in alijs. proposuit etiam haec, sanguinem, pituitam, utranque bilis, flauam, atramque: sanguinem autem esse natura calidum, & humidum, rubrumque: colore, ac qualitate dulcem: pituitam frigidam, humidam, albam, magisque salis: flauam bilis calidam, siccam, pallidam, & amaram: atram esse frigidam, siccam, atram, ac flatuosam. ei quoque probatur, aetates distingui in partes quatuor: simili quoque modo anni tempora: singulos humores ante dictos in aetate, annique tempore sibi accommodato redundare: ut in aetate puerili, ac uerno tempore sanguinem: in florente aetate, & aestiuo tempore flauam bilis: in declinante & autumno, atram: in senibus denique, & hyeme, pituitam. addit naturas humorum temporibus respondere: nam uer calidum, humidumque est, qualis sanguis: aetas calida, siccaque: autumnus frigidus, & siccus: hyems frigida & humida non secus, quam humores, qui uigeant. iam uero die eodem modo, & numero, & natura partium diuisit, utpote quae ijs, quae dicta sunt, exigua proportione respondeant. ei itidem placet uiriles naturas a muliebribus differre: quod uiri calidiores, siccioresque sunt, mulieres frigidiores, humidioresque. in utroque autem genere mutuam esse, minorem tamen differentiam propter situm regionum, aeris proprietatem, ac uictus rationes. tum unumquemque humorem in corpore humano peculiarem usum asserit: nimirum ut sanguis alacritatem, caliditatem, bonumque colorem efficiat: ut flaua bilis corpus contineat, eiusque meatus dissolui non sinat: tum sensus exacuat, concoctionique adiumento sit: ac uias excrementorum faciles, apertasque reddat: ut atra bilis sit quasi aliorum humorum fundamentum: ut pituita neruis, membranis, chartilaginibus, articulis, & linguae ad motus facilitatem comparandam proficit. uult etiam genitale semen tam maris, quam foeminae ad uitam foetui praebendam ex aequo conuenire: idque ex omnibus corporis partibus eodem comportari. eius quoque sententia est, mares in dextra uteri parte, foeminas in sinistra gigni: praestare item dextris sinistris partibus, & superiores inferioribus, in morborum causis aut in uiolenta plaga, aut in ambientem aerem conijcit: multis uero partibus plures praedictis humoribus acceptas refert, cum nimia est eorum copia, aut exigua, aut qualitas mutatur, aut e loco in alium locum feruntur. idem auctor est, remedia adhibenda esse, quae causis aduersentur. morbos porro ipsos partim acutos, partim diuturnos, partim medios facit: & acutos ex bili, & sanguine, & aetate florente, & aetate, & uere plerumque oriri: diuturnos ex pituita & atra bili, inque senectute & hyeme procreari: medios denique esse, quorum mixtae causae sint. iam uero qui salubres, qui mortiferi morbi sint, praesagire nos docet. uult quoque & praesagium, & praedictionem esse ad artem necessarias, easque inter se differre: cum interdum praesagire solum medicus debeat, interdum tutum sit praedecere. praesagium in praeterita, praesentiaque diuidit symptomata, quae obscuri quid contineant, & futura. probat quoque dies criticos cognosci oportere: acutosque morbos diebus imparibus, diuturnos paribus plerumque iudicari. itemque aetate in iuuenibus, dextris, superioribusque partibus impares dies esse criticos: in contrarijs pares. sedes praeterea primario affectu laborantes esse pernoctandas monet: cum ex hac cognitione medicus ad signa inuestiganda, curationemque adhibendam non mediocriter adiuuetur.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIB. I.

Io. Baptista Rasario interprete.

ARGUMENTVM PRIMI LIBRI.

Cerebrum neruorum, cor arteriarum esse tanquam fontes, ex dissectionibus, & rei natura perspicui: quibus tanquam iactis fundamentis in reliquo opere Gal. utetur.

INITIVM DESIDERATVR.

Sinus cordis uiuente animali, sanguinis plenos esse.

Cap. 5. F



Ed illius etiam, quod ossi pectoris coniunctum erat, computruerat: licebatq; ita aperte cor uidere, ut in dissectionibus animalium sit, cum id consulto denudamus. ac puer quidem incolumis euasit, cum partes circa pectus carnem contraxissent, coaluissentq;, & tale operculum cordi factum essent, qualis prius erat tunica uertex, nec mirandum est, corde denudato puerum esse seruatum, propterea quod ea affectio nihil amplius mali attulit, quam pectoris perforationes, quae cotidie contingunt. neq; etiam tunica cor ambiens ullum periculum priuatim infert, ut Herophilus, alijq; multi medici crediderunt. quam ob rem ille puer neq; per totum curationis tempus quicquam in actionibus laesus est, neq; aliud ullum animal, si eodem modo dissectum sit. Sed quorum haec? ut cor in utroq; sinibus fuisse plenum sanguinis declarem. unde id liquet? inde nimirum, quia si ipsi uulnus infligas, sanguis statim effluit. ex Chryssippi tamen sententia oporteret ut spiritus egredi prius, deinde ita sanguis sequi uideret: uel ne omnino quidem sequi: ut etiam in cerebri uentriculis non sequitur. cum enim excisa caluaria, membranaq; crassa detracta, atq; ita toto cerebro denudato quemlibet ex eius uulnerare uentriculis incipiamus; neq; statim contineri in eis sanguinem, neq; postea sequi constat: atq; ita etiam in mortuo animali, nunquam in sinistro cordis sinu sanguinis grumos non inuenies. at in cerebri sinibus nullo unquam alio modo comperies, nisi si ipsum cum caluaria collisum sit, & arteriae quaedam, aut uenas, quae in ipso sunt, disrumpantur. in bobus etiam, qui ad dorsi medullam exortum uulnerantur, in aliquem ex anterioribus sinibus effundi sanguinem interdum inuenimus. nec mirabile est, si usque ad anteriores partes sanguis quandoq; peruenerit, cum posterior uentriculus uulnus acceperit, & cum ipso multa, magnaq; uasa dirupta sint. usu etiam uenire posset, ut interdum laqueo suffocato animali, ex nimia uolentia aliqua uenas cerebri rumpentur. id quod itidem in quauis alia parte, cum uas aliquod uel ex sanguinis copia, uel fusione ruptum sit, euenire saepe obseruatum est. uerum si animal in aqua suffocetur, uas ita rumpi non consuevit. quaquam in alijs omnibus mortis animalium generibus nunquam in cerebri uentriculo contineri sanguinis grumum, ut in corde semper inuenire licebit. sed de ijs, quae in mortuis animalibus apparent, mihi uideor propter institutum dixisse. quare ad uia redibo, atq; ostendam, nudato corde sanguinem ex eo statim fundi, non modo si scalpellum in sinistram eius sinum, sed etiam si stylum, aut acum aut tale quid inieceris. & tamen si modo id erat necessarium, egredi prius spiritum oportebat, ut sanguis subsequeretur: si quidem angustia foraminis non parum ad moram temporis contulisset. sed non ita res est. cum eo enim quo uulnus adactum est, sanguis statim simul consequitur. ut, licet in admouendo scalpello admodum acceleres, id tamen incruentum extrahere nunquam queas. quae res sinistram sinum esse plenum sanguinis declarat.

Sanguinem in sinum spiritus praeter naturam non fluere, ut Erasistracis placet.

Cap. 6.

Quod autem Erasistraci sectatores aiunt, spiritum solum in corde ante, quam denudatum sit, contineri: ubi sit detectum, in ipsum sanguinem incidere, nihil aliud est, quam oratio hominum, quos reprehendi non pudeat: quorum tamen facillime redarguas impudentiam. si enim sanguis in sinum spiritus praeter naturam incidisset, omnia, opinor, naturalia eis opera confundi oporteret: ut arteriae simili modo non pulsarent, ut quando ab ipso implebantur spiritu; & quamplurimae eius actiones intercederent, quippe cum ipsarum fons non amplius extaret. atq; Erasistratus quidem hunc sinum uitali, Chryssippi animali spiritu plenum esse confirmat. sed nulla prorsus laesione animal afficitur: quod a nobis perspicere quisq; poterit: ut plerisque eorum, qui fidem non adhibebant, & in altero animali, facta uicissim comparatione, & in uno, atq; eodem saepe docuimus, quot, qualesq; affectiones ex uulnere uentriculi cerebri uniuerso corpori afferatur. quid ego uulnus dico? immo uero si etiam ante, quam uulnus infligas, quemlibet ex eius uentriculis comprimam, efficiet ut animal statim sine motu, sine sensu, sine spiritu, sine uoce denique

Acce denique sit. idem in hominibus, si uulnus acceperint, eueniet. dum enim ossa fracta excidimus, laminas, quae membranae custodes appellantur, subdere cogimur, ne si paulo uolentius cerebrum comprimant, sensu & motu omni uoluntario homo destituatur. quod non solet accidere, si cor denudatum comprimatur. quin scio me olim cuidam permisisse, ut cum cor uehementius palpitans e digitis exiliret, ipsum ferrarij fabri forcipe comprehenderet: ac tunc animal neq; in sensu, neq; in motu uoluntario laesio nem capiebat, sed magna uoce clamabat, & sine impedimento respirabat, & omnia membra uehementer mouebat. solus enim motus arteriarum corde ita intercepto offenditur, atq; animal nihil aliud patitur, sed quam diu uiuit, omnia membra mouet, & respirat. uerum si ita cerebrum stringas, omnia contra uenient. arteriae quidem naturalem in modum cum corde pulsabunt: sed nullum membrum mouebitur, animalq; neq; respirabit, neq; uocem ullam mittet. aliud uero etiam maius ex his habetur, neque cor cerebro, neq; cerebrum corde, ut suo munere fungatur, indigere. quanquam quae ex dissectione apparent, non sunt nunc a me eam ob causam allata: sed ut animalem spiritum in cerebri sinibus contineri ostenderem. quia in re uel maxime reprehendendus Chryssippus esset, qui cum spiritum, qui in principe animi parte est, purum, & syncerum esse uelit, cum non ut decebat, in corde collocarit. & tamen Chryssippi sententiam admittere quispiam posset, propterea quod modeste, quid sentiat, dixerit: quippe qui sibi non arroget, ut sciat, cor esse originem neruorum, neq; aliud quicquam, quod in hanc cadat controuersiam: sed dissectionis corporum se esse incium fateatur. Aristotelem uero, & Praxagoram, cum aliter, atq; ex dissectionibus appareat, cor esse neruorum originem censeant, merito accularis. sed alia quoque non esse ab eis accurate in dissectionibus perspecta, uel eorum scripta declarant: eos uero quasi uel prorsus ipsi caeci essent, uel cum caecis loquerentur, ita de neruorum origine conscripserunt, non est longa oratione confirmandum, sed ad sensus iudicium perueniendum. etenim, ut superius declaratum est, quidam nerui plane ex cerebro nascuntur, quidam e spinali medulla: ipsa uero medulla e cerebro exoritur: conspiciuntur. praestabat igitur, non absolute pronunciarere, cor esse neruorum originem, ut Aristoteles fecit: neq; cum excogitata quadam caliditate, ut Praxagoras. is enim, cum nullum neruum oriri ex corde intueretur, & Hippocratis sententiam oppugnaret, ideoque docere conaretur, cerebrum non esse originem neruorum, eo deuenit, ut uel insigni mendacio uti non sit ueritus, ut arterias, dum progrediuntur ac finduntur, angustas fieri, & in neruos transmutari dixerit. cum enim ipsarum corpus neruosum, concauumque sit, facta continua in animali dissectione, adeo exiguas fieri earum cavitates ait, ut tunicae inter se se confidant. quod ubi primum euenit, arteriam, iam esse neruum uideri uult. quam orationem, utpote cum impudenti audacia propositam, Erasistratus ne confutatione quidem dignam censuit.

Omnes arterias a corde oriri contra Praxagoram, qui eas degenerare in neruos dixit. Cap. 7.

Go uero, cum semel constituerim, de omnibus agere, paucis aduersus Praxagoram disputabo: praesertim cum et Chryssippus hominis mentionem fecerit, eiusque auctoritate opposuerit ijs, qui neruos a capite initium sumere arbitrantur. quod autem ex dissectione apparet, ita se habere oporteat, ut Praxagoras esse uisus, si quis cor esse neruorum principium recte existimet, ne nos quidem dubitamus. quis autem non ita esse, iam plus millies uerum cognoscere cupientibus in animalibus ostenderim, nunc tamen arteriarum quoque dissectionem, sicut superius neruorum, exponere non grauabimur. e sinistro igitur cordis sinu arteria maxima exoritur, quasi quidam osium quae in toto animalis corpore sunt, arteriarum truncus. ex hac ipsa primum pullulat ea, quae in episcapulo. i. cor ipsum coronat. ita enim dissectionis professores eam uocant, atque hoc quidem loco o praestantissime Praxagora, dicere hanc arteriam discedendo minui, & in neruos abire, non potes. deinde uero huius magnae arteriae duas in partes diuisae maior pars deflexa ad spinam in medij uertebri firmatur: altera sublimis recto itinere ad iugula ascendit. sed primum eas contemplantur, quae ex ipsis ad thoracem deferuntur: & tandem aude affirmare, aliquam in neruum commutari: sunt enim illae duae, & uiginti in singulis intercostalibus singulae. simul autem cum ipsis nerui ex dorsi medulla exoriuntur. haec quoque duo uasorum genera per totum thoracem simul diffundi, ac diuidi, & item in tunicam conditas succingentem, & in musculos intercostales conspiciuntur, tertio, quodam uenoso uase ipsi addito, quod una cum ipsis exortum, una etiam protenditur, ac diuiditur. Sed nihil est, cur nunc de uenis agamus: alibi enim longior de eis nos manet pertractatio. itaq; ad arterias reuertamur, & eas iam omittamus, quae in thorace sunt, cum ne ipse quidem Praxagoras ullam arteriam in thorace in neruum mutari, ausus sit affirmare. quanquam si in thorace complures nerui conspiciuntur, & ibi nulla arteria in neruum abit, certe plenum est, ex arterijs neruos non oriri. Sed iam ad eas, quae extra thoracem sunt, accedamus: quarum primum par est, quod ad scapulas ascendit: ex quibus non exigua pars ad medullam ipsam interius repit, & in musculos cervicis se diffundit. secundum par earum est, quae ad manus feruntur: quae potissimum esse uidentur, quas Praxagoras desinere in neruos innuit. & tamen has quoque licet apertius, quam illas thoracis intueri: quippe quae maiores sint, & in totos artus ad digitos usque dissiatae ferantur. Sed nullam harum in neruum mutata esse conspiciemus. nam quae ad carpos manuum sunt, quas febrium dignoscendarum causa tangere solemus, quaeque inter indicem, pollicemque sita sunt, exiguae, sunt plane: & tamen nondum in neruum sunt mutatae: cum etiam ante dissectionem euidenter pulsare conspiciuntur. Sed quod ad has attinet, non est fortasse ita acerbe Praxagoras perstringendus, sed danda uenia, quod arterias paruas non uiderit: etsi cum ipsas tenuiores in neruos mutari ait, non hebetem se habere aspectum, sed acutum profiteretur. eas uero, quae in alis sunt (est enim in utroque brachio una) quae & ma-

Tota hanc historiā uide 7. anatom. adu. nistr. cap. 11 & 13. Et si uis apud Rasario. contin. tit. 1. cap. 2. & An. lib. 4. f. 4. tit. 3. cap. 10.

gnæ simul sunt, & quatuor paria magnorum neruorum circa se habent, commemorare uolo ijs, qui a-
 deo Praxagoram ornant laudibus. neq; enim adhuc ulla ex ijs arterijs in his partibus discindi cœpit, &
 nerui sunt adhuc adeo magni, ut licet cæcus quispiam sit, eum tamen fugere, si contrectet, non queant.
 qui & unde exorti sint, & ex quibus arterijs expullularint, par est ut Praxagoras exponat. sed quorsum
 ipsum hoc ad dicendum prouocamus, cum nos ipsi ueritatem proferre in lucem possimus? etenim pri-
 mum par neruorū ex quatuor, quæ allata sunt, e medulla dorsi aperte nascitur, qua parte quarta cerui-
 cis uertebra cum quinta coniungitur: secundum deinceps inter quintam & sextam: tertium quoq; ubi
 sexta septimæ committitur: quod simili modo excipit quartum. postremum neruorum par ex ea parte
 oritur, quæ inter ultimam colli, & primam thoracis uertebra intercedit. hocq; illud est, quod ad sum-
 mas usq; manus peruenit. quãdoquidē ita dissectionis peritissimi ex ijs, qui ante nos fuerunt, ita moni-
 mentis literarum consignarunt. quorum doctrinam & in superioribus, & in his disputationibus mihi ef-
 se seruandam proposui, præterquam tamen in ijs, quæ uel non aduerterunt, uel non accurate pertracta-
 runt. de quibus erit alius dicendi locus. non sunt igitur quærendæ arteriæ, ex quibus neruos uerbis cō-
 fingamus, ut digitos, & aliud quid, quod est in manibus, mouere possimus: quando neruos iā habemus
 & plures, & maiores arterijs, non ex tragica illorum mutatione, sed e spinali medulla profectos. quam
 ob rem Praxagoræ mendacia sunt iam aperte deprehensa. nec est, cur eius causa ad arteriarum explica-
 tionem iterum accedamus. uerum quia promisi, quemadmodum superius neruorum in omnes animan-
 tis partes distributionem docui, ita etiam nunc de arterijs me esse facturum: ideo ad reliquas explica-
 das aggrediar. ac primas quidem afferā eas, quæ ad mammas pertinent: secundas, quæ supra thoracem:
 tertias, quæ infra: quartas uero eas omnes, quæ in crura distribuuntur. porrò arteriæ mammarum ex ea
 oriuntur, quæ ad iugulum ascēdit. hæc ad os pectoris, quod *scē ppor* appellatur, delatæ parum infra clauicu-
 larum cum eo dearticulationem sub ipso perpetuo feruntur: & ultimo sub pectore extra thoracem ca-
 dunt, nec tamen hic totæ discinduntur: siquidem una earum pars per abdomen descendens, ibique in
 multas scissa cum ijs iungitur, quæ ab inguinibus ascēdunt, de illis autem paulo post dicemus, ut huius
 tractationis ordo postulabit. nunc ad eas redeo, quæ supra ossa iuguli sunt, atq; hinc sumendū initium.
 cum primum recta arteria thoracem egressa est, clauiculamq; excessit: atq; in medium iugulum perue-
 nit, duas in partes scinditur. inde quoddam par magnarum arteriarum fit, quæ soporariæ non recte qui-
 dem nominantur, sed tamen hoc nomen habet ex magna omnium, qui post Hippocratem fuerunt, phi-
 losophorum, medicorumq; inscitia. atq; ego in secundo horum commentariorum libro, hos male exi-
 stimasse, affectionem dictarum arteriarum soporem esse, & non ita sensisse Hippocratem, necessario de-
 monstrabo. in præsentia uero hoc nomen arterijs non inuidebo. Sed esto, nunc etiam soporariæ appel-
 lentur. quis uero sit earum positus, quomodo scindantur, & in partes supra iugula prorsus distribuuntur,
 nunc exponam. feruntur autem hæc, ut a principio, ita etiam nunc, recto ductu. quæ uero quasi trūcus ea-
 rum est, recta ad caput tendit; ac propagines quasdam paruas in ceruicis musculos mittit. ubi uero iam
 ad maxillam peruenerunt utraq; bipartito finditur: atq; ita cum omnes sint effectæ quatuor, duæ in lin-
 guam, & faciem uniuersam, & alias capitis partes, quæ extra caluariam sunt, scissæ sparguntur: duæ aliæ
 per caluariam discurrentes in cerebrum deueniūt. harum autem arteriarum meminisse conuenit, quippe
 quæ longam exigant tractationem, cum non simplici modo quodam, & ut fors fert, in cerebrum in-
 grediātur: sed sub crassa membrana mirabilem illum plexum reti similem efficiant. in præsentia uero ne-
 que harum arteriarum, neq; alterius cuiuspiam formā omnem ex dissectione cognitā persequi, necef-
 se habeo: siquidem hæc tractatio ad libros de usu partium, & de anatomicis administrationibus est ac-
 commodatior. nunc uero catenus earum dissectionem tracto, quatenus ad cognoscendum hoc, arterias
 omnes ex sinistro cordis sinu exoriri, pertineat. maior igitur maximæ arteriæ pars in mediā spina non
 modo per dorsum, sed etiam per totum lumborum spatium firmata est. mittit autem primas propagi-
 nes, ut iam dixi, per totum thoracem: deinde cum septum transversum egreditur, alterum par illi quoq;
 tribuit. post primam uero ex ijs, quæ infra thoracem sunt, deinceps duplex arteria post ipsa statim præ-
 cordia, ex ea orta, quæ ad spinam est, in lienem, & uentrem & iecur, & omnia intestina, & totum mesen-
 terium dispersa fertur. deinde per paria iam, duæ multo maiores hæc, ad renes: aliæ duæ per abdomen,
 & musculos lumborum, par unum per singulas uertebra ad latum os usq; proferuntur: atq; inde ad ut-
 terum, testelq; descendunt: quædam etiam sine pari in mesenterium. iam in partem medullæ spinalis in-
 teriorem exiguæ arteriæ quædam, ex magna illa profectæ, per totam spinam duæ per singulas uertebra
 se recipiunt. cum uero magna arteria ad os sacrum peruenerit, inde magnas in partes iam scinditur: qua-
 rum singulæ in singula crura se demittunt. in transitu autem, in partibus quæ circa os sacrum sunt, itemq;
 uesciæ, & inferioribus uteri, & ut uno uerbo complectar, omnibus genitalibus membris propagines
 quasdam dispensat. neq; enim hoc etiam loco opus est, ut quomodo eæ distribuuntur, accuratius perse-
 quar. ceterum ex ijs, quæ ad crura procedunt, ubi præpe inguina deueniunt, una ad utrumq; exoritur,
 quæ in superiores corporis partes per abdomen ascēdit. atq; ibi utraq; scissæ cum illis iunguntur, quæ
 a mammis descendunt, ut hæc quatuor in unum conducantur. de his autem arterijs locutus etiam sum
 supra, cum eas, explicarem, quæ sunt per thoracem distributæ. reliquæ sunt duæ crurum arteriæ, quæ sin-
 gulæ per singula inguina delatæ in partibus femoris interioribus usq; ad genu protenduntur: a quarum
 utraq; in utriusq; femoris musculos arteriæ distribuuntur. quicquid superest, per poplitem descendens,
 in omnes

A in omnes tibiæ partes, et in pedē distribuitur. cuius distributionis modum neq; hic necesse est expone-
 re. sed satis est, breui oratione docuisse, omnes arterias, quæ in animali sunt, ex una illa exoriri, quam
 ex sinistro cordis sinu, tanquam e terra truncum produci, diximus. altera quædam arteria est, ex eodem
 sinu exorients, uenosa tunica, quæ in totum pulmonem in animalibus, quibus pulmo est, diducitur: ijs
 uero, quæ pulmonem non habent, in eam partem, quæ uicem pulmonis gerit: ut in branchias in pisci-
 bus. hanc arteriam parti stipitis plantæ quispiam comparabit ei, quæ sub terra obruta continetur: quã-
 doquidem in eas, quæ in pulmonem distribuuntur, quasi in radices quasdam scinditur. ea enim magna,
 quæ in totum corpus distribuitur, arterias omnes, quasi ramos in corpus diffundit: quas arterias paulo
 ante retuli. hac similitudine usum ego Hippocratem existimo, cum ita cor arteriarum, ut iecur uenarū
 feminarium esse affirmauit. uerum de hac similitudine in sequentibus copiosius agetur, ubi de iecore, &
 uenis disputabitur. nunc uero ad indicandum & arterias omnes a corde exoriri, & nullam earum in ner-
 uum commutari, sed neruorum omnium originem extare e cerebro, hæc sufficiunt.

Cor non esse neruorum originem, ut Aristoteli placuit.

Cap. 8.

Praxagoram igitur, qui falsa impudenter confinxit, iam missum faciamus, & ad Aristotelem rursus.
 qui etiam neruos ex corde oriri uoluit, reuertamur. bis autem de neruorum origine confuse, & in-
 distincte locutus est. oportebat. n. opinor, ut qui ipsos e corde oriri diceret, is quomodo neruus in singu-
 las animalis partes a corde procedat, demonstraret: ut nos de arteria paulo ante fecimus: nec satis esse
 putaret, si hoc tantum absolute protulisset. quocirca quod in tertio de partibus animalium scriptum
 est, Aristotelem non deceat. scripsit enim his fere uerbis: cor autem inquit, neruorum habet copiam.
 atque id merito. ab eo enim motiones existunt, quæ trahēdo, & remittendo perficiuntur. tali igitur mi-
 nisterio & robore opus est. tali porrò ministerio, ac robore illi corporis parti, quæ principatū animæ in
 se contineat, opus esse, planum omnibus est: cor autem eam partem esse, non modo non demonstrauit
 Aristoteles, sed ne probabili quidem ulla ratione ostendit. nisi forte, quod magnam in se neruorum ha-
 beat copiam, id satis argumenti esse putarit, inde originem extare neruorum. at eo modo & manus, &
 pedes esse neruorum originem arbitrabimur. nam si satis esse existimemus, ut ubi multi nerui sint, ibi ef-
 se neruorum originem ponamus, profecto nihil obstabit, quo minus hæc etiam membra neruorum ef-
 se origines statuamus. simili quoq; modo plexum reti similem, qui sub crassa cerebri membrana uisitur,
 arteriarum esse originem, non cor, dicemus: propterea quod innumerabilis arteriarum in eo sit multi-
 tudo. sed hæc præter institutum mihi dicta sunt: etiam si in corde multi nerui conspicerentur, non tamē
 ob eam causam omnium, qui in corpore animalis sunt, neruorum originem id merito statueremus: ue-
 rum cum neq; multos neruos cor, habeat, efficitur, ut sit Aristotelis absurdior sententia. sunt quidem in
 corde neruosa discriminationes quædam, quæ tamen nodum nerui sunt: id quod uel ex Aristotelis sen-
 tentia demonstrari paucis potest. ipse enim nos docuit, in cuiusq; instrumenti actionem & usum, non in
 fabricam intueri nos debere, cum eius essentiam consideramus. si enim quæretur a nobis, quid sit oculi
 essentia, nos eum esse uidendi instrumentum respondebimus. nam non uult Aristoteles eam esse. ocu-
 li essentiam, quod ex tot, ac talibus humoribus, tunicis, membranis, & musculis certo modo quodam
 iunctis constat. qua in re optime sane sentit, ut est alibi a me demonstratum. quod cum ille sentiat, nul-
 la mihi ad hanc rem opus esse demonstratione perspicio. si enim esset aduersum aliquem aliu instituen-
 da disputatio, existimare plane demonstrandum esse, singula membra actionibus, & usibus, non corpo-
 ris forma iudicari. uerum quoniam mihi cum Aristotele res est, qui multo prius, quam nos, hanc sentē-
 tiā habuit, in memoriam soluta reuocanda sunt, quæ ipse in secundo de anima, & in libro de partibus ani-
 mantium scripta reliquit, dum & idem, & diuersum instrumentum ex actionibus, non ex forma corpo-
 ris iudicari putat oportere. nam si uidendi instrumentum sit, oculus erit; etiam si homo & cancer id uari-
 o modo constitutū habeat. si etiam sit ingrediēdi, erit crus, siue elephantis, siue capræ, siue ouis, siue ho-
 minis illud existat: hæc si ita sunt, neruus iudicari a te charissime Aristoteles, non ex corporis forma, ut
 Dpleriq; uulgares, & rationum imperiti faciunt, sed ex actione, & usu debet.

Nerui, Copula, ac tendinis differentia.

Cap. 9.

Tria enim sunt instrumenta, quæ forma corporis similia sunt inter se, actionibus uero, & usibus nō
 parum differunt. horum unum, neruus: alterum, copula: tertium, tendo appellatur. neruus autem prorsus
 a cerebro, aut dorsi medulla ortum ducit, ac sensum, aut motum, aut utrumq; præbet ijs membris, in
 quæ inseritur. copula omnino sensu uacat. usum uero affert eum, quæ uel nomine suo indicat. reliquus
 est tendo, qui neruosus musculi finis est, ex copula neruoq; confectus: ut in libris de motu musculorū,
 & anatomicarum administrationum ostendimus. porro neruus omnis exquisite teres est tendines uero
 nō omnes: & copulæ multo minus: siquidem plerq; ipsarum in membrana speciem dilatantur. sed oīs
 membrana plane tenuis mollisque est: copula & dura, & crassa prorsus est. quædam autem ex ipsis ner-
 uichartilagineæ nominantur, & sunt: etenim neque membrana, neq; neruus, neque tendo ad tantam
 unquam duritiem peruenit. sed ex neruis aliqui etiam sunt molles admodum natura: qui solum
 sunt ad sensum accommodati. aliqui uero quamuis sint his duriores, tamen quod ad corporis essen-
 tiam attinet, longo intervallo a duritie copularum absunt. simili quoq; modo membrana, licet inter
 se duritia differant, a copulis tamen longe distant. tendines uero, quod ex copulis, durioribusq; ner-
 uis constent, medij inter utraq; tanto neruis duriores, quanto molliores copulis, merito sunt
 interiecti:

PRIMA CLASSIS.

T interiecti:

interiecti. ceterum omnia hæc tria genera alba, exanguia, & foraminibus uacantia sunt, & in festas fibras resoluuntur, præter copulas ualde duras, quæ non admodum resolui in fibras possunt. quam ob rem si ita uelis appellare, ut Hippocrates facit, quod sensum, motumq; præbet, neruum, aut tenorem, siquidem ille utroq; nomine idem uocat; quod sensu caret, copulam: in quod musculus definit, tendinem: cor non habere copiam neruorum euidenter demonstrabo. sin confundere nomina uolueris, quod multi post Hippocratem fecerunt, appella, si uis, neruos, omnia: modo triplicem afferas differentiam, ut sensiferos & uoluntarios appelles eos, qui a cerebro, dorsoq; medulla oriuntur: copulantes, qui sensus sunt expertes: & tertio loco eos censeas, qui ex musculis in neruum definitibus proficiscuntur.

In corde non esse neruorum copiam: & musculos esse uoluntarij motus instrumenta.

Cap. 10.

ITa etiam euidenter ostendā, cor non habere neruos sensiferos & uoluntarios magnitudine, aut copia notabili: sed, ut ante dictū est, paruus quidam e cerebro manans se in ipsum insinuat. quid igitur sibi uult Aristoteles, cum ait, cor autem neruorum habet copiam? is enim uir neq; mentendi studiosus erat, neq; dissectionis omnino imperitus, ut ipsum etiam æq; ac Chrysippum amicos mentientes sequutum esse iudicare possis. mihi quidem uidetur, quas Herophilus neruosas discriminationes uocat, eas ipse non neruosas, sed neruos prorsus uocasse. sunt autem hæc fines membranarum, quæ ad officia cordis positæ sunt: de quibus Erasistratus accurate, Herophilus negligenter scripsit. ab his enim fit, ut membranæ cordi iungantur, ac copulentur: & usus non quos nerui, sed quos copulæ, præstant. uerum si quis neruos esse, & non neruosa corpora concesserit, non tamen necessario sequetur, cor esse neruorum originem, cum nullum neruum in ulla corporis partem ex eo deriuari possimus ostendere, ut supra a cerebro, spinaliq; medulla proficisci ostendimus. mihi quidem uidetur Aristoteles, cum duo recte statuisset, unum, robore non uulgari opus esse ad uoluntarias actiones obeundas: alterum, nullum tale robur in cerebro inesse; tertio postea ex sensu assumpto, hoc est copiam neruosarum copularum in corde reperiri, non amplius sustinuisse, singularum partium dissectioni separatim dare operam, & peruestigare, quo modo neruus e corde in singula corporis membra deueniat. sed quasi id prorsus consequatur ea, quæ dicta sunt, ita pronunciaffe. nam & multas alias huius generis sententias, ad dissectionem pertinentes, apud medicos perperam conscriptas uidere licet: qui cum nõ expectare, quod ex dissectione apparet, in animum inducerent, & confectione quadam, quasi uisiderent, ita se rem habere sperabant. eiusdem culpæ affinis esse mihi Aristoteles uidetur: cum enim duas sumptiones ueras statuisset, tertiam probabilem adiunxit, quæ prope ad ueritatē accederet. equidem esse uerum affirmo, instrumenta, quæ motura animalis membra sunt, robore quodam indigere: ac nihil tale manare ex cerebro, at in corde neruorum esse copiam, & probabile esse, & non uerum contendo. nos uero instrumentum, quo animalis membra moueri debent, subijcere sub oculos possumus: quod ab ipso est ratione quidem bene cognitum: sed quia id perquirere ex dissectionibus neglexit, & inuentionem, quam sensus suppeditant, recusauit, ei ignotum permansit. nullus enim neruus est huiusmodi: sed hanc uim habent illi, qui musculi appellantur: qui neruos excipientes membram mouent. ac si neruum spectes, musculus habere uectis cuiusdam uim uidebitur. nam ut pondera, quæ mouere manibus nequimus, uectibus admotis mouere soliti sumus, ita cum membra corporis mouere neruis non possumus, ad ea mouenda musculi nobis sunt dati. neruus enim in singulis musculis in fibras dissolutus ita cum fibris copulatur, miscetur, atq; coniungitur, ut ex utrisq; unum quoddam neruosum corpus effectum, e corpore musculi prodeat, qui tendo nominatur. atq; ita hanc partem non modo Hippocrates, sed etiam Homerus appellat. atq; hic quidem tēdo ex instrumentis exorians, habet illius extremæ partis uectis rationem, quæ ponderibus admouetur. in corpore autem inueniri nullum membrum potest, quod ex nostra uoluntate moueatur, cui musculus aliquis e cerebro neruum excipiens, non sit præpositus. qui uero hanc rem certius, accuratiusq; scire aueat, ei suppetunt duo a nobis conscripti commentarij, atq; hi quidem distincti: in quorum altero de omnibus musculis agitur: & quæ sit cuiusq; actio, diligenter exponitur: in altero omnis neruorum in musculos distributio declaratur. sed in libris etiam anatomicarum administrationum, & de usu partium latius de omnibus disseruimus. quam ob rem nihil iam deesse existimo: sed qui statuit, cerebrum esse neruorum originem, is & sibi, & omnibus ijs, quæ ex dissectione apparent, uidetur consentire. cor etiam esse originem arteriarum docuimus. iecur autem esse principium uenarum, in sequentibus ostendam. quare cum primum librum ad finem perduxerimus, ad ea pertractanda in secundo aggrediemur, quæ ex ijs, quæ in hoc sunt demonstrata, consequuntur.

GAL.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS

DECRETIS LIBER SECVNDVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Agit de sumptionum fatuitate: quibus Stoici, ac Peripatetici in probanda rationalis facultatis sede utebantur, ac ex dissectionibus functionum omnium principia docet esse dignoscenda.

Quid actum sit libro superiori, quid hoc agendum.

Cap. 1.



B

VM de Hippocratis, Platonisq; decretis tractare instituissem, principium ab eo sumpsi, quod ui ac potestate primum est: ex quo cetera et fere omnia particularia sequi demonstraui. Id autem erat, ea, quæ corpus nostrum regunt facultates, quot numero, qualesq; singula essent, quemq; in animalis corpore locum sibi quæq; uendicarent: nihilq; huiusmodi in causa tam cauedum esse censui, quàm nequid poneretur, quod ijs, quæ euidenter apparent, aduersaretur: perinde atq; illi faciunt, qui uel nullum brutum animal concupiscere, aut irasci, uel originem neruorum esse in corde asserunt. Cuiusmodi omnia arroganter ab ijs hominibus fuisse conficta satis constat, qui, ut nouam aliquam priuatam sectam constituerent, quæ a ueteribus præclare dicta fuerant, labefactare, atq; euertere studuerunt. Hæc igitur atq; id genus cetera hominum commenta, & mendacia in primo libro refutaui. nunc ad alterum orationis illorum genus descendam. ac quàm manifestissime potero, quonam modo etiam hac in parte errent, aperire conabor.

Quàm fatuis & uanis rationibus usus sit & Chrysippus, & reliqui, qui perperam de principibus animæ partibus senserunt.

Cap. 2.

Rectius fortasse ageretur, si perspicuitatis gratia in huiusce libri initio distinguamus, quænam rationum differentia ea sit, quibus illi, qui perperam quamlibet quæstionem petraçant, uti consueuerunt. Dico itaq; sumptiones, id est græce lemmata, quas concludendi gratia assumunt, partim plane falsas esse, partim propositæ considerationi minime accommodatas. Prorsus falsæ illæ sunt, de quibus in primo libro potius actum est: cum uidelicet uel nullum irrationale animal concupiscere, aut irasci, sicuti Stoici, uel etiam ex corde oriri neruos quispiam dixerit. Non accommodatæ rebus quæ sint, abunde in commentarijs de demonstratione dictum est. in quibus omnibus satis explicauimus qualis nam sit uia, ratioq; demonstrandi, hortatiq; sumus in primo horum commentariorum libro, ut in ea se exerceat unufquilibet, qui ad aliquid demonstrandum animum adijciat. De qua quidem demonstratione optime a ueteribus philosophis Theophrasto atque Aristotele in secundorum resolutiorum libris scriptum esse affirmo. atque ob eam causam præcipue spero minime longam mihi cum illis de tribus animalis principijs futuram esse disputationem. uulgares enim & oratorias assumptiones reiiciunt, ac uerentur in demonstrationibus scientiam ingenerantibus assumere. quibus tamen Chrysippi libri referuntur: dum ad fidem sumptionum, quas ponit, faciendam interdum uulgares quoslibet, interdum poetas, uel ipsam, si dijs placet, etymologiam, uel talia quæpiam adducit, quæ ut nihil conficiunt, ita incassum consumunt, ac terunt tempus, nobis primo reclamantibus, unumque hoc probantibus conclusionis sumptiones minime esse demonstratiuas: deinde etiam in certamen descendentibus, ac contententibus uulgares, ac poetas nihilo minus, immo interdum amplius nobis, quàm illis attestari, ac fauere. neq; aliter, cum paulo liberius ocium nacti sumus, etymologiam quoq; ostendimus non magis illis, quàm nobis astipulari. Quàm uero arrogans testis sit etymologia, quippe quæ & sæpissime æque ueritati contradicentibus, & non raro mentientibus magis, quàm uera dicentibus attectetur, in alio tractatu, qui est de recta nominum ratione, a nobis demonstratum est: ubi Chrysippum falsa super hac uoce etymologia etiam probauimus. Sed quid opus est eadem et hic repetere? Chrysippo is mos est, ut bis, ter, quin etiam quater interdum, & quinquies de eadem re diuersis in libris differat. id quod illis, qui temporis rationem habent, magnopere cauedum est. Quæ tamen in primo de anima, cum de principatu membrorum ageret, de uoce hac scripserit Chrysippus, exempli causa hic ascribam. Ita uero cum dicimus, hac in parte nos ipsos monstramus, ut nostram ibi esse mentem asseueremus: quasi proprie & natura duce monstratio illa huc deferatur. Quin etiã sine hac, quæ manu fit, monstrazione, nutu in nos ipsos relato solemus uocem hanc proferre. cum protinus talis sit naturæ, ut cum monstrazione, quam mox subscribam, pronuncietur. Eadem enim ita pronunciamus, ut in prima syllaba eius proferenda labrum inferius in nos ipsos cum monstrazione quadam deprimamus. Secunda uero syllaba ita appositè ad menti motū, nutūq; in pectus inclinatū, talemq; comonstrationem subsequitur, atq; adiuncta est, ut nulla memoria ac separatio inde, quemadmodū in uerbo

PRIMA CLASSIS.

T 2 id est,

ideft, ille, appareat. Tota igitur hac oratione Chryſippus ſicut nullam demonſtratiuam ſumptionē, qua E probaret animæ principatum in corde eſſe, aſſumit: ita duas ad propoſitam quæſtionem minime idoneas in unū complicat: alterā ab etymologia, quòd, cum *ἐξ* uocem pronunciamus, in prima ſyllaba, quæ eſt *ε*, os ac mentum inferiorem in partē quaſi ad pectus retrahamus: alteram, quòd pronuciādo manu ad pectus admota nos ipſos ſignificemus, cum dicimus, ad me hoc pertinebat, tibi hoc ego dico. Quòd uero naſum etiam attingant pleriq; homines, dum dicunt, mihi hoc dato, ad me hoc pertinet, tibi hoc ego dicam, prorsus eſt oblitus. Atqui cum de uoce *ἐξ* ageret, minime eſt oblitus *ἐξ* non a ſimili, ſed ab eadem prorsus ſyllaba quæ eſt *ε*, incipere. Debebat autem, opinor, quemadmodum de hac re meminit, nec tamen abſurditatem diſſoluit, ita etiam ſuper pectoris monſtratione de digiti ad naſum admotione mentionem non ſupprimere, atq; hic quoq; ſi libuiſſet, inſolutam dubitationem omittre, niſi fortasſe quiſpiā opinetur ſimplicem per ſe prolatam Chryſippi enunciationem demonſtrationem eſſe. Quid enim inquit? Secunda uero ſyllaba ita appoſite ad menti motum, nutumq; ad pectus inclinatum, talemq; commonſtrationē ſubſequitur, atq; adiuncta eſt, ut nulla remotio ac ſeparatio, quæ admodū in uerbo *ἐξ* appareat. Cum animaduertiſſet .n. uocem hanc *ἐξ* ab eadē, qua *ἐξ*, ſyllaba incipere, opusq; ea de cauſa eſſe, ut eandē quoq; præ ſe ferret ſignificationem, in ſequentiū ſyllabarum diuerſitatem quæſiti ſolutionem reiecit. quæ in hunc modum ſe habet: dixerat ſecundam uocabuli huius *ἐξ* ſyllabam remotionē nullam ſignificare: ſubiunxit id in *ε* ſyllaba accidere. Quod quid aliud eſt, niſi ſola ac mera enunciatio, quæ nullam demonſtrationem non modo certam, ac ſcientiæ effectricem in ſe habeat, ſed ne uſq; eo quidem probabilem, ut ad oratoriā, aut cauillatoriam prope accedere uideatur? Cur enim *ε* ſyllaba remotionem quandā poteſt ſignificare, *ε* non poteſt? non ne demonſtrationem huiusce rei afferre debebat? Cur etiam, ſi digiti ad pectus admouerimus, principatum animæ ibi eſſe ſignificamus: manu ad naſum admota id non fit? Nempe æquum eſt, ut, ſi monſtratio ipſa idoneum eſt argumentum ad principalis partis animæ indagatiōem, haudquaquam ea in pectore ualeat, in naſo non ualeat: ſed eandem in hoc etiam uim habeat: uel ſi minus in hoc idonea eſt, neq; in pectore eſſe exiſtimetur. Quid eſt, quamobrem, cum in aſſenſionibus annuimus capite, in quam partem inclinetur caput, in ea ſignificemus animæ principatum eſſe potius, quàm in ipſo illo, quòd mouetur? ueri enim ſimilius eſt, ut, quòd primum in nobis annuentibus membrum moueatur, in eo animæ principatū eſſe exiſtimemus, quàm in alia quāpiam parte, ad quam, quòd mouetur, membrum feratur, atq; inclinetur. ut tacēam de hominibus illis, qui cum aſſentiuntur, capite renuere cōſueuerunt: occurreret enim fortasſe & diceret barbaros, ſicuti in ceteris peiores; ac ſtultioreſ græcis ſunt, ita in hoc etiam errare. Omnia igitur quæcunq; ad argumentationes ſpectant, propoſitæ rei minime eſſe conſentanea in libris de demonſtratione oſtendimus. propterea diſſerendum de his fuſius in præſentia non eſt: ſed ita moderandum in his, perinde atq; illis quæ ab etymologia fuerant petita. nam etiam de illis in libro de recta nominum ratione ſatis ſuperq; diſputatum eſt.

Inde antiquos erraſſe, quòd ſcientiæ effectrices ſumptiones non diſtinxerint a dialecticis, oratorijs, & captioſis.

Cap. 3.

Quoniam uero, quas debeamus propoſitæ quæſtioni idoneas ſumptiones conquirere, abunde in libris de demonſtratione cum a ueteribus obſcurius paulo ac preſius, tum uero a nobis, qui illorum ſcripta expoſuimus, illuſtrius ac uberius explicatum fuit, iccirco in præſentia ſatis erit, ſi unū tantum ex commentarijs illis caput deprompſero, ad quòd tanquàm ad ſcopum omnis ſingularium indagatio dirigatur. Caput cuiuſmodi eſt, Ab ipſa quæſitæ rei ſubſtantia accōmodatæ ad rem ſumptiones eſſe ducendas. Verbi cauſa in his de quibus Chryſippus tractat, id eſt animæ principatu, ut definitione rei, qua de controuerſia eſt, prius explicata, ea tanquàm formula, ac ſcopo rerum omnium, quæ ſigillatim erunt dicendæ, poſtmodum utamur. Principatus igitur, ut ipſi ijdem uolunt, animæ eſt, unde & ſenſus motus, qui per appetitionem fit, principium exiſtit. Ex quo fit, ut qui cor in ſe eundē principatum habere conetur demonſtrare, non aliunde probare debeat, quàm ex eo, quòd omnis, quæ per appetitionem fit, motionis origo in reliqua omnia animantium membra ex corde emanet, atq; in id ſenſus omnis redeat, ac reflectatur: Quòd unde euidentius conſtare quàm ex diſſectionibus poſſit, nō uideo. Nam ſi cor membris generatim omnibus & ſenſus, & motus facultatem ſuppeditat, ex eo cōceptaculum aliquod, ac meatus exoriatur neceſſe eſt, qua diſtributio illa fieri poſſit. Quare ex uia ratione; demonſtrandi iam patet utilius eſſe, ut diſſectis animalibus ibi primum exploremus, quænam ſint eæ; & quot numero partes, quæ a corde exeant, ac reliquis membris diſpenſationem illam procurēt: deinde ſi tales ac tot eſſe conſtiterit, uideamus qua ſenſus, uel motus, ſiue utrunq; ſimul, quaque aliud quid traducatur: atq; ita demum, quarum in animalibus cor facultatum ſons exiſtat, pro comperto habeamus. Quòdcunq; uero extra hanc uiam inciderit, & ſuperuacaneum, & alienum a propoſito exiſtimari debet. Atq; hac potiffimum ratione ſcientiam pariens ac demonſtratiuum concluſionis aſſumptum ab oratorio, exercitatorio, & captioſo diſtat. de quibus quidem nullam prorsus neq; artem neq; meditationem a Zenone, uel Chryſippo traditam fuiſſe ſatis liquet. Inde ſiquidem effectum eſt, ut in eorum libris omnis generis aſſumptiones conſuſe nullo habito delectu commixtæ ſint: ſæpeque præcedat, ſi ita inciderit, oratoria argumentatio, ſequatur exercitatoria, ac diſſertatoria, deinceps ſcientiam efficiens: poſtremo loco, ſi ita fors tulerit, captioſa collocetur: nempe quòd ignorabant ſcientiæ effectrices

A effectrices ſumptiones ad rei, de qua ageretur, ſubſtantia referri, cumq; ſinem ac ſcopum habere. Ex reliquis igitur omnibus, quæ extrinſecus petuntur, ſumptionibus, eas quibus utitur dialecticus tum ad exercitationem, tum ad ſophiſtas coarguendos, tum et ut de adoleſcentis profectu periculum faciat, eiusque ex animo foetum educat, atque ad inuentionem alicuius rei dubitatione aliqua oblata cum promoueat: eas inquam omnes ſiue diſſertatorias, ſiue exercitatorias, ſiue locales, ac topicas, tuo arbitratu appelles licet. De nominibus .n. parum laboro, modo diſtinguere eas ab ijs, quibus ſcientia comparatur, ſummo ſtudio nitaris. Quæ autem ab his etiam remotiores ſunt, maximeq; exemplis, uerifimilibus ſcilicet, ac ciuilibus rebus, inductionibusq; huiusmodi quibusdam, uel teſtimonijs nituntur, utro libererit modo ſiue probabiles, ſiue oratorias dicere, non magni faciendum. illud curandum, ut naturam ipſarum diligenter agnoſcas. Longiſſime a rei, de qua quæſtio fit, ſubſtantia, abſunt cauillatoriæ ac captioſæ. De quibus uniuerſis tractatum a ueteribus ſigillatim eſt. De cauillatorijs propoſitis, ſeu malis pronunciatis, ſeu propoſitionibus, ſeu ſumptionibus, ſeu rationibus (nihil enim ad præſens negotium intereſt:) in captioſis coargutionibus, quos elenchos appellant: de oratorijs, in artibus rhetoricis: de diſceptatorijs, in topicis: de ſcientiam facientibus in libris de demonſtratione, quæ uidelicet ſecunda reſolutoria ipſi inſcripſerunt. Quamobrem quicunq; aliquid conatur demonſtrare, debet is prius ſumptionum ipſarum differentiam probe tenere: deinde multa diuturna; exercitacione id aſſequi, ut uel ſi alius dixerit, ex quo quidque genere ſumptum fit, ex dictis agnoſcat: uel ſi nemo dicat, ſtatim ipſe ad quamlibet rem propoſitā accommodata poſſit inuenire. Atq; ut uno exemplo complectar, quemadmodum in ſuppeditata arte fieri conſueuit, ita hic quoq; faciendum. Supplicator quis effici cupit: principio numeros omnes quos illi quadratos, uel parte altera oblongos nominant, edificat. Deinde non exiguum tempus in partiendi, & multiplicandi meditationem impendit. Poſtremo quàm pauciſſimis quibusdam regulis adhibitis iam ad quamlibet propoſitam ſummam ſubducendam idoneus euadit. Vnde non poſſum non mirari ſæpenumero arrogantem iſtam uulgarium hominum ſapientiæ opinione: qui ſi forte proponatur, atticarum drachmarū quinq; & uiginti milium, ſexcentarum, triginta ſeptem, ſœnus centeſimum quodnam ſit menſibus quatuordecim exactis, rem ſtatim ad ſupputatores deferunt, plane conſcij, propterea quòd neq; excreuerint, neq; didicerint quippiam, ut puto, nullam ſe huiusmodi ſuppuitandi peritiā callere: Demonſtrationis uero uſum ſibi temere arrogat: quamuis neq; ab alijs quicquam prorsus didiciſſe, neq; per ſe ipſi inueniſſe, cum non quæſuerint, certo ſciant. præſertim cum, etiam ſi demonſtrandi uiam aliquam didiciſſent, ſatis id non eſſet futurum, ſed adhuc adhibenda fuiſſet proculdubio prius exercitacio. Siquidē neq; oratores id ſatis habent, ſi, quo modo diuidenda ſibi unaquæq; cauſa ſit, arte didicerint: ſed in ſuper ad artis præcepta exercitacionem quoq; adiungunt. Vellem itaq; qui ſe demonſtrandi peritum eſſe ait, uiam prius ac rationem qua ad demonſtrationes tractandas uiuitur, in medium afferret: deinde quæ exercitatus in ea fuerit, manifeſtaret. Nunc uero multos inuenias, qui quo modo ſyllogiſmi qui ex tribus de modo propoſitionibus conſtant, qua item ratione, qui indifferenter concludunt, uel ſi qui tales ſunt, ut prima uel ſecunda utantur poſitione, reſolui debeant, apprime ſint exercitati. Sicuti uidelicet in alijs huiusmodi, ut ex tertia, uel quarta poſitione ſyllogiſmos reſoluant. Quanquàm alio modo poterant, & breuius iuxta Antipatri traditiones id facere. ut omittam interim quòd tota hæc talium ſyllogiſmorum complexio nihil aliud eſt, quàm maxima inutilis rei curioſitas. quòd ipſe etiam Chryſippus re uidetur comprobare, qui in operibus & ſcriptis ſuis nuſquam ad decreti confirmationem horum ſyllogiſmorum adminiculis indigeat. Quo modo autem internoſci, ac diſtingui ſcientiæ effectrices ſumptiones a dialecticis, oratorijs, ac captioſis poſſint, neq; quicquam alicuius momenti tradiderunt Chryſippe, neq; aliqua ad id aliorum præceptione uti uidentur. Immo non erubescunt ſcriptis mandare, cor animæ principium eſſe eo argumento poſſe patere, quòd manum ad pectus cum noſtri ipſorum commoſtratione adducamus: quòd capite inferiorem in partem annuamus: quòd uocabulū hoc *ἐξ* pronunciemus. Atqui monſtratio ipſa nihilo magis in corde, quàm in naſo & fronte, hæc enim interdum ab hominibus ſolent monſtrari: & nutus non minus in capite, quàm in pectore principem animæ partem eſſe ſignificat. De uoce uero *ἐξ* quàm abſurde adducta in argumentum fuerit in ſecundo de recta nominum ratione explicatum eſt. Quòd ſiquis exercitacione conſecutus fuerit, ut ſumptionū differentias & agnoſcat, & inueniat, cum eo minime longa mihi opus erit diſputatione: ſicuti cum Peripateticis: quibus cum, quòd animæ principatus in capite, irascenti uis in corde, cupiendi in iecinoſe eſt uti oratione, homines ſane ſicut in friuolis, inutilibusq; logicæ contemplationis argutijs admodum exercitatos, ita in utilibus & in exercitatiſſimos, & prauis quoq; argumētationum uijs aſſuetos, ut labor mihi duplex ſubeundus ſit, ut non modo, quid rectum bonumq; ſit, doceam, ſed etiam longe prius a praua conſuetudine eos remoueam. id quòd licet difficile factu admodum ſit, non deſperarem tamen conſici poſſe, ſiquis ex ipſis eſſet, qui paulo ulterius uellet tractatui de demonſtratione acquieſcere, & iuxta eum tum audire, tum dicere citra ullam pertinaciam, benigneq; & amice conuinci pateretur, ſed non patiuntur. Quin de propoſita ſubinde re prius quærunt, quàm quo modo quari debeat, ſtatuierint. Vnde quænam amplius nobis ſpes reliqua eſſe poteſt, ut a falſis illis ſuis opinionibus homines retrahamus?

Qua ratione scientiæ effectrices sumptiones a ceteris dignoscantur. Vanam esse a membri situ sumptam ratiocinationem. Vocis principium in corde non esse.

Cap. 4.

Sed quoniam non illos tantum, sed omnes alios docere constitui, qui tamen nondum prauarum rationum consuetudine uiriati, haudquaquam inemendabilem animi peruersitatem contraxerunt: incipiam, rursus ad propositam materiam a principio demonstrare, quemadmodum scientiæ effectrices fumere aliquis possit, quæ ueram demonstrationem constituent, sumptiones: qua item ratione has ab alijs internoscatur: præterea sumptionum earum, quæ demonstrationem quidem, sed quæ uideatur, neque sit demonstratio, constituent, naturam in ipsa hac, quæ in manibus est, disputatione explicabo: quæ omnium horum inter se sit differentia, quoad eius fieri poterit, manifestissime, ac planissime dicturus. Cum itaque excutienda de corde quæstio proposita sit, an in ipso animæ principalis uis existat, ex qua uidelicet & sensus & quæ per appetitionem sit motionis origo in reliqua omnia membra diffunditur: sciendum est, eorum omnium quæ ab ijs, quæ in corde insunt, fumentur, duplicem futuram esse differentiam. Quæ enim ex ipsa quæ in quæstionem uenit, re sumpta fuerint, scientiam parient. cetera omnia in alterum genus, quod scientiam parientibus adiacet, referentur. quæcunque autem ab hominum opinionibus, uulgariis scilicet, poetarum, uel philosophorum, siue ab etymologia aliqua, siue a nutibus, siue re quapiam alia huiusmodi ducentur, tertij generis ea censentur, quæ cum duplici interuallo ab his quibus scientia fit, distent, a captiosis non longe absunt, æquiuocis nominum communionibus, uerborumque figuris plerumque constantia. Exordiendū igitur ab ijs quæ cordi adiuncta sunt: de omnibusque ordine prius per capita, & generatim, deinde etiam sigillatim & per species differendum est. In corde est situs, quantitas, nexus, formatio, dispositio & motus. a quorum primo, hoc est a situ incipiemus, quotque inde proposita exoriri possint aperiemus, Collocatum cor est, si ad thoracem quidem spectemus, in tertia fere parte: basis enim eius in medio prorsus totius thoracis sita est loco: mucro, inferiorque pars tantum protenditur, quantum cordis magnitudo occupat spatij. Si uero ad totum corpus, tanto a medijs partibus superius recedit, quanto ab umbilici, quod exquisitissimum medium est, sedibus distat. Ad guttur quoque unde respiramus, ita apta positura eius est, ut per medium pulmonem ipsi annexum sit. a sinistra enim cordis situ quædam uenoso corpore constans arteria exoritur, quæ in totidem, quot sunt pulmonis fibræ, scinditur partes. quæ quidem partes postea in multas etiam ipsæ diuisæ portiunculas singulæ in singulas fibras distribuuntur, donec tota in illud officium arteria absumpta euanescat. cum cuius imis partibus quæ arborum germinationis in modum quàm plurimæ diffunduntur, asperæ arteriæ capita postrema committuntur. quæ quidem arteria eodem modo, quo uenosa illa, in totum uiscus diuisa disperditur. Sane ad pulmonem eo situ ad iunctum est cor, ut ab ipso undecunque exteriori in parte cooperiatur. Cordis positura in hunc modum est, a qua sumi argumenta possunt, tum quantum ad totum corpus, quod situm in medio fuerit ut facultatum quæ ab ipso exeunt, in omnem corporis partem æque fiat distributio: tum etiam quantum ad asperam arteriam. quod per eam uocem emittat. Quin etiam si quis & usum & actum spirandi cordi applicaret, non nulla etiam inde fumerentur argumenta. Pari ratione quoque qui nullum argumentum ommittere uellet, ex eo quod mediam pectoris sedem obtineat, haberet aliquid quod ad hoc probandum facere posset: Nihil tamen ex his adhuc scientiæ effectiuum esset, neque eiusmodi quod propositam rem demonstraret: donec per ea, sensus, & uoluntarij motus in animalibus originem in corde esse, non efficiatur. Non enim necessario consequitur, ut cor omnium principij propterea sit, quod in medio collocatū fuerit, quamquam ne id quidem, quod in medio sit, uerum esse conspiciatur. si quis enim exacte rem perpendere uoluerit, is inueniet umbilici sedem medium in animali locum obtinere. Simili modo non est necesse, ut iccirco origo omnium, quæ in animali sunt, facultatum cor sit, quia in medio situm est pectore. Neque etiam si quis ita dixerit cerebrum in capite tanquam in arcæ magni instar regis collocatum sensus omnes quasi apparitores & satellites habere circumiectos, quicquam is conficiet, ut ea in parte principatum animæ esse necesse sit. Nihil etiam probamus cum dicimus, quod in uniuerso est cælum, idem in homine esse caput, ac propterea sicut illud deorum domicilium habetur, ita in hominis cerebro rationis sedem haberi debere. Quæ omnia licet ijs quæ de corde dicta fuerunt, longè sint probabiliora, non secus tamen ad exquisitæ scientiæ fidem faciendâ idonea sunt, atque illa quæ de uoce afferebantur, quod a corde crearetur, atque emanaret. Nam si demonstrationem aliquam super hac re nos doceant, libenter audiemus, si uero a positione ac situ tantum sibi progredientium censent, illud quidem uitio non uacat. cum eadem ratione tum pulmonem, tum asperam arteriâ uocis originem esse possimus asserere: atque eo etiam probabilius, quo hæc uocalibus instrumentis quæ cor uiciniora esse constat. Siquidem primum ac proprium uocis instrumentum guttur est. Quod eo argumento patet, quod si infra ipsum asperam arteriam incideris, uocale animal amplius non erit: liberè tamen, & sine ullo impedimento anhelitum ducere adhuc ualebit. Quod si homo fuerit qui uulnus ea in parte acceperit, poteris ad loquendum eum inuitare. accinget se ille ad uocem emittendam, & loqui cupiet, nihil tamen nisi quandam cum sibilo expirationem audies: quam, cum sine loquendi desiderio sit, exufflationem appellare consueuimus. nam in expirationibus extra quidè fertur spiritus, non tamen cum sibilo aliquo, neque profuse statim, sed paulatim egreditur. Iam uero cum animal ad uocem emittendam sese præparat, thoracis, & abdominis musculi admodum in eo conspiciuntur distendi, iisdemque

ipsis

A ipsis uidere licet prius tamen, quàm ex uulnere arteriæ læsio aliqua acciderit, guttur ipsum inflari, si paulo intentius uociferare uoluerimus: At uulnere affecta arteria ad uocis expressionem, & generationem labor omnis frustra suscipitur: cum exufflatio tantum illa sequatur, quam a simplici expiratione in eo discrepare docuimus, quod hic cum sono simul, atque impetu expulsus spiritus exinanitur ibi sensim, & quiete exit. Unde accidit, ut duplex error ab ijs committatur qui uocem ex corde oriri, atque emitti aiunt: unus, quod a positura eius argumentantur: alter, quod ne ab ea quidem, ita ut debebant, progrediuntur. nam etiam thoracis & abdominis, ubi quis uocem edere uoluerit, musculi omnes distenduntur, intentionem, motionemque illam nequiquam a corde consecuti. quippe quæ nulla noua atque aduentitia ad id functionem uti potuerit. neque præterea cum ab inferioribus locis sursum ascendit spiritus, nisi prius temperetur, formereturque a gutture, continuo uocis, sed, ut superius iam dictum est, exufflationis speciem adipiscitur. quod in tractatu de uoce planius demonstraui. percussit enim a gutturi chartilaginibus perinde ut plectro quodam exufflatio hæc, atque ita in uocem euadit. tribus uero chartilaginibus, quæ a multis, uarijsque musculis mouentur, guttur ipsum constat. Quibus quidem de rebus, quæ .i. ratione & chartilagine ipsæ consistant, & musculi moueantur, sicut a me in proprijs libris satis explicatum fuit, ita ijs quia positura tantum argumenta accipiunt, nihil perceptum, cognitumque est. Ex eo fit, ut postea mirentur, ac stupeant, cum nec opinato orationem illam, quæ ait a cerebro uocem creari, audierint. quod magis etiam facient, si dixerimus omnes uoluntarias motiones, musculorum officio procurari. Mirantur quippe, nosque incredibilia, absurdarumque rerum assertores appellant. cum ipsi absurdiores quàm nos in eo sint, quod nos quæ oratione pollicemur, eadem possumus in animalium dissectionibus monstrare. illi nihil amplius habent quod dicant, quàm propterea effici, ut ex corde uocis originem esse credamus, quia cor iuxta guttur collocatum fuerit. Sed anteposuerunt isti certe compendiarium, planamque discendi uiam longæ illi atque asperæ. tamen illa ad rem quæ querimus deducit, hæc plana & breuis longe a ueritate aberrare compellit. Neque quisquam ex ipsis adhuc fuit, qui æquo animo unquam a deesse mihi uoluerit, cum musculos omnes, ex quibus tum respiratio, tum uox efficeretur, illis uellem ostendere. quanquam non in his tantum præcipua demonstrationis uis consistit. sed tertia hæc totius huius rationis pars est. musculi .i. instrumenta quædam spirationis, uocisque effectricia mouent, ipsi a neruis qui a cerebro diffunduntur motionem adepti. Quorum quidem neruorum, si uel laqueis constrictum aliquem intercluseris, uel etiam præcueris: motu statim orbaueris musculum illum, in quem neruus ille pertingebat: membrumque illud quod prius, quàm secutus neruus fuisset, a musculo eo motionis compos efficiebatur, immobile reddideris. Quicunque igitur est non sicte cognoscendæ amore ueritatis captus, ad me accedat euidenter omnia si modo integris illæsisque sensibus præditus fuerit, in ipsis animantibus inspecturus. Quod & ab alijs instrumentis, alijsque musculis, & neruis lenis, minimeque coacta, & ab alijs uiolenta inspiratio fiat. Lenem & non coactam appello, quæ in bene ualentibus, nullaque uehementi motione agitatae sicut uiolentam autem, quæ tum in morbis non nullis, tum in exercitationibus paulo uehementioribus accidit: in qua protinus omnes etiam scapularum partes simul attolli conspicias. Et quidem in expirationibus, prout duobus his inspirationum generibus correspondent, deprehendes aliorum instrumentorum officio, & musculorum, & neruorum, lenem illam & paruam: aliorum, uiolentam hanc magnamque, quam exufflationem nuncupamus, existere. His omnibus expeditis deinceps proprium tibi uocis instrumentum tibi ostendam: guttur inquam, & qui id mouent musculi: tum musculorum neruos qui a cerebro hunc modo appelles, instrumentum est: musculos item, & neruos a cerebro eo pertingentes: & demum compluribus animalibus præparatis id dabo operam, ut singula, quæ superius diximus, officia, alia in alio definere atque interire uideas, dum singuli qui a cerebro emanant nerui, præciduntur. At uero desideret quispiam fortasse hoc loco audire quodnam sit proprium operationum siue functionum in animali, de quibus nunc agimus, instrumentum: quique item musculi, qui motionem præstent, & quot numero sint, quàmque magni existant, quoue situ dispositi habeantur, quos præterea neruos, quot, quantosque, quauis ex parte a cerebro germinantes excipiant. quis denique sit modus quo ipsa, quæ a neruis agitationem recipiunt, instrumenta moueantur. Sed quod superius etiam a me dictum est, ea scribendi ratio mihi non probatur, ut eadem sæpius iterentur. Siquis tamen re uera studiosus, discendi que cupidus est, habet is alia de rebus his omnibus a nobis conscripta opuscula. Primum est de thoracis, pulmonisque motu. ibi a thorace pulmonem moueri docuimus. & cum dilatatione illa sua attollitur, aerem exteriorè attrahere, quæ inspiratio dicitur: cum contractione deprimitur, quem intra se continebat spiritum, ad guttur, osque ipsum elidendo foras rursus emittere: quæ rem expirationem nuncupamus. Alter subsequitur tractatus de causis respirationis: in quo de musculis omnibus, instrumentisque que a musculis mouentur, & neruis, qui uim illam animantem ad musculos a cerebro transmittunt, satis explicatum fuit. Tertium his annexum est opus de uoce, deque musculis a quibus uocis instrumenta agitantur, neruisque a cerebro ad hos pertinentibus. Quo circa id satis ad præsentem causam fuerit, si ita dicamus: Si spiritu qui in pulmone est, ab eo qui e corde exit, informato, sibi que postea gutturi aerem conformate uox creatur: ea non statim interiret, ubi uel colli, uel capitis nerui præcisi fuissent: multo minus et confuso cerebro, uel ad uentriculos usque uulnere: siue etiam dorfi medulla intersecta. Nam si uel aspera arteria,

PRIMA CLASSIS.

T 4 quam

quam *αερω* quoque; graeci appellant, uel pulmone, uel corde ipso affecto uox interire constaret, nihil sane mirandum esset: quippe quae a corde etiam proficeretur, ortumque haberet. cerebro uero, neruoque; aliquo colliso ex ijs, qui ab ipso ad gutturis musculos tendunt, id accidere, quo tandem modo absurdum, atque ab omni ratione prorsus alienum non est, si nullum horum munus ad uocis generationem exigebatur? at qui contrarium atque illi statuunt, sensui patet. Si enim cor denudaueris, ut in superiore et libro a nobis dictum est, idque ipsum apprehensum manu comprimas, ac collidas, non tamen ob id spiratione, aut uoce priuari animal uidebis: neque uel in una aliqua motus, qui per appetitionem fit, functione impeditur. Si uero cerebrum detractis ossibus aperueris, aliquemque ex eius uentriculis compresseris: statim efficies, ut animal non modo murum, spirationeque orbem, sed etiam omnibus prorsus sensibus, motionibusque uoluntarijs priuatum collabatur. Aduertendum tamen, id quod superius etiam admonui, ne simul, dum cor nudamus, adigendo cultro alteram ex thoracis cavitatibus uulneremus. quod si satis praecauerimus non tantum comprimere cor, uel collidere, uel tale quid facere nostro arbitratu licebit, uerum etiam si totum auulsum extrahere uoluerimus, non minore chirurgiae felicitate id consequemur. Conspicitur quippe hoc in multis sacrificijs, quae de more ita peragi consueuerunt in quibus interdum uictima erepto corde, arisque iam imposito, cum respirare, & intente clamare, tum uero fugere etiam tantisper uisa est, quoad per sanguinis profluuium conciderit. Quamuis quatuor maximis uasis diuulsis cito fiat, ut sanguine exinanita intereat. Quamdiu tamen uixerit, respicit, & uocem emittit, & currit. Quibus uero tauris, id quod quotidie uidere licet, dorsi medulla, qua ad primam colli uertebra exortus eius atque initium est, ascinditur, subito illi non modo currere, sed ne digitum quidem progredi amplius possunt: cum una cum incisione illa, & respiratio, & uox, quarum origo a superioribus partibus desuebat, continuo euanescat. in quibus tamen uideri potest cor una cum arterijs omnibus post ictum aliquandiu adhuc pulsare: quia uidelicet pulsus illius principium a cerebro non est. Quemadmodum enim motiones haec diuersae sunt genere, ita neutra alterius principio indiget. Estque cor proculdubio pulsuum, cerebrum uoluntarij motus fons, atque origo. neque ullaratio afferri potest, quae omnium in animali functionum, atque operationum unum tantum esse initium cogat. Qui enim constabit uel fieri non posse ut multa sint, uel non ita esse, quae apparent? Verum de hoc in sequentibus libris longior mihi cum istis institueretur disputatio. nunc ad id, de quo modo dicebam, redeo: neque spirationis neque uocis motus fabricatricem uim atque originem in corde esse. Quamuis enim propter illud potissimum fiat respiratio, non tamen ab illo fit. neque idem est ab aliquo fieri quiddam, & propter aliquid. Qua de re, hoc est de usu spirationis unus a me peculiaris scriptus est liber.

Aduersus Zenonem, Diogenem Babylonium, & Chryssippum de principio uocem efficiente.

Cap. 5.

Qui igitur uocem, uel spirationem a corde proficisci opinatur, positurae uicinitate decepti sunt. quod eos latebat non prorsus necesse esse ut membrum aliquod principium illius sit functionis, iuxta quam collocatum cernatur. Sicut etiam illi, qui cerebrum aurium, oculorum, nariumque; sensus, eo tantum quod proximum est, principium esse censent, male argumentantur: quos situs quoque; in errore traxit: immo nec situs, sed falsa potius ipsorum de sensu opinatio. Siquidem huiusmodi aliquo ad demonstrationes illas suas utuntur pronuntio: Omnibus functionibus ex propinquis membris origo est. quod cum pro uero posuerint, assumpserintque; alterum ex conspiciendis, patentibusque; ad sensum rebus, hoc modo: Cerebrum autem aures attingit: conficiunt postea ac concludunt, inde esse functionis ipsarum principium. Verum pronuntiatum hoc, omnibus functionibus ex uicinis principium esse, neque sensui, neque intellectui euideas est: ut uel primum esse, uel ex sese adhibere persuadendi necessitate possit. Eadem ratione nihil conficitur, cum ex eo, quia uocis & spirationis membra iuxta cor sunt, ex corde illarum ortum esse dicunt. Conclusio itidem illa Zenonis, quae a Stoicis in caelum fertur, quam etiam Diogenes Babylonius ante omnia in libro de animae principatu retulit, non aliunde quam ex pronuntio isto, quod modo dixi, laudem illam, ac plausum sibi conciliauit. Quod euidentius patebit, si hanc hic ascripserimus. ad hunc enim modum est. Vox per guttur procedit. quod si a cerebro procederet (*αερω* intellige) non per guttur procederet: unde autem oratio, inde etiam uox procedit: procedit uero a ratione & mente oratio: non igitur in cerebro mens est. Eandem conclusionem Diogenes non iisdem uerbis interrogat ita: Vnde emittitur uox, inde etiam articulata uox. si articulata, etiam significans. si significans uero uox nihil aliud quam oratio est. oratio igitur inde quoque; emittitur, unde & uox. uox autem non ex capitis sedibus, sed, ut apertum est, ex inferioribus emittitur: per arteriam enim sine dubio transmeat. neque oratio igitur a capite, sed ab inferioribus potius emittitur. Atqui illud quoque; orationem a mente proficisci, uerum est. quippe cum nonnulli etiam ipsam ita definiant, orationem uocem esse significantem profectam e mente [& ratione] Alioqui etiam uerisimile est, ut a mentis notionibus informata, & quasi expressa oratio exeat. & tempore intra cogitandi, & proferendi spatium porrigatur. efficitur itaque; ut mens etiam ipsa non in capite, sed in inferioribus & praecipue in corde collocata sit. Haec Diogenis conclusio est, quae contra quam Zeno fecit, uerbis prolixè extenditur. sicut enim in illa non nulla desunt necessaria pronuntia, ita in hac redundant quaedam. Prius tamen, quae ipsas refellam, uolo adhuc Chryssippi etiam ratione subiungere, quae talis est: Conueniens sane ac probabile est, ut ea sit praecipua ac dominans animae pars, in qua notitiae rerum imprimuntur, & ex qua oratio emanat: neque enim

enim alius orationis, alius mentis, neque alius uocis, alius orationis fons est: neque in uniuersum atque absolute alia uocis origo est, alia praecipua, dominansque; animae pars. Consentaneam quoque his mentis diffinitionem illi assignant, qui ita dicunt: mentem orationis fontem esse. In summa, unde oratio emittitur, illuc etiam ratiocinationem, intelligentiam, & meditationes orationis, ut dixi, fieri necesse est. quae omnia in corde fieri, cum ex eo & uox & oratio per guttur emittatur, perspicuum est. Non alienum praeterea a uerisimilitudine est, ut in quo, quae dicuntur, imprimi constet, ex eo quoque; exprimantur. uocisque; inde, quo praedictum est, modo efficiantur. Atque haec Stoicorum de uoce conclusiones sufficiant. si enim omnes quae ab alijs interrogantur, uellem deinceps ascribere: in immensam quandam prolixitatem excurreret uolumen. Quin ne has quidem Chryssippi & Diogenis commemorassem, sed satis habuisset, si uel sola Zenonis a me fuisset excussa: nisi olim mihi cum quodam Stoico de eo uerbo, procedit, eo significato ego intelligi uolebam, quo egreditur, uel emittitur: ille, cum neutrum horum significari diceret, nihil tamen praeterea habebat tertium, quod affingeret. Vnde coactus fui eo praesente locum hunc cum aliorum Stoicorum libris conferre, qui transumptum id uerbum in aliud immutarant: porrim, non esse necesse amplius existimo, ut post hos aliorum orationes ascribam. Sed iam ad examinationem ascriptarum deueniam: exordiarque; a Zenone, ut qui & huiusce de uoce conclusionis, & totius Stoicorum familiae pater, atque auctor exitit. Erit igitur primum huiusce conclusionis assumptum uerbo, procedit, in aliud euidentioris sensus gratia immutato, tale: Vox per guttur emittitur. tum alterum deinceps: Quod si a cerebro emitteretur, non per guttur emitteretur. iam hoc non modo ex primo illo genere, quod demonstrationibus accommodatum esse dixi, non est assumptum, uerum ne ex secundo quidem, uel tertio. in quarto enim captiosarum sumptionum ordine contineri manifestum est. siquidem uocabuli quaedam figura subest spe reprehensionis eludenda callide simul & captiose ad ambiguitatem concinnata. Nam cum inquit, quod si a cerebro procederet, ut *αερω* intelligatur, per guttur non procederet, ueritose & fraudulenter *αερω* praepositionem apposuit. Duae enim cum sint in istiusmodi orationibus certae, minimeque; ancipites praepositiones ab, id est *αερω*, & ex, neutram sumpsit. cum planius alioqui dicere ita potuisset. si ex cerebro emitteretur, per guttur non procederet. uel si minus placebat ex cerebro, a cerebro, quod est *αερω*, prorsus dicere debuisset. quae enim per guttur emittitur uox profecto & ex aliquo & ab aliquo emittitur: quod est *αερω*. ex aliquo puta uase eam continente: ab aliquo autem sicut a facultate & uirtute quae conceptaculo illi motum praestat. Verbi gratia Curina per penem egreditur, ex uase, hoc est uesica, quae superius paulo collocata est, a facultate quae uesicam in seipsam contrahit, & ita efficit, ut urina exprimat, emissa. ea uero praepositio *αερω* pro exne an pro, *αερω*, assumpta fuerit, in dubio est. Quod si pro, ex, posita sit, uera erit oratio, si pro, *αερω*, falsa. illa enim ita diceret: si ex cerebro emitteretur, nequaquam per guttur emitteretur haec sic: si a cerebro emitteretur, nequaquam per guttur exiret. cum *αερω* uidelicet. Quae oratio quam falsa sit, non est opus, ut prius a me probetur, quam illi responsum conclusioni huic inuenerint: urina per penem procedit, quod si a corde emitteretur, id est *αερω*, nequaquam per penem exiret. atqui a uoluntate nostra emittitur (cum *αερω* intellige) non igitur in corde est uoluntas. Similis de deiectione oriri potest interrogatio. siquidem ea quoque; non sedem a nostra uoluntate primum mouente emittitur: quae quidem uoluntas profecto quemlibet pedis uel longissime ab ea distantem digitum statim mouet: neque ullum ex intercapedine, quin id quam celerrime fiat, impedimentum offendit. Nam siue in cerebro, siue in corde collocos uoluntatem, uel cogitationem & mentem, uel quodcumque; liberit appellare, ad praesens enim nihil interst: nullum prorsus temporis spatium reperitur inter uolendi digitum mouere, & ipsum mouendi actum intercessisse. Quod etiam in sensibus proculdubio euenit: in quibus ubi pungit, uel uulnerat aliquis nulla temporis mora est expectanda, ut animal sentiat: sed simul & fertur incidit, & animal sentit. Cum Zenoni quoque & Chryssippo cum toto suo Stoicorum coetu ita placeat, ut, si sensus fieri debeat, motionem, quae a re quapiam extrinsecus membro fuerit oblata, ad principem usque animae partem distribui ac diffundi necesse sit. Sicut igitur nullum, quod quidem sensu percipi queat, temporis momentum inter membri uulnerationem, animalisque; perlesionem cadit: ita cum homo uel digitum, uel pedem inflectit, nihil interuenire fatendum est spatij inter id tempus, quo uult, & quo mouet. Pari ratione neque inter urinae excretionem, atque faciendi uoluntatem quicquam erit interponendum. Simul enim atque animae principalis pars ita uoluerit, statueritque; confestim sensuum instrumenta in officio sunt. Quo tandem modo o sapientissimi illud soluemus, Si a corde emitteretur urina, per penem non excerneretur? quam enim solutionem attuleritis, ea nos quoque uti poterimus. Verum in disputationibus istis uestris iure potest aduersarius urgeri ac cogi, ut soluat. Hic non ita: sed praestat ut nos dissolutionem quoque; addamus. praesertim cum nihil in se habeat reconditi, nihil prolixi, nihil difficilis: immo prompta, patentiaque; omnia sint. Nihil obstat (ita enim iam soluemus) quin per penem excernatur urina, cum origo motus, quo uas continens contraheretur, a principali animae parte fuerit immissa. Siue cerebrum deinde, siue cor animae principatus sit, id iam ad praesentis rationis solutionem nihil referre arbitror. nam si cerebrum erit, inde origo motus, & ad urinam & cibi excrementa emittentia, & ad crus, & pedem, & digitos mouentia instrumenta descendet: si cor, a corde simili modo. Sic quoque licet

licet uox per guttur emittatur, nihil, ut puto, est, cur cerebrum motionis, quæ gutturis officium antee-
dit, causa atq; origo esse non possit. Relinquitur igitur adhuc sicut a principio res quæ sita in paribus
momentis: ut nihilo magis, quod quidem percipiatur, in alterum dogma declinet. Nam quemadmodum
de ueritate, ac sedis motionibus incertum adhuc restabat ad utrum, cerebrum ne, an cor earum princi-
pium referri deberet: sic de uoce & spiratione eundem in modum dubia adhuc res est, utri uisceri duc-
tus sit demandandus. Sed ut superius iam dictum est, posituræ uicinitas utroq; decepti: quæ summationis
scientiam ingenerantium, atq; ad demonstrationem accommodatarum speciem obtulit, cum longe ali-
ter ueritas sese habeat. Quippe & ille qui omnium principium cor esse statuit, non ita obseruat in oculis
uicinitatem, ut eos, quamuis uicini non sint, a corde tanquam a fonte quodam sensum, & motum hauri
re non asserat: & qui cerebro principatum tribuit, non ab alio quopiam membro spirandi instrumentis,
& uocalibus motionem suppeditari ait, sed illud ipsum sicut ceteris, ita his quoq; motus uoluntarij au-
ctorem esse. Hinc fit, ut ea quæ in præceptis de demonstratione generatim tradidimus, in quacunq; re-
rum materia sigillatim uera esse reperiantur. Non enim ab omnibus quæ propostæ rei insunt sumi ue-
ræ assumptiones possunt, sed ab eo tantum, quod rei quæ in quæstionē uenit, coniunctum est. At Zeno,
& Chrysippus, & Diogenes, alijq; omnes Stoici, etiam si milles conclusionis illius suæ fiducia recla-
ment, ac repugnent, nunquam tamen inuenient, qua ratione errores qui in illa commisi sunt, ualeant
excusare. cuius quidem secundum assumptum, si tamen exacte, si plane, si distincte fuisset dictum, in se-
cundum genus tandem reducebatur: quoniam uero figura uocabuli ueritate ambiguitatem in se contra-
xit, quarti generis hac de causa censetur. Quod si cauillum probe aduertens Zeno uolens, sciensque id
assumpsit, sophista potius, quam philosophus: si ignorans, eo est imprudens usus, in logica disciplina mi-
nime exercitatus est existimandus. Nobis certe danda est opera, ne unquam uel eiusdem modi rationi-
bus, scientes utamur, hominis enim hostis plane ueritatis fallacia est: uel in eas, quod imperiti atque in-
exercitati habetur, inscienter incidamus: Aequè absurda quarta sumptio est, ubi ait, Oratio a cogitatio-
ne & mente procedit. ut *ἀπὸ* sit, nam oratio hæc, quæ uox significans est, quamuis a cogitatione cum *ἀπὸ*
præpositione, sicuti alia omnia per uoluntatem effecta, emittatur, non tamen ex ea, sed ex gutture egre-
ditur: nec prius etiam quam per uoluntatem fingatur, spiritus ille ascendens uox est, sed materia, ut dixi-
mus, quædam uoci accommodata, quam exufflationem appellamus, ex pulmonis asperis arterijs emis-
sa, quarum profecto nulla cor attingit. Zeno igitur siue sciens, siue imprudens id fecerit ambiguo illo
uerbo usus in quartum sumptionum genus incurrit. Diogenes uero plerumque in secundum, semel etiã
ipse in quartum delapsus est. Cum enim inquit unde uox emittitur. & item: uox autem non ex capitis
sedibus, sed, ut apertum est, ex inferioribus emittitur: ex secundo genere argumentorum propositiones
sumit, ubi orationem a mente emitti ait per *ἀπὸ*, cum per *ἐκ* a mente dici debuisset, iam in quarto gene-
re uersatur. Quapropter huius errorum eadem poterit esse reprehensio, qua contra Zenonis conclusio-
nem usimodo superius fuimus. Neq; dissimile in Chrysippo negotium erit. nam cum dicat ex qua ora-
tio emittitur, eam esse dominantem animæ partem: castigabimus ita orationem, & dicemus: a qua ora-
tio emittitur, illam esse dominantē animæ partem, id est cum *ἐκ* & non ex qua. Eadem ratione ubi in-
quit: in summa unde oratio emittitur, illuc etiam rationationē fieri necesse est: non unde dicemus, sed
a quo membro (*ἐκ* intellige) oratio emittitur, circa id etiam & in eo rationationem fieri necesse est.
constat enim illuc pro illic Chrysippum posuisse: quod idem est quod in illa parte corporis. neq; credē-
dum eo aduerbio, illuc, in illam partem eum uoluisse intelligere, quamuis, illuc, in locum, illic, in loco si-
gnificet: sed existimandus potius est Chrysippus in uoce solocisum commisisse, quam ita prorsus sen-
su carentia pronunciasse: quippe cum hoc satis illi familiare sit, fereq; in singulis orationibus accidat, il-
lud, sensu carentia ut loquatur, minime consuetum. licet enim aliquando falsa, sicut hac in oratione, non
tamen sensu carentia dicit: cum falsum ab eo quod sensu caret, quam plurimum distet. Quando igitur
uero propius est, ut illuc pro in illo membro dictum a Chrysippo sit, in græcam elocutionem mutata o-
ratio, talis euadet: unde oratio emittitur, illic etiam rationationem fieri necesse est, hoc est in illo mē-
bro, quod tamen plane esse falsum asseueramus. neq; enim siquid per uoluntatem ex aliquo emittitur,
id continuo ea in parte cogitationem esse ac mentem ostendit. Quemadmodum neque urina, neque
sputum, neq; mucus, neq; sterco id facit. Patet iam hoc fuisse quod Zenonem primum, & eum quidē
maxime, deinde alios Stoicos errare compulerit, nihilominus etiam Chrysippum, in hac præferim,
quam superius scripsimus, oratione. Nam in alia quam non admodum multo post hanc scripsit, uerum
fateri coactus est. coactum esse propterea dico, quia cum rationem alterius minime ueram uellet refu-
tare, deinde aduertisset genus illud contradictionis non minus contra se quoq; inferri, propriam tamē,
unā cum aduersarii ratione subuertere non dubitauit. Sane debuerat uel hæc, uel illa non scribere, præ-
cipue cum ita inter se sint uicina. nam si hæc uera est oratio, illa proculdubio uera non est: si illa uera, fal-
sa hæc. Nos tamen utpote in scientiam parientibus disciplinis exercitati, agnoscere, & discernere uerā
& falsam facile possumus: in exercitatis creati dubitatio solet, & ea quidem non parua, utram illarum
admittant. Subscribam ipsa quoq; uerba, quibus Chrysippus priorem rationem probat non esse demō-
stratiuam, in hunc modum. Ita est, ut differui plura cum ipsis. postremo ab ipsis quæremus, nunquid, si
etiam datum fuerit a capite eos prouenire, principium esse ad prædictas partes necesse sit. fere enim quæ
quispiam dixerit de eo, quod e pectore per guttur uox feratur, origine quadam a capite accepta: eadem
quoque

A quoq; dici poterunt si principatus in corde fuerit, & motuum initium a capite existat. Quod Chrysi-
ppus his uerbis sibi uult, id tale est. Quamuis concesserit quispiam caput originem nervorum esse, non
tamen in ipso principatum esse prorsus etiam dabit. Quæ enim illi possunt de uoce afferre, quod e pec-
tore per guttur emittatur, originem functionis capite membris suggerente: eadem quoq; de neruis
nos possumus dicere, quod a capite orti tamen a corde operationem, functionemque adipiscantur.
Chrysippus igitur iam confessus est fieri posse, ut e pectore per guttur emittatur uox, licet caput par-
tibus his motionem præstet. Quare non debet ea ratio quasi demonstratiua, ut pleriq; Stoicis uidetur
amplius adhiberi: cum alioqui a situs uicinitate, ut dixi, progrediatur. Quin etiam putandum est de-
esse conclusioni Zenonis ad absolutam, perfectamq; interrogationem sumptiones quasdam. quod eu-
identius demonstrabitur, si lucidius planiusq; sumptionibus mutatis effabimur: ut conclusio talis ef-
ficiatur, Vox per guttur emittitur. quod si a cerebro emitteretur, per guttur non emitteretur. unde au-
tem oratio, inde & uox emittitur. emittitur uero a cogitatione & mente oratio. non est igitur in cere-
bro mens. Primum assumptum ex euidentibus, patentibusq; sensui est, ut probatione nulla indigeat:
cum omnia sensui exposita ex se probata satis sint. secundum neq; sensui neq; intellectui euidentis est,
cum neq; ex primis pronuntiatis principium habeat: siquidem ita interroganda conclusio fuerat, ut
ex primis, ac demonstratiuis exordiretur, Vox per guttur emittitur: at omne quod per aliquid emitti-
tur, ex continentibus illi ac proximis membris emittitur. non est autem continens gutturi cerebrum:
e cerebro igitur non emittitur. Post hanc conclusionem altera interrogatio erat struenda, quæ conclu-
sum assumptum fecisset, huiusmodi: unde uox emittitur, inde etiam significans uox, hoc est oratio. e-
mittitur autem ex mente oratio, non ex cerebro: non est igitur in cerebro mens. Hoc modo a Zenone
interrogandæ erant conclusiones, ut uel nulla sumptio prætermittitur, uel nihil redundans, ac superuaca-
neum admissum foret. Quanquam etiam pressius licet, si utraq; rationes in unam contraxerimus, ita.
Oratio per guttur emittitur. at omne quod per aliquid emittitur, ex continentibus illi membris emit-
tatur: quare etiam oratio ex continentibus gutturi partibus emittitur. cerebrum uero gutturi non est
continens. non igitur e cerebro oratio emittitur, sed e mente. non itaque in cerebro mens. Possumus
tamen & dominantem partem loco mentis ponere, & principatum, & præsentem, & ducem, & im-
perantem, & principem: nec secus ratiocinantem, intelligentem, uel cogitantem licet appellare. nihil
enim interesse existimandum est in nuncupationibus, modo subiecta res eadem seruetur. Si omnes ita
rationem hanc interrogassent, neque uel maxime necessariam sumptionem omisissent, quæ explicat,
omne quod per aliquid emittitur, ex continentibus coniunctisq; illi membris emitti, uel minime ne-
cessaria non frustra addidissent: deprehensum sane esset, rationem hanc a positura profectam ad propo-
sitam rem demonstrandam minime esse accommodatam. Nam si in ea sumptione, quæ ait, a mente (*ἀπὸ*
intelligas) orationem emitti, ex, præpositio fuisset collocata, falsum esse affirmassemus. siquidem non
e mente, sed a mente ipsam emitti dicimus, cum *ἐκ*. Si uero *ἀπὸ* præpositionem pro *ἐκ* intelligamus,
ut sit tale assumptum. Oratio a mente (id *ἐκ* est) emittitur, ueram quidem esse assumptionem, nihil ta-
men conficere, aut concludere rationem fatebimur: cum non eodem modo omnes propositiones fue-
rint interrogatæ, sed alia, ex, alia, ab, habeant. Quod si omnes uno modo interrogentur cum, ex, præ-
positione, in prima mendacium erit: cum, *ἐκ*, ueritas quidem in prima, sed uniuersalis, quæ prætermis-
sa ab illis fuerat, itidemq; singularis falsæ ambæ euadent: uniuersalis ita, Omne quod per aliquid emitti-
tatur, a continentibus illi membris emittitur: singularis, oratio a gutturi continentibus partibus emit-
tatur: per, *ἐκ*, utraq; cum non a continentibus per, *ἐκ*, sed ex continentibus uere dici possit. Aperte
iam declaratum puto, illos primam propositionem captiose & sophisticè, si scienter: si imprudenter,
imperitia artis prætermisisse. Proinde fallunt auditorem, quippe qui exacte, utra uera sit sumptio, quæ
cum, ex, an quæ cum, *ἐκ*, interrogetur, discernere nequeat. Prorsus enim sumptionem ad uerbum præ-
sertim nullam dicunt: ea postmodum ad constituendam rationem quasi iam dixerint, utuntur. nam ea,
D si a cerebro emitteretur, uequaquam per guttur emitteretur, prætermisæ sumptionis uel uera esse exi-
stimatur, atq; apparet. Ratio itaq; Zenonis in hoc secundo, quod modo retuli, assumpto omnia pecca-
re conspicitur: primum quod præpositionem in ipso collocauit, cum uel, ex, uel, *ἐκ*, debuisset: deinde
quia præcipua quæq; prætermisit, tum uniuersalem hanc, omne quod per aliquid emittitur, ex conti-
nentibus illi partibus emittitur: tum singularem propositionem, Vocem & orationem ex continenti-
bus proximisq; gutturi partibus emitti. Iam uero his ita distinctis, si cum, ex, præpositione omnes inter-
rogentur sumptiones, falsa erit quæ orationem ex mente emitti affirmat: si cum, *ἐκ*, & uniuersalis supe-
rius commemorata, Omne quod per aliquid emittitur, a continentibus illi membris emitti, & singula-
ris ea, Orationem a gutturi continentibus partibus emitti, ambæ mentientur. Si uero mixtæ interroga-
tiones fiant, ut aliqua sumptiones prorsus, ex, aliqua, *ἐκ*, tantum recipiant, ut hæc, Oratio a mente e-
mittitur: in sumptionibus quidem nihil habebimus quod reprehendamus, totam tamen rationem ni-
hil conficere asseremus: cum propria conclusionis propostia inter sese applicari amplius non possint.
Alterum enim ex ipsis, tale est: Oratio a mente emittitur: alterum, Oratio e cerebro non emittitur. atqui
oportebat ut ambo uel cum, *ἐκ*, præpositione, uel cum, ex, interrogarentur, si commune utrisque ali-
quid, quod effectum conclusionem esset, erat inferendum. Plura de rationis huiusce prauitate addi-
dissim, nisi etiam Chrysippus, & eius absurditatem agnouisset, & modum assumptionis in ea, quam
modo

modo recitari, oratione patefecisset. cum diceret fieri quidem posse, ut ex pectoris partibus emittatur E oratio, & caput tamen ipsis initium motus præstet: sicuti quoque ut nervi exortum e capite habeant, initio facultatis motricis a corde accepto. Quod quidem recte ab eo dictum esse patet: ac propterea magis reprehensione dignus est, quod cum veri naturam cognouisset, eo non utatur: sed aliunde argumenta adhibeat a positura sumpta: atque illa præcipue, quæ poetæ, uulgus, etymologia, reliquaque; huiusmodi suppeditauerint, præte admodum. cum rectius debuisset demonstratiuæ artis sumptionibus seruatis discutitionem rei, ac iudicium a sensibus petere. sed bonus ille quasi non ex scientia, sed forte casuque; uerū dixisset, a quæstione ipsa longe recedens poetarum testimonia producit.

Qua ratione per dissectionem principium uocis, & reliquarum actionum dignoscendum. Cap. 6.
Quod igitur Chrysippus uidit quidem, sed nulla est postea conclusione persecutus: id in præsentia mihi addendum, atque explicandum puto. Quoniam fieri potest, ut licet omnium neruorum origo cerebrum sit, uim tamen, facultatemque; sentiendi, ac uolendi a corde accipiat: simili etiam modo, quam ex thoracis partibus oratio emittitur, nihil obstat, quin motus ipsius origo a cerebro descendat: quærendum deinceps restat, neutrum ne alteri, an alterum alteri facultatem aliquam, ac uirtutem impertiat. Quæ in hunc modum pertrahari quæstio optime poterit: si principio in animalium dissectionibus diligenter explorauerimus, quæ & quot sint ea, quæ cerebrū cordi coniungunt: deinde ubi id patet F rit, sigillatim his ipsis ad collum uel præfectis, uel collis, uel laqueo interclusis animaduertimus, qui animalibus affectus ex ea re casuque; accidant. Cor cerebro tria uasorum genera connectunt, ex ijs quidem, quæ toti corpori communia habentur, uenæ arteriæ, nerui: uenæ, quæ iugulares appellantur: arteriæ, quæ carotides, quasi tu soporarias dicas, nerui, qui his arterijs annexi, atque associati sunt. Iugulares tamen uenæ & soporales arteriæ non sunt simplici absolutoque; modo, quemadmodum nerui, præsecandæ: peribit enim statim animal immodica sanguinis profusione enectum. sed melius est, ut prius animalis collum tum superiore, tum inferiore parte laqueis duobus arte constringamus, deinde inter laqueos partem in medio acceptam præcidamus: ut nullum sanguinis profuuium inde consequatur. Neruos siue collidas, siue laqueis, aut digitis comprimamus, siue seces, ex his omnibus læsionibus unum eundemque; casum accidere animali conspicias: mutum quippe statim efficietur: nullaque; alia functio neque; tunc illico neque post aliquanto noxam aliquam contrahet. Si uero arteriæ uel interceptæ laqueis, uel eo, quo dixi, modo abscissæ fuerint, animal neque mutum, neque sopitū euadet, id quod plerique; qui post Hippocratem dissectione male usi sunt, memoriæ prodiderunt: sed tantum efficietur, ut omnes, quæ supra tamen uulneratas partes fuerint, arteriæ penitus pulsu omni priuentur. Venis uel laqueo comprehensis, uel, qua docuimus, ratione præfectis functionem euidenter interire nullam deprehendes. Ex his ita sen G sui expositis ratiocinari facile possumus, neque; cor ad pulsū motū cerebri opera alia indigere, neque; cerebrum cordis, ut & sentire, & per uoluntatem fungi officio suo animal queat. Cor enim ad propriam motionem cerebro non egere, uel inde perspicuum est, quod si antedictæ uenæ, arteriæ, nerui laqueis intercipientur, nihilo minus tamen adhuc cor ipsum pulsat, nec non omnes per totum animalis corpus distributæ arteriæ ab eo officio non uacant. solæ enim supra laqueos extantes pullum amittunt, inferiorum earum parte usque; ad cor quamuis perpetua, tamen, ut alia, adhuc palpitante. Quinetiam cerebri facultatum primam originem non esse in corde, cognoscere ex eo licet: quod cum ijdem nerui uel præciduntur, uel laqueis comprimantur, mutum animal tantum red dicitur. inspirat, & expirat nullo oblato impedimento, utroque; eo, quem superius diximus, inspirationum & expirationum modo. iam in quatuor membris, hoc est brachijs & cruribus, functio omnis adhuc, quemadmodum antea, extat. audit etiam, & uidet, reliquisque; omnibus sensibus integris fungitur. sola enim animalis, ut dictum est, uox interit, si nerui, qui arterijs annexi sunt, præsecantur. At enim Medici & Philosophi illi, qui ex supradictarum arteriarum uel præsecione, uel coarctatione sopiri animal opinabantur, atque inde argumenti conclusionem sumpta consciebant, cor esse, quod sensum motumque; cerebro suppeditaret, errasse in horum, quæ oculis percipiuntur, experientia sunt existimandi: licet, quæ ex positione hac consequerentur, postea optime uiderint. Nemini enim dubium est, quin si ex ea re sopitum animal re uera fieret, quod uerbū illis sensu, motuque; orbatū significat: necessario consequeretur, cor esse, quod primam & sensus & motus originem cerebro præstaret: licet cerebrum in totum corpus per neruos uim eam postea distribuatur: ut quasi magni regis præfectus secundam quandam, non principalem originem obrinere uideatur. Demonstratum siquidem in superiori libro est, sicuti arteriarum cor, ita neruorum originem cerebrum esse. Efficeretur itaque; si uerum esset, quod dicunt, cerebro animalem uim a corde per arterias suppeditari. sed uerum non est. Quin de euidentibus, quæ in dissectionibus extant, mentiti esse deprehenduntur. nam animal nec neruis quidem sectis, nedum arterijs sopitum efficitur: sed si nerui lædantur, obmutescit: si arteriæ, nequaquam id fit: si uenæ, multo etiam minus. Plerique; uero & Medici & Philosophi unam cum arterijs neruos etiam uinculis constringebant. atque inde cum uocem illico concidere animali uiderent, arterijs ascribendam noxam illam censuerunt: soporemque; appellauerunt, non recte: nisi uelint fortasse obmutescentiam soporem nominare. licet, quantum ad hoc attinet, in nomine tantum errasse uiderentur: sed in re ipsa peccant, cum ex arteriarum læsione mutum euadere animal opinentur.

A Aduersari sibi ipsi Chrysippum, quod modo incertam rationis ac mentis sedem, modo eam sensu patere affirmauit. Cap. 7.

Videor iam mihi quæstione hæc, utrum a corde cerebro, an a cerebro cordi facultas, ac uis aliqua suggeratur, explicata id absoluisse, quod Chrysippus faciendum monebat. Ipse uero eo negligētor in rei inuestigatione haberi debet, quod cum uiam, qua res quasita persequenda erat, uideret, ea minus uti postea uoluit. Grauius tamen crimen illud est, quod eodem in libro nec longo intervallo repugnantia inter sese scribere ueritus non est. qui cum superius tanquam demonstratiuam Zenonis rationem attulisset, paululum progressus eiusdem solutionem quoque ostendit. Quamquam alias quoque; contrarias ac pugnantibus Chrysippi sententias deprehendo in eadem hac ipsa de animæ principatu tractatione. in cuius principio, quibus in animalis membris partes aliæ animæ collocatæ sint, constare inter omnes asserit: de sola principali quæstionem esse, eo quod nullum huiusce rei sensum, neque; euidentem argumentum habeamus. non multo tamen post de hac quoque parte, quasi manifesta res sit, ita differit. Verba eius hæc sunt. Ita sedes ipsa cognitionem nostram uidetur refugere, cum neque; ullus sensus huiusce rei extet, sicut in reliquis: neque; argumenta aliqua certa sint, quibus ratiocinando confici hoc possit. nec enim alioque; in tantam tum Medicis, tum philosophis controuersiam res uenisset. Hæc cum prius dixisset Chrysippus, postea ait, omnes homines mentis affectuum in thoracis præcipue, & cordis partibus sensum percipere: in hunc modum. Plerique; omnes uero in hanc sententiam propendere ac ferri mihi uidentur, ut in pectore & præcipue eo loco, quo sitū est cor, quasi sentiant affectus, qui in mēte acciderunt: quod maxime in timoribus, ægritudinibus, ira, atque exandescencia fit. In hac oratione etiam si omnia alia desideres, saltem illud fuit, quod, quasi, addidit, non ausus absolute dicere, sentiri ab hominibus in pectore affectus mentis, quasi sentiant, inquit. paulo post autem detracta illa particula, quasi, ita scribit. Quæ enim singulorum affectuum in mēte accidit perturbatio, ea ita in pectore extat, ut sensum non effugiat. Inde subdit. Nam si ira hoc in loco est, consentaneum uidetur, ut ibidem reliquæ cupiditates collocentur. Et item subsequendo, etiam irascentium affectus, inquit, & amantium in pectore esse apparent. Et deinceps etiam non cessat de affectibus ira differere. quasi in pectore & cordis præcipue partibus consistere uideantur: ut ego hominem demirer, cur, quod initio dixerat, non deleuerit: ubi ait, neque; sensum ullum euidentem principalis animæ partis existere, neque; ceitum argumentum: nec alioque; qui adeo inter sese & Medicos & philosophos digladiatos fuisse: uel si placebat illi hæc oratio, quo modo non erubuerit paulo post subsequendo sensum iudicij decretum examinare, & uerbum, extat, uel, apparet, interponere. Videor mihi operæpretium facturus, si hic quoque, quemadmodum paulo antea feci, ex his orationibus, quas secum pugnantibus atque aduersantes scripsit Chrysippus, ueriores elegero. Nullo quippe sensu in nobis percipimus principatum animæ in pectore, uel in corde contineri. Quo circa prius Chrysippi dictum approbo, quo uerum confitetur: alia quibus de sensu mentitur, non approbo. neque; enim ipsum in hac oratione unum tantum. sed duos & eos quidem magnos errores commisisse existimo. primum, quod, cum totum corpus in huiusmodi animi affectibus manifeste uideamus immutari, & modo pallere, frigidescere, tremere, id quod in metu fit, modo rubere, calefcere, & uehementer intendi, ut in exandescencia, de nulla tamen ille, præterquam thoracis parte mentionem facit. Alterum erratum illud est, quod, licet concedamus in timoribus, moeroribus, anxietudinibus, excandescentijs, reliquisque; affectibus maiorem in modum, quam alia membra, cor e naturali sua constitutione deturbari, non tamen rationalis animæ pars, sed irascens, uel cupiens ibi esse demonstrabitur, ut contrarium magis, quam id, quod uolebat, ratione hac efficiatur. Nam si dum cogitamus, discimus, uel etiā docemus, nullus præcipuus in corde motus apparet, in affectibus uero omnibus apparet, perspicuum est plane in corde non esse rationalem partem, sed irrationalem potius, affectibusque; obnoxiam in eo contineri. Quod si occurrat, & dicat, ubi affectibus obnoxia fit, ibidem etiam rationis capacem esse oportere: illud ipsum, quod a principio in quæstionem uenerat, ut apertum, promptumque; assumet. Verū longe rectius fuerat demonstrationem aliquam afferre, quam ita sine ulla probatione quæsitum assumere. At neque in libro primo de anima, neque in his, ubi agit de affectibus, demonstrationem ullam unquam adduxit, cur, ubi irrationalis pars est, ibidem rationalem esse oporteat, sed hoc ut concessum absolute ubique; assumit. Cum tamen Plato ipse quæsdam in quarto de republica demonstrationes ascripserit, quædam in Timæi disputationibus postea dicendas distulerit. Quas quidem ego in sequentibus his commentarijs uniuersas recensere, nunc enim nondum hoc mihi probandum est: sed illud potius, Rationalem animæ partem, quam & principalem, & mentem, & dominantem appellat Chrysippus, in cerebro esse. Quod cum probatum fuerit, si præterea alia aliqua facultas in corde contineri, neque aliunde profecta esse deprehenderetur, duo iam proculdubio principia habebimus. deinceps tertium simili modo supererit indagandum. Ceterum huius tractatio in sequentem librum differatur, nunc eo, unde huc deslexit oratio, redeamus. quo modo uidelicet Chrysippus sibi ipsi aduersari statim, ac pugnantia inter sese dicere non aduertat cum in oratione de uocetum ubi interdum negat ullum sensum nos sedis illius, in qua principatus consistit, habere: interdum ait. Quamquam neque hoc quidem probandum nobis proposueramus, sed obiter incidit.

Illud in principio huius libri propositum fuit, ut sumptionum differentias ostenderemus: ubi primum ipsarum generum scientiarum effectuum, ac demonstratiuum, secundum exercitatorum, & ut Aristoteles diceret, disceptatorum siue dialecticorum, tertium probabile & oratorum, quartum captiosum appellamus. Ad hæc illas, quæ ab ijs, quæ cordi insunt, & accidunt, ducuntur ex ea tantum, de qua quæstio est, re docebamur scientiarum effectrices esse. alias omnes disceptatorias: quæ extrinsecus testimonijs constant, oratorias: quæ nominis communionibus uel uocabuli figuris callide ad fraudem concinnatæ essent, captiosas. Scientiarum effectrices quidem in singulis rebus pauca admodum sunt, ut quæ numerari facile possint. Disceptatoriæ, quippe cum ex singulis, quæ rei insunt, atque accidunt, existant, quam plurimæ reperiuntur. Talis enim illa fuit a uoce sumpta interrogatio, quam a positione proficisci demonstrauimus. Nec non quæ ab inspiratione & expiratione fiebat. Nec dissimilis ea reperietur, quæ a morsu, qui in angoribus accidit, progressum facit. cum enim morsu illa euidenter in ore uentriculi creentur, isti ad cor illas referunt. uidenturque ita a positione argumentari, qui ex eo oriri affectum in corde opinantur, quia iuxta uentriculi orificium cordis situs conspiciatur. Nam illi, qui morsu cor ipsum reuera affici existimant, proculdubio longe errare conuincuntur. cum in inferioribus partibus sub chylagine pectoris morsus hi thoracem attentent: cor in media thoracis sede collocatum sit. Accedit ad hoc, quod neque quispiam fuit, qui in doloribus, reliquisque tum animi, tum corporis affectibus cor ipsum morderi unquam senserit. Quin etiam neque cordis dolor, quem cardialgiam appellant, cordis illius, quod in thorace continetur, dolorem significat: sed æquiuocatio quædam subest, nemini, qui modo ueterum lectioni sit assuetus, ignota. Eodem enim uocabulo & thoracis uiscus, & uentriculi orificium cor appellare ueteres consueuerunt. & frequentissimum apud ipsos nomen hoc reperitur. Ego tamē ut aperire uerbi huius æstimatio explicetur, duo tantum uel tria exempla hic subiungam. Nicander ita inquit. Quodque gula exceptor, seu cor epulare uocatur. Item Thucydides. Et ubi ad cor malum hoc defederat, ipsum subuertebat, ac turbabat: ut omnes, quæ a medicis nominatæ sunt, bilis expurgationes postea sequerentur. Hippocrates etiam ad hunc modum scriptum reliquit. Mulier cordis dolore uexabatur, nihilque comedebat. tantum farinam succo mali punici subegit. eamque semel in cibum sumere satis habuit. atque euomit quædam, ut Cerion. Omnes hi satis euidenter ostendunt os uentriculi cor fuisse appellatum. Cuius quidem cordis esse affectus aliquis sine dubio potest, quam cardialgiam uocant. quem tamen hinc uisceri, in quo an animæ principatus contineatur, quæstio proposita est, nunquam accidisse compertum est. Verum neque omnem oris uentriculi dolorem cordis dolorem nuncupant, sed illum tantum, cum acrimonia humorum proritat, & mordet. id autem in angoribus fit. unde moerore confecti bilem euomere consueuerunt. Non nullis quoque per inferiores partes descendit humor ille, & ex alio summe biliosa egerunt. Neque dolore uexatis tantum, uerumetiam ijs, qui diutius paulo ieiunium tolerarint, accidit, ut morsus hos uentriculi sentiant: præsertim cum uehementi aliqua exercitatione fatigati cibum nullum assumpserint. siquidem & moeror, & uehementior exercitatio facit, ut flaua bilis in uentriculum confluat: a qua postea irritati, & morsu homines cordis dolore laborant. Cur uero id fiat, hic non est explicandi locus. Sed satis, quod quidem ad præsens negocium spectat, hoc sit, cum ostendimus cordis dolorem, quemadmodum etiam morsum, qui in moeroribus sentitur, non esse cordis, quod est uiscus, sed orificij uentris affectionem: atque hic quoque a posituræ uicinitate argumentationem esse factam, sicuti ab accidente ea fit, cum uehementius palpitare cor in pauoribus dicunt, quarum neutra scientiam parit. Adde quod si etiam ita esse, ut uolunt, concederemus, id Hippocrati, & Platoni, non Stoicis, & Peripateticis suffragaretur. perinde atque illa, quæ Chrysippus in thorace, & præcipue ad cordis partes accidere irascētibz scripsit. Quoad enim, dum docemus, discimus uel quomocumque in aliqua scientia animus agitur, quicquam in corde accidere non probent, sed tantum, dum affectibus permouemur, id fieri asserant. tantum abest, ut ueterem rationem refellant, ut etiam confirmant. Istiusmodi igitur omnia ex secundo sumptionum genere sunt. Nec minus etiam illud: Cum cor primum ante alia omnia animalis membra formari dicunt, neque enim hoc si dederis, originem quantum ad facultates spectat, de qua præsens disputatio habetur, sed quantum ad generationem tantum probat. De principiorum autem differentia satis dictum, ac discussum in superiore libro a nobis fuit. Illud tamen, cor si cut omnium aliorum membrorum moueri primum incipit, ita ultimum desinare, est quidem ex demostriatiuis sumptionibus, cum motionis originem ipsum esse hoc pacto demonstramus: sed non efficit, ut omnem, sed pulsum tantum motum, qui diuersus genere a uoluntario est, ab eo oriri fateamur. Nam quo modo cor uoluntaria agitatione moueri primum incipiat, & ultimum desinat, illud quidem probari nullo modo potest. Hoc itaque assumpto conficietur non, quod Aristoteles & Chrysippus opinantur, sed cerebrum uoluntarij in nobis motus, cor alterius inuoluntarij principium esse: quod Platoni, Hippocratique uisum est. Quamuis autem satis hæc ad propositarum rerum probationem sint, quoniam tamen assumptiones omnes, quæ ab ijs, quæ cordi sunt adiuncta, sumuntur, hoc libro per censere institueram, finem faciam, ubi reliquas subiunxero. Inter has est Arist. illa est, de qua in primi libri calce differuimus ab ijs, quæ cordi insunt, accepta. Neruorum inquit copiam in eo apparere. Nos neruosa quædam corpora in corde esse demonstrauimus, neruos nullo modo esse: ac neruosas corporis partes specie tantum non

A non item functione, & usu neruis esse similes. instrumenta autē diuersane eadem sint, functionibus, & usibus debere iudicari: quamobrem de iisdem amplius agendum non est. ad aliud igitur ueniā, quod omnes fere commemorarunt, qui facultatum omnium, quæ in animali sunt, cor principium esse opinantur. Vnde, inquit, ut alatur animal, origo existit, in eodem membro rationalis animæ pars est. in corde autem, ut alatur animal, origo est: quare in eodem est & rationalis, & intelligens pars. hi utrisque assumptionibus mentiuntur. Nihil enim prorsus concedimus, neque in corde principium nutricandi esse: quippe cum unum ex ijs sit, quæ discutienda in hoc tractatu proponuntur: & quæsitum, ut concessum, assumi nullo modo debeat: neque unam esse utrarumque facultatum originem. Immo contrarium nos defendimus. Proinde hosce homines miror, qui nulla præposita demonstratione ita absolute utraq; ea, de quibus quæstio est, non uereantur assumere, quod faciunt, cum dicunt. Vnde principium alimentum est, ubi quoque esse animæ principatum: deinde assumunt, in corde alimenti principium esse. nam neque hoc uerum est: cum alimenti & humidi, & sicci os, gula, uenter, ut ait Hippocrates, principium sit: neque si etiam quam uerissimum esset, necessario consequatur, ut ubi alimenti origo sit, eodem in membro rationem esse oporteat. nam hoc unum ex quæsitis erat. illud alterum quæsitum falsum est. Primum enim alimenti principium est os, stomachus, siue gula, & uenter: Secundum e icinore in uentriculum per alimētes uenæ, in quibus sanguis primum gignitur: Tertium iecur ipsum: Quartum post iecur uena caua, in qua primum excrementis omnibus segregatis purus sanguis relinquatur: a qua quidem uena eodem modo, ut cetera omnia animalis membra, cor alimentum postea recipit. Veruntamen illud quoque minime est concedendum, si ita dixerint: unde suppetit spiritus, ubi esse animæ principatum. deinde addatur assumptio, ex corde spiritum suppetere. Si enim animalem spiritum e corde aut exoriri, ipsum illud, quod in controuersia est, assumunt: si uitalem, nulla est consecutio, cur idem utrisque principium esse necesse sit. At longe melius Erasistratus, qui quæsitio non, ut isti, simpliciter assumpto, sed multis prius rationibus confirmato, probat e capite animalem spiritum, e corde uitalem proficisci. Quod si dicant neutrum horum spirituum in interrogatione conclusionis ab Erasistrato positum fuisse, sed tantum, qui sicco & humido alimento proportionem respondet, quem appellat materialem: hac quoque de re Hippocratem loquentem audiant. Principium (inquit) alimenti spiritalis os est, nares, guttur, pulmo, & reliqua spiracula. Ex quo fit, ut nulla ex his rationibus, quas afferunt, quicquam ualeat: Neque Diogenes illa, cum ait: Quod primum & alimentum & spiritum haurit, in eo est animæ principatus. primum uero alimentum & spiritum haurit cor. Quærimus, quam uim habeat uerbum illud, primum, si ut instrumentum accipitur, cor hoc modo alimentum, & spiritum haurire falsum est. Nam alimenti, os, gula, uenter: spiritus uero os, nares, guttur, pulmo, principia sunt. Si uero primum in eam sententiam dictum est, ut unde est origo motus haurientibus instrumentis, intelligatur, uera est prima sumptio: fateamur enim cum uel comedere, uel bibere, uel respirare uolumus, originem motus a capite demitti. Secundam quippe, quæ rem, quæ in disceptationem uenit, quasi concessam acceperit, reprobamus. Quam tamen absque confirmatione aliqua sumit Diogenes. suamque ita controuersiam constituit. Nec diuerso modo suis idem rationibus utitur: quemadmodum hic. Id quod natura uoluntarijs agitationibus hominem mouet, est animæ quædam exhalatio. at omnis exhalatio ex alimento ascendit: quamobrem efficitur, ut & quod primum motionibus uoluntarijs mouet, & quod nutrit nos, unum & idem esse necesse sit. Quando hæc a Diogene scripta sunt, ne hominem in omnibus prorsus exagitemus, de animæ quidem substantia, ex alimentine, an spiritus euaporatione consistat, nullam nobis in præsentia cum illò litem esse affirmabimus: illi tantum contradicemus propositioni, quæ ait unum esse, & quod nos uoluntarijs motionibus primum mouet, & quod nutrit. Contraria enim plane omnia his, quas statuit, sumptionibus efficiuntur. siquidem ex sanguine fieri nutritionem fatentur. * * Et ipse proprii decreti iam oblitus sanguinem, quod Empedocles & Critias existimauerunt, animam esse affirmat. si uero Cleanthem, Chrysippum, & Zenonem secutus ex sanguine animam alij eiusque substantiam spiritum esse dixerit: qui fieri poterit, cum sanguis alat, moueat spiritus, ut & alens, & mouens idem sit? Quare iam patet rationem Diogenis, præterquam quod alia multa absurda in se collegit, inefficacem etiam esse, nihilque concludere: cum id positum sumptionibus inferatur, quod nullam consecutionis necessitatem habet. Verum in sequentibus libris diffusius de hac re differemus. Nunc finis præsentis tractatui imponendus uidetur: Nam cum promiserimus nos hoc libro de ijs, quæ in corde esse euidenter apparent, uerba facturos, non opus est, ut puto, amplius, ut eas argumentationes discutere aggrediamur, quæ ex decretis magis, quam ex ijs, quæ in dissectionibus apparent, constitutæ sunt.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET
PLATONIS DECRETIS LIBER TERTIVS.
ARGVMENTVM LIBRI.

Quæ Chryſippus primo libro de animæ primatu nugatur, neque antea fuere
confutata, omnia fere ſeriatim ad puerilia, ac fa-
bulofa uſque refelluntur.

Refellitur Chryſippi ſententia ex primo libro de anima, qua rationis ſedem in corde
eſſe probare conabatur.

Cap. I.



N ECESSARIUM quidem eſſe non philoſophis tantum, ſed etiã medicis, ſi modo non
temere ad artem accedere uoluerint, de ijs, quæ nos gubernant, facultatibus
conſiderare, & quot numero ſint generatim, & qualis quæq; ſigillatim habeat. **F**
tur, quouē in animalis membro ſingulæ conſtitutæ ſint, in primo libro ſatis de-
monſtratum fuit. Optime uero de his ſenſiſſe Platonem & Hippocratem plu-
ribus quidem oſtendimus etiam in eodem, in ſecundo tamen præcipua quæ-
que huiusce rei ſumus perſecuti, omnium ſumptionum, quibus ad propositum
decretum celeberrimi philoſophi utebantur, differentijs expoſitis. Superest,
ut pauca quedam adhuc de iſdem ſubijcientes, reliquam partem orationis
huiusce noſtræ abſoluamus. Quatuor dixeram eſſe omnes ſumptionum differentias. ſumi alias ab ijs
quæ membro inſunt ex quaſita rei ſubſtantia. alias ab ijs quidem, quæ membro inſunt, non tamen ex
proſita, quaſitaq; re duci. extrinſecus a teſtimonijs tertias, quartum genus ad hæc addideram uoca-
buli figuris ad ambiguitatem uafre concinnatum. nec pauca ſcripſeram exempla, quo modo ſingula
ſumptionum genera inueniri poſſent. ita ut uerba etiam ipſa eorum, qui his utebantur, producerem.
Quibus ſatis ſuperq; confutatis, in hoc tertio de numero, & ſubſtantia uirtutum docere decreueram.
tum eodem pacto, cum de uirtutibus egiſſem, erat animus de numero & differentia accidentium diſſe-
rere. Sed quidam ex his uel maxime illuſtribus ſophiſtis, qui ea, quæ Chryſippus de corde ſcripſit, quod
ſolum ipſum in animalis corpore origo animæ principatus exiſteret, eiufmodi eſſe contendebat, quæ
refelli nullo modo poſſent: tertio hoc commentario reliqua Chryſippi, quæ omiſerã, perſequi me præ-
ter inſtitutum coegit. Fortaſſe tamen hoc quoq; ipſum in laudis occaſionem eatenus euadet, quod qui
ea, quæ a nobis in ſecundo libro dicta ſunt, meminerint, cognoſcent nos firmiſſima ex Chryſippi di-
ctis, ac ualidiſſima quæq; a principio confutaſſe, inſirma ac leuia errata omiſiſſe: ut illud eſt, quod in
primo de anima libro, cum de partium eius principatu agere inceperit, coneturq; ibi probare originē
ipſius in corde duntaxat contineri, ita ſcriptum reliquit. Anima eſt ſpiritus nobis innatus, per totum
corpus, quoad uitæ in eo habilitas extiterit, diſſuſus, ac permeans. Ex huius igitur partibus, quæ ſin-
gulæ ſingulis membris diſpenſatæ ſunt, eam, quæ ad aſperam arteriam pertingit, uocem eſſe dicimus:
quæ ad oculos, uiſum; quæ ad aures, auditum: quæ ad nares, olfactum: quæ ad linguam, guſtum: quæ
per totam carnem æquabiliter ſpargitur, tactum: quæ ad teſtes pertinet, uim aliam quandam huiusce-
modi, ſeminariam utiq; ac genitalem. principem uero ipſius animæ partem, in quam omnes hæc alie
conueniunt, atque ex qua dependent, eſſe in corde aſſeueramus. Quæ cum ita ſe habeant, de alijs om-
nibus inter omnes conſtat, de ſolo principatu, cum alij alijs in locis eum dicant eſſe, diſſenſio eſt. non
nulli enim in pectore, in capite alij collocant. Neq; etiam in eo conſentiunt omnes, ſed diſſident quo-
que ſimili modo, qua in parte uel pectoris, uel capitis ſit. Plato uero tripartito animam diuidens ratio-
nem in capite, iracundiam in pectore, ad umbilicum cupiditatem eſſe ait. Ita ſedes ipſa cognitionem
noſtram uidetur refugere, cum neque ullus ſenſus huiusce rei extet, ſicut in reliquis, neque argumenta
aliqua certa ſint, quibus ratiocinando conſici hoc poſſit. nec enim alioqui in tantam tum medicis, tum
philoſophis controuerſiam res ueniſſet. Hæc prima eſt Chryſippi de principatu animæ oratio, quam in
primo libro poſuit. In priore enim dimidia parte huiusce libri de ſubſtantia animæ tractat: in altera
ſubſequentē, quæ ab his ſupra hic a me ſcriptis uerbis exordium ſumit, conatur oſtendere animæ prin-
cipatum in corde contineri. Principium igitur huiusce tractatus commendatione dignum ſane haberi
debet: cum perinde, ut eum decebat, qui de tanto decreto uerba facere auſpicaretur, & dilucide ſimul,
& accurate dictum ſit. Nam Platonem tres animæ partes poſuiſſe, quæq; illæ ſint, quibusq; in animalis
locis collocatæ, egregie explicauit. Tum etiam hanc de decretis controuerſiam, quippe quæ ſenſum
refugiat, ratione perſequentem eſſe, atque agitandam: quæ uero ſequuntur, non amplius cohærent.
Par quippe erat, ut primum rationes, quibus Plato perſuaſus ita ſtatuebat, afferret, deinde eas refelle-
ret, ac reprehenderet: tum ſua ipſe opinionem non probabilibus argumentis, quibus ſophiſtæ & o-
ratores uti conſueuerunt, ſed ſcientiam efficiētibus, & demonſtratiuis confirmaret, ut philoſophos
deceret, qui ſtudio ueritatis incumbunt. Quid igitur Chryſippus: itane fecit, an prorſus e contrario
oblitus

Aoblitus ſane fuit, quaſi nihil omnino de Platonis ſententia prius dixiſſet, incipitq; argumenta adhibe-
re ex eo ſumptionum genere quod non ex rei ipſius natura ſed ex teſtium, & uulgi opinione fidem fa-
cit. Aſcribam uerba ipſa, quæ in hunc modum ſe habent. De quibus deinceps quaeremus, ſimiliterq; a
communi propenſione, atq; ab ijs, quæ ex hac ſolent dici, orationibus progredimur. Communē pro-
penſionem appellat Chryſippus cōmunem omnium hominum opinionem ac conſenſum. tum inferit.
Et in his ſatis uidentur a principio eo propendere ac ferri, ut principatus animæ noſtræ in corde ſit. In-
de poſt hæc iam argumentationem ipſam aggreditur, ita ad uerbū ſcribens. Pleriq; omnes uero in hanc
ſententiam propendere ac ferri mihi uidentur, ut in pectore, & præcipue eo in loco, quo ſitum eſt cor,
quaſi ſentiant affectus, qui in mente acciderunt. quod maxime in mœſtitijs, timoribus, atq; ira ſit. &
præcipue in excandefcētia hoc apparet: cum ea a corde exhalans ac uaporans extrinſecus ad quaſdam
partes expelli, faciēq; ac manus inflare uideatur. Hic iam Chryſippum, cum omnia & confundat, &
turbet, non poſſum non magnopere demirari: qui cum paulo ſuperius dixiſſet Platonem exiſtimare in
thoracis ſedibus iracibilem partem eſſe collocatam, nec quibus rationibus motus Plato ira crederet,
aperuiſſet: hocq; ipſum ſine refutatione omiſiſſet: tranſit ſtatim ad ſua probanda. idq; primum omnium
argumentum adducit, quo iracendi uim in thoracis partibus eſſe confirmet. Neq; enim alijs rebus ex
his uidelicet, quæ extant, nunc demonſtrare euidentius poſſemus e pectore & corde iram & furorem
excitari, quàm his argumentis, quæ à Chryſippo allata ſunt. Quaſi, inquit, in excandefcētia hoc ap-
paret: cum ea euaporans e corde expelli ad quaſdam partes extrinſecus, faciēq; ac manus inflare ui-
deatur. Hoc dicto Chryſippus ueterem illam rationem uidetur concedere, quæ feruorem quēdam in-
nati caloris, dum iraciſcitur, in corde fieri opinabatur. quo quidem feruore poſtea efficitur, ut & facies
inſletur, & totum rubefcat, caleſcatq; corpus, corq; ipſum unā cum omnibus animalis arterijs uehe-
menter palpitet, ac ſaliat, Nunquid Plato ſecus ait, cum in Timæo ita ſcribit? Cor uero, qui ſimul & ue-
narum fons eſt, & eius etiam ſanguinis, qui in omnia membra uehementer circumfunditur, in ſatellitibus,
apparitorisq; ſedem ac domicilium conſtituerunt. ut cum iræ uis imperio rationis ferueſceret, ubi ſcili-
cet iniuſtum aliquid, ſiue extrinſecus ab alijs, ſiue intrinſecus a libidinibus perpetraretur, ſtatim, quic-
quid in corpore ſenſuum eſt, per omnes meatus iſſis, miniſq; perceptis exaudire, atq; obedire poſſet.
Item poſt hæc ita deinceps ſcribit. Cum uero ex cordis palpitatione in terribilium rerum timore, &
ex iræ excitatione præuiderent fore, ut totum hoc iracēntis partis domicilium aſtuofum, ac propemo-
dum ignitum redderetur, ſubſidium illi pulmonum forma aggenerata inuenerunt. Quare o bone Chry-
ſippe cum dicis iram a corde uaporare, atq; ad exteriores partes propelli, faciēq; inflare, Platonis de-
cretum ſcribis.

Homeri atque Heſiodi carmina, quæ citantur a Chryſippo, nihil facere ad eius opinionem con-
firmandam.

Cap. 2.

AT neq; hoc tibi in quaſtionem uenerat, utrum iracēntis animæ pars in corde eſſet collocata, ſed
utrum rationalis. Hoc debueras probare, nec multum laborare poſtea de iracundia: neq; uerſi-
bus poeticis librum referere: quos ſubſequenti ita ſcribis:
Ira, furorq; uiri, qui longe melle fluente
Dulcior, ut ſumus, generoſo in pectore gliſcit. Et item
Hunc ira turbatum extulit præcordijs. Et rurfus.
Intus mihi ardor auguratur palpitan. Et ſextenta id genus alia per totum librum. quibus efficitur
in corde eſſe iracundiam, cum rationem, non iracundiam ibi eſſe demonſtrare nunc oportuiſſet: uel
certe ſi nullo modo id poterat planum fieri, æquum fuiſſet, ut conatus ſaltem eſſet Chryſippus aliquid
afferre, cur in uno eodemq; membro & iracundiam, & rationem eſſe conueniret. Sed cum nulla in par-
te huiusce libri hoc fecerit, eam ſumptionem tanquam conſeſſam ubiq; depromit. ſtatim enim cum ſe
quitur, ita ſubdit. Nam ſi ira hoc in loco eſt, conſentaneum uidentur, ut reliquæ etiam cupiditates, & cer-
te reliqui affectus, & cogitationes, & quicquid huiusce modi eſt, ibidem collocetur. At nulla neceſſitas
eſt, ut eadem ſede ſint cogitationes, qua affectus. Quod ſi quis hoc, quaſi conſtet, ita promptum, expe-
ditumq; ſumere uoluerit, is rem ipſam, qua de ſit quaſtio, ſibi quaſi conſeſſam ſumet. Nam cum Plato
afferat non ex eodem membro rationem, iracundiam, & cupiditatem exiſtere: & Zeno uniuerſa hæc in
corde conſtituat: partes erant Chryſippi, & uniufcuiuſq; ut uidetur, qui poſt Platonem & Zenonem ad
examinanda utraq; hæc dogmata accedere uellet, alterum ex ipſis demonſtratione aliqua confirmare
alterum aliqua reprehentione conſutare. Si uero ſine probatione, ſicuti facit Chryſippus, ita pronun-
cies, ibidem eſſe rationalem animæ partem, ubi ea, quæ affectibus obnoxia eſt, tantum id ab officio phi-
loſophi abeſt, ut ne oratores quidem, aut ſophiſtæ iure poſſint ſibi arrogare. Nituntur quidem illi proba-
bilibus argumentis: quaſitum tamen ita abſolute ſumere neq; ſophiſtis, neq; oratoribus, neq; dialecti-
cis, neq; demonſtratiuis, neq; prorſus ex omnium numero cuiquam licet. Satiſ igitur fuerat, ut, quæ-
admodum Plato ſuo decreto confirmando operam nauauit, ſic quoq; Chryſippus Zenonis dogma cor-
roborare conaretur: neq; tantam uerſum ex omnibus poetis excerptorum copiam aſcriberet. quip-
pe qui nil habent aliud argumenti, niſi ut ira, furor, metus, formido, audacia, fiducia, ac tolerantia, atq;
id genus cetera partim affectus cordis, partim effectus & operationes eſſe uideantur. Quid enim ſibi
uolunt ea ex Homero hinc inde collecta carmina?

Valde intus cor ipsi in pectore latrat. Et,
 Pectora percutiens cordis sic increpat iram,
 Cor tolera, grauiora alias, peioraq; passum. Item,
 Sic imo Atrides suspiria corde trahebat,
 Dum ratibusq; suis stragem, Danaïsq; timeret. Et,
 Sed mihi bile tumet cor. Et,
 Non potuit cohibere iram sub pectore Iuno.
 Sed loquitur. Et item,
 Seruat adhuc tamen ille odium sub pectore, donec
 Vindictet. Quibus omnibus non ratio, sed iracundia in corde esse ostenditur. His itidem nihilo
 fecius.
 Ira etiam, quæ uel prudentem exasperat ipsum,
 Ira, furorq; uiri, qui longe melle fluente
 Dulcior, ut fumus, generoso in pectore gliscit. Item,
 Inq; cor assidue bellandi iniecit amorem. Et adhuc etiam,
 Additaq; est illi maior fiducia corde. Et,
 Corda autem Laertiadae dolor intrat Vlyffis. Tum,
 Ast illi patrios animos in pectora misit. Præterea,
 Sed sauit Achilles,
 Magnanimoq; truces in pectore concipit iras. Item,
 Iram perniciosam, & inexorable pectus
 Dij tibi formosæ causa tribuere puellæ. Rursus quoque,
 Sic furor Aeneæ generoso in pectore surgit. Nec non,
 Succendit pectus Iouis omnipotentis in iram. Item,
 Et mi animus magna est in pectore concitus ira,
 Exardetq; magis, bellandi incensus amore. Item,
 Ipse altè in clamans, iras in pectore cunctis
 Mollit, at iam iamq; fugam circumspicit Hector. Item,
 Nelide cor me, atq; animosus concitat ardor. Item,
 Corq; illi est ad bella ferox, animusq; uirilil. Rursus,
 O utinam uelut est animoso in pectore feruor,
 Sic quoq; firma forent Nestor tibi membra. Et quoq;
 Nosti etenim qualem sub pectore continet iram
 Fœmina. Et item,
 Sicq; tuum sub pectore firmum
 Cor toleret, quamuis hodie me plurima cernas. Dura pati. Rursus,
 Dixerat, atq; illis animauit pectora dictis. Et etiam,
 Telemachus magnum concepit corde dolorem. Et,
 Sic ait his cor castigans sub pectore dictis. Et item,
 Corq; illi paret tolerans, ac comprimit æstum.
 Hæc atq; alia numero, propemodum infinita carmina, quæ adducit Chryssippus, irascibilem in corde
 esse animæ partem confirmant, quæ si uniuersa ascribere uoluero, librum etiam ipse; uelut Chryssip-
 pus fecit, illis replebo. Sed satis superq; est Homericæ hæc hactenus addidisse. Quoniam uero quamplu-
 rima etiam ex Hesiodo sumpta a Chryssippo sunt, duo quoq; uel tria ex ipsis commemorare exempli
 gratia sufficiet.
 Huic furor, atq; animus forti sub pectore creuit. Item,
 Et quasi habens cruciantem animum sub pectore bilem. Et rursus,
 Ira quidem exarsit generoso in pectore cunctis.
 In quo quidem obstupescit, & Chryssippi magnanimitatē, quippe qui nobiscum nimis liberaliter agat,
 perinde ut causa postulat, mirari non possum. Hominis enim erat, qui tot poetas perlegisset, nosce-
 retq; ab ijs omnia decreta alia alijs uersibus introduci, id quod etiam Plutarchus in Homericis medi-
 tationibus ostendit, ea tantum ex ipsis colligere carmina, quæ decreto illi, quod ipse sectaretur, fidem
 facerent: alia omnia quæ uel repugnarent, uel contrarium prorsus statuerent, omittente. Ipse uero om-
 nia promiscue commemorat. Atqui hæc in causa huiuscemodi omnes uersus fuerant prætermittendi
 ac respuendi: illi colligi debebant, quibus intellectum, mentem, cogitationem, rationemq; in cor-
 de esse probare quispiam potuisset: cuiusmodi hæc sunt.
 Iuppiter eripuit tunc illi e pectore mentem. Item,
 Consilium quod sit nobis in pectore, nosti
 Neptune. Et etiam,
 Ista tuo semper sententia pectore fixa est. Rursus,
 Nempe mihi talis minime sub pectore mens est.

Nam,

A Nam, quæ admodum superioris illius generis carminū, quæ animi affectus in corde contineri asserunt,
 maxima quadam copia apud poetas reperitur: ita quoq; huius alterius non pauca habentur, quibus
 rationis sedem in corde esse probare, quantum quidem ad poetas attinet, unusquisq; posset.

*Carmina quadam Homeri, Euripidis, ac Tyrtai adducere Chryssippum, quæ sua opinioni
 aduersantur.*

Cap. 3.

Hæc Chryssippo, si modo testibus duntaxat agere, ac diiudicare litem hanc decreuerat, uel sola
 erant excerpta, atq; adducenda. Qui uero multa ex priore illo, pauca ex secundo genere af-
 fert, si rei ueritatem explicare, atq; ostendere uult, cum plura sine dubio illa sint, operam sane is egre-
 gie nauat: sin, quod Chryssippus studet, tentat demonstrare, sibi ipse aduersatur: & maxime in his, ubi
 iracundiam a ratione castigari euidenter ostendit Poeta, sicut hic.

Pectora percutiens cordis sic increpat iram:
 Cor tolera, grauiora alias, peioraq; passum.
 Ita enim Homerus Vlyssē secum loquentem inducit, cum ex indignatione flagitiorum, quæ ab an-
 cillis in domo cōmitti uidebat, accensus in corde calor feruesceret, ipsumq; superata ratione iam iam
 iracundia ad sumendum de mulieribus supplicium importune esset præcipitatura. Eundem quippe or-
 dinem inter se habent ratio, & iracundia, quem eques, & equus, quem uenator, & canis. Iustus qui-
 dem est & conuenientius, ut, quod natura nobilius meliusq; est, dominetur: eques uidelicet equo,
 canis uenator, iracundiæ ratio, sed incidit, ut non semper naturæ lex in hoc coniugarum rerum ordi-
 ne administrando seruetur. Equus enim ferox & indomitus interdum sine ullo modo excurrens sesto
 rem quoq; uel uirium imbecillitate, uel equestris artis imperitia succumbentem secum rapit. Ita etiam
 ira non nunquam uehemens atq; ad sumendas intempestiue pœnas paulo uiolentius excitata, infirmā,
 aut indoctam rationem subigit, & secum trahit. Quod si & eques, & ratio tam uiribus, quàm scientia
 præditi fuerint, proculdubio & ille equum, & hæc iracundiam cohibebit, ac uincet: sin uel utroq;, uel
 horum altero caruerint, periculum imminet, ne, quod superius nobiliusq; natura est, inferiori ac uilio-
 ri sese tradat, ac submittat. Hoc Scythis, & Gallis, multisq; alijs barbaris nationibus, atq; ex nostris
 uel pueris, uel ineruditis hominibus usu uenit, ut iracundiam ratione habeant potentiorē. Id quod
 Homerus cum uellet ostendere, Hectorē, & Achille, & quosdam alios huiuscemodi iuuenes ira-
 cundiæ succumbentes induxit: Vlyssē uero, Polydamantē, & Nestorē illi dominantes: plerunq;
 adeo potenter, ut ad nihil iniustum atq; irrationabile agendum ne excitetur quidem: interdum ita, ut
 si exciteretur, statim eam rationis freno compescant. Quemadmodum in iisdem his uersibus Vlyssēs.

Omnes seriatim ascribam.
 Atq; ibi sollicitus, uigilansq; iacebat Vlyssēs,
 Secum animo uoluens pugnam, cædemq; procorum.
 Cum uidet ex aula lætas prodire cateruas
 Fœmineas, risum inter se, blandumq; susurrum
 Miscētes, quæ nocte procis iunxissē cubile
 Consuerant: pectusq; illi subito arsit in iras.
 Multum agitatur secum, mentemq; animumq; furentem
 In diuersa rapit, surgens ne occideret omnes,
 An sineret tunc illa procis connubia iungi
 Vltima, ualde intus cor ipsi in pectore latrat.
 Utq; canis paruos catulos sua pignora seruans
 Ignoto oblatrat, quicumq; accesserit, atq;
 Vim facit, & morsu cunctis pugnaciter obstat,
 Sic indignanti cor oblatrabat. at ille
 Pectora percutiens cordis sic increpat iram.
 Cor tolera, grauiora alias, peioraq; passum.
 Illo scilicet horrendus quo tempore Cyclops
 Mandebat miseros socios, in tanta pericla
 Durasti, ex antri donec te limine prudens
 Consilium eripuit, cum iam interisssē putares.
 Sic ait his cor castigans sub pectore dictis,
 Corq; illi paret tolerans, ac comprimit æstum.
 Nisi his carminibus Homerus rationis & iracundiæ certamen in prudente uiro apertissime exprimit, ra-
 tionisq; uictoriæ, & alterius obedientiam, nihil profecto amplius erit, quod in hoc poeta intelligere ua-
 leamus. Nam si tam aperta atq; euidentia in dubium uocantur, quid in alijs certi atq; explorati habeas,
 non liquet. Cum .n. Vlyssēs flagitia ancillarum uideret, & ab iracundia ad puniendas eas uiolenter tra-
 heretur, ratio ipsum rei importunitate demonstrata refrenat, ac cohibet. & quæ a rōne iracundiā ad differē-
 dam in aliud commodius opportuniusq; tēpus uindictā non facile poterat induci, uehementius corri-
 pitur: ac quasi equus excurrens a sesto ualido iniecto freno uiolenter retrahitur, his uerbis: tolera o
 generosissimum cor nunc etiā, ut prius Cyclops iniurias, cum socios interimi, ac laniari conspiceres,

PRIMA CLASSIS.

V 2 fortiter

fortiter sustinuit. Vnde, ut mihi quidem uidetur, sicut opportunissime a Platone in quarto Reip. ita E importunissime hic a Chrysippo carmina hæc commemorantur. Multo magis etiam illa intempestiue adducuntur, quæ Medea apud Euripidem inquit, cum animus ipsius rationis atq; iracundiæ seditione agitaretur. Videbat quippe quàm nefarium, quàmque detestabile facinus erat perpetratura, cum cædē liberorum aggrediretur: ac propterea cunctabatur, & differebat. neq; subito incitata id peregit: sed ipsam iracundia ueluti equus effrenis uictō atq; excusso fessore ad filios trucidandos iterum uiolenter trahebat: deinde rursus ratio retrahebat, ac reuocabat: mox contra iracundia impellebat: rursus ratio renitebatur. Vbi uero sæpius hinc inde ab utrifq; his distracta tandem iracundiæ acquieuit ac cessit, ita loquentem eam inducit Euripides.

Cognosco quàm nefanda nunc patro mala.

Sed ira consilio est potentior meo.

Cognoscit utiq; a ratione edocta sceleris, quod erat factura, immanitatem, sed potentior iracundiā esse ait, a qua uiolenter ad crudelitatem eam impellatur. At contra Vlysses iracundiā domuit ratione: neq; iniuria: Barbarorum enim & ineruditorum hominum exemplum proposuit Medeam Euripides, in quibus fortior ratione iracundia est: Græcorum & eruditorum, qui potentius rationis moderamen iræ temeritate habent, Vlysses Homerus finxit. Sæpenumero autem ratio in irascibilem animi partē adeo liberum imperium exercet, ut nulla unquam pugna oriatur: sed altera imperet, altera audiens dicto semper fit. quod ijs accidit, qui ad summum philosophiæ apicem attingere potuerunt. Sæpius etiam iracundiæ dominium supra rationem tam ualidum est, ut ipsa sola semper regnet, ducatumque obtineat. id tum in barbaris plerisque, tum in pueris qui natura iracundiores sint, tum etiam in feris non paucis, ferinisq; & agrestibus hominibus uidere licet. Interdum neutra ea potentia est prædita, ut statim alteram subiugare atque ad se attrahere possit: sed utraq; tanquam duæ ac diuersæ animæ partes, uel si minus partes, saltem facultates, ac potentiæ, inter se tandiu pugnant ac digladiantur, quoad altera tandē, ut in Vlyssæ ratio, in Medea iracundia, uictoria potiatur. Chrysippus uero cum has neq; partes animæ, neq; facultates irrationabiles, quæ a rationali discrepent, esse opinetur, non dubitat tamen & Vlyssis, & Medæ uersus, quibus dogmā suum ruit, in medium afferre. Quo pacto igitur cum huiuscemodi hominibus agas, qui præterquam quod nullam, ut sæpius dictum iam est, euidentissimarum rerum curam habent, ea etiam quæ decreta sua resellunt, quasi confirmant, ad probationem adhibent? Totus enim is tractatus, in quo de animæ principatu agit Chrysippus, poeticis carminibus refertus est: quæ uel affectus in thorace & corde existere attestentur, uel duas esse animæ facultates toto inter sese genere discrepantes, rationalem, expertemq; rationis ostendant. Nam quemadmodum ex Homero, & Hesiodo pauca quædam paulo ante apposui ex ijs quæ a Chrysippo fuerant coaceruata, ita quoq; Orphei, Empedoclis, Tyrtæi, Stesichori, Euripidis, ceterorumq; poetarum quàm plurima simili cum absurditate ab eodē citantur. Cuiusmodi est Tyrtæi illud.

Iram ardentis habens in pectore, uimq; leonis.

Leonem quidem iram habere etiam prius quàm Tyrtæum audiremus, omnes plane scimus. Chrysippo tamen quippe qui leones ira priuet, consentaneum minime erat id ascribere. siquidem nullum brutum animal opinatur neq; irascibilem, neq; concupiscibile, neq; rationabilem partem habere, sed quod in primo etiam libro dixi, Stoici fere hæc omnia brutis in omni operatione prorsus eripiunt. Tyrtæus autem sicut etiam Homerus, & Hesiodus, & ut semel dicam, omnes poetæ iram habere, & quidem uehementissimam leones dicunt: adeo ut homines quoq; qui iracundissimi animosissimiq; sint, leoni assimilent, ac comparent. Quinetiam ut omittamus poetas, iracundissimos atq; animosissimos quosq; nemo non leones appellare consueuit. nec definit in theatro uulgius hisce compellationibus quotidie athletas incitare. Atq; ita fit, ut in contrarium prorsus, quàm uolebat, Chrysippo res cedat. nam cum argumenta, quæ a natura rei ipsius de qua quæstio est, ducuntur, ubiq; omittat, & oratorie magis, quàm philosophice in testium multitudine uictoriam ponat, ab iisdem ipsis quos citat, proditur.

Qui sunt secordes, euiscerati, & excerebrati, quorum uerborum significatio fuit a Chrysippo ignorata.

Cap. 4.

Quid illud, cum inquit, propterea quosdam secordes appellari, *καρδιου* dico, quod omnes credant ac persuasum habeant, principatum animæ in corde contineri, non ne dignum admiratione sit, quod ne eatenus quidem uir iste ea quæ dicuntur percipere uideatur, ut aduertat homines stultum aut imprudentem neminem ita uocitare, sed ubi huiuscemodi aliquem irridere uoluerint, dicere sine cerebro eum esse: ubi meticulosum, aut timidum, sine corde? Igitur hic quoq; ab iisdem, quos produxit testes, quippe cum rationē in cerebro, iracundiā atq; animum in corde esse opinentur, Chrysippi decretum redarguitur. At ipse mirabili certe quodam modo uerbum illud secors conatur exponere, quoq; sensu ab hominibus dicatur, statimq; illi euisceratum annectit, uerba eius ad hunc modum se habent. Adijciunt in super his, quæ a me superius sunt commemorata, etiam alia huiuscemodi dicta: uerbi causa cum euisceratos appellant. quemadmodum dicimus cerebrum quosdā non habere, quosdā habere. ita et dicere nos arbitrantur cor habere quosdam, quosdam non habere, ut supradicta. ut euisceratus fortasse pro eo accipiat, qui nullum intus in alterius aduersis dolorem habet, a corde communiori uocabulo ita appellatus, cerebrum uero assumitur, uel quod eiusdem generis simile quoddam sit, uel

A fit, uel quod eminentiam quandam etiam ipsum habeat non dissimilem. Hactenus Chrysippus, cuius quidem orationem oportet ter, & quater multo cum ocio, studioq; & diligentia non mediocri perlegere, atq; ita demum credere id in ea reperiri, quod in proverbio est, cum aiunt, Nihil apprehende, & fortiter tene. Ego equidem cum multas sæpenumero in multis libris orationes legerim, in quibus nomina & uerba inter se sine ullo sensu constructa sunt, nusquam id tam exquisitè factum unquam uidi, quàm in hac Chrysippi modo a me commemorata oratione. ænigma enim plane est tum mirabili quadam obscuritate perplexum, tum intempestiua breuitate concisum. Cum tamen in nullo suo scripto breuitatem sectari consueuerit, sed contra, adeo prolixus sæpenumero sit, ut in toto aliquo libro de iisdem rebus multis uariisq; modis ulro citroq; orationem inuertat. Obscuritas quidem familiaris ipsi est, quæ ex interpretis, atq; explicatrici facultatis imbecillitate consequitur: quod ipse etiam in se agnoscere uidetur, qui ter, atq; etiam quater eadem de re uerba non grauatur protrahere. breuitas & insueta ipsi est: & raro, nisi ubi suorum decretorum scrupulum occurrere aliquem intelligit ineuitabilem, ab eo usurpatur: quem uult, credo, ne conuinci immorando, resellitū possit, cursim transmittere. Sicut enim cetera omnia manifestius exprimere cōtendit, ita mihi uidetur uelle ea, a quibus redarguitur, obscuritate, ac breuiloquio contegere, ut scilicet diluisse obiecta crimina, non penitus omisisse hoc modo existimetur, omnisq; præterea facultas contra ea, quæ omnino non intelligimus, dicendi nobis preripiatur. Verum tamen hæc quæ ascripsi uerba, ubi exponit Chrysippus quo modo uulgares cui sceratum, quem item ad modum cerebrum non habere accipiant, tale quid argumenti habere mihi uidentur. Euisceratos quosdam eo significato uocant quo secordes, iccirco quia uiscus cor est. quoniam uero etiam cerebrum & uiscus est, & unum ex principalibus, cerebrum non habere eosdem dicunt, quos euisceratos nuncupant. Hanc tamen expositionem Stoicorum nullus admittit: sed aiunt longe aliud esse quod illis uerbis significetur: quale uero id sit, non explicant. internū scilicet, atq; ut ipsi appellant, exotericum atq; arcanum quiddam. Quin nos statim, quippe qui temere contradicere prius audeamus, quàm uim uerborum exploratam habuerimus, increpant: non nulli etiam uehementius in nos inuecti conuicij profanos, minimeq; habiles disciplinis, litigiososq; nominant: negantq; hoc tam ineruditis hominibus se esse enunciaturus. Verum isti alia nolentibus etiam nobis prolixè admodum tractant. Vbi est autem ad huiuscemodi aliquid uentum, ut dixi, quod nullam garrulitatem non admitteret, tum hi qui libros componunt, cito simul, & obscure præteruolant: tum qui eos explanant, magis simulando nolle alios docere, quàm se uictos fatendo inuidiæ audientibus suspicionem exhibent. Sed euisceratos atq; excerebratos iā omittamus, ne ulterius Chrysippo, testibus, quos ipse produxit, euidenter conuictis molesti esse pergamus. eoq; unde digressi fuimus, reuertamur. Chrysippus itaq; cum librum totum Homeri, Hesiodi, Stesichori, Empedoclis, Orphei, uersibus referret: in superque ex tragœdia, Tyrtæo, ceterisq; poetis non pauca addiderit: non aduertens suam hanc mirabilem inquam immensiloquentiam, hoc enim conuenire illi nomen arbitror: deinde ad uerbum ita subnectit. Hanc quidem garrulitatem anicula, fortasse etiam literarū magistri esse dicent, qui uersus uelit quam plurimos sub eadem sententiam reducere. Recte hoc dixisti Chrysippe. rectius tamen fuerat, si non dixisses tantum, sed uitasses etiam anilem hanc garrulitatem. At quid anilius, quid nugacius, quid grammaticæ conuenientius, quid tandem a demonstratione, quæ philosophi est, alienius remotiusq; reperiri potest, quàm cum statim in principio tractatus Platonis dogma recitaueris, non ascribas etiam quo modo id ab eo, eiusq; sectatoribus confirmatū sit, sed omittas, penitusq; ita reijcias? obiectioes quoque rationum Stoicarum, earumq; dissolutiones prætereas, ubi demonstrationibus, quæ sciētiam parerent, uti, atque ita decretum tuum firmare ac fundare debueras? tum poetarum dicta colligas? imperitorum uulgius in testimonium cites? quid mulierculæ super hac re dixerint scriptis tradas? præsertim cum parum foeliciter his etiam tuis testibus res agatur. Poetæ siquidem, & uulgares plerumque contra te omnes pronunciant. quis enim poeta est, qui multa rationis expertia animalia homine uehementius & concupiscere, & irasci non prodat? Quis e uulgo in sermone uerbis perinde non utitur, ut Platonis decretum exigit? secordem enim unumquosq; eum appellat, qui ignauus, meticulosus, & timidus, imbellisq; est. cum etiam ad fortem aliquam rem obeundam incitare hominem uoluerint cor resumere ac recipere eum hortantur. Nec non eos qui stultum quid dixerint excerebratos, & imprudentes irridendo nominant: alios contra ingeniosos, & intelligentes, quorum scilicet prudentia laudi est. At qui nemini miserentur, neminem amant, & siue laudentur, siue uituperentur, iuuentur, an laudantur, nihil prolixius laborant, omni, quemadmodum lapides, sensu carentes, eos euisceratos uocant. Atq; ita demum loqui consueuerunt, ut quorum summam sensuum stupiditatem sugillare uoluerint, euisceratos: quorum ignauiam, secordes: quorum amentiam, excerebratos nuncupent. Quoniam uero iecur tertium aliud est uiscus, in quo animæ concupiscibilis uis continetur, opusq; est, si perfectus animæ hominis cultus ornatusq; esse debet, ut huic quoq; propriarum motionum congruitas aliqua existat: recte etiam illi qui in hoc sicut in alijs duobus torpet, maleq; affectus fuerit, euisceratus nuncupabitur, cui contrarius est uiscerosus, quem *μεγαλοπαλαχων* græci appellant. Qualem Euripides uiscerosam re uera Medeam inducit: quæ omnes trium uiscerum facultates, & motiones uegetas uehementesq; habebat: libidiniosissima foeminarum, iracundissima, & calidissima. Concupiscibilis quidē animæ eius partis libido in quantam intemperantiam fuerit effusa, satis argumenti id esse potest.

quod de amore Iasonis tradunt: cui succumbens illa, suis proditis ac desertis, peregrinum hominem E fecuta est, eiq; se uitamq; suam penitus credidit. Irascibilis uero quam uehemens esset ea non parua sunt indicia, quæ in liberorum dira illa animaduersione patrauit. Rationabilis autem patris calliditas & prudentia, nam in hoc quoq; non quælibet, neq; triuialis ab Euripide fingitur, ex illis agnosci optime potest, quæ ad puniendos inimicos excogitauit: quæq; secum ipsa disputat, dum reprimat animû, suadetq; iræ a nefarijs sceleribus abstat. Vnde non immerito de ipsa ita inquit Euripides.

Quidnam faciet anima
Viscerosa, atq; irrequieta,
Oestro irritata malorum?

Et hæc quidem uiscerosa. Euisceratus autem, & parum uisceratus, siue, ut *μινροσπληνιστος* exprimamus, paruuiscerus ille est, cui tum praua sunt tria hæc animæ membra, tum etiam parua, tum ad motiones lenta, ac difficilia. At uero quod mihi his commemorandis in mentem uenit, non grauibor expromere. Dictum a ueteribus philosophis est fieri non posse, ut qui cum garrulis hominibus disputationem habet, is sit ab omni profus garrulitate alienus. Id quod mihi in præsentia intelligo contigisse, cui Chryssippi garrulitate perfuso necesse fuit & uulgarium, & Euripidis dicta explanare: Nunquam tamen profecto commisitsem, cum tanti decreti demonstrationes scribere proposuerim, ut sponte in has nugas fuissém delapsus. Nam non modo Euripides, uel Tyrtaeus, uel quiuis alius poeta, uel etiam profusus e uulgo aliquis satis locuples testis est, cui sine ulla demonstratione de dogmate fides adhiberi debeat: sed ne ipsius quidem medicorum consensu omnium facile principis Hippocratis, neq; Platonis philosophorum omnium eminentissimi tanta est auctoritas. Sane ob alterius præstantiam posteriores omnes inuidia rupti multa contendendi studio absurda impudenter commenti sunt: uelut Chryssippus. Platonis uero uel gloriam superare, uel demonstrationum ornatum assequi nemo unquam poterit. Nullus tamen est recte sentiens qui uelit uiris his, licet longe alijs omnibus scientia præstiterint, si absolute quid super hac re dixerint, acquiescere: sed probationem omnes expectant. At Chryssippus ne unam quidem demonstrationem ex illis quæ a uiris his allatæ sunt de proposito dogmate nec refert, nec refellit. Sed Tyrtaeum, & Stefichorum adducere in testimonium non ueretur, qui si uiuerent, interrogarenturq; an de horum decretorum scientia altercati essent, faterentur proculdubio nihil se huiusmodi unquam intellexisse. Quin ex Chryssippo sibi his de rebus aliquid discendû potius, quam ex se demonstrandum censerent. Chryssippus uero hos ad imperitos homines scilicet deduceret, doctus ad indoctos, mentis compos ad insanos, rationum consecutionis peritus ad eos qui nõ modo cum alijs, sed etiam secum & in uerbis & actionibus semper dissentiunt. At uero licet uulgares omnes & insaniant, & secum & cum alijs semper diffideant, hanc saltem, ut uidentur, prudentiam in se habent, quod ad ea quæ dicunt euiscerati testes, qui contra se testimonium pronunciant, minime adhibent. Chryssippi autem sapientia imperitorum etiam in sapientiam in eo transgressa est, quod testimonia, quibus condemnaretur, corrogauit. Qua in re nugari etiam ego ea de causa coactus sum, ut Chryssippum in omnibus maxime errasse manifestarem. Neq; enim aliquam a Platone, & Hippocrate allatam demonstrationem recensuit, neq; infirmauit: Neq; ipse aliam quampiam scripsit: Neq; quibus agi restibus oportebat, satis cognouit. Quam quidem sibi contraria ac pugnantia dicat Chryssippus etiam in primo libro a nobis ostensum est: non minus tamen hoc loco hominis stoliditas potest conspicua esse ac manifesta, cum ea quæ celare debuerat, quippe quæ rationes suas funditus euertant, non modo non celet, uerum etiam sibi attestari existimet.

Alia quædam Chryssippi rationes fatuæ ac nihil ad rem attinentes reselluntur. Cap. 5.

Sed omittis iam huiusmodi nugis, omnes quas interrogat rationes seriatim uideamus, a principio sursum totius tractatus, nequid prætermisum sit, examinatione repetita. Ipsam orationem, quamuis paulo longior sit, totam apponam: quæ ad hunc modum scripta est. Nam si ira hoc in loco est, cõsentaneum uidetur, ut reliquæ etiam cupiditates, & certe reliqui affectus, & cogitationes, & quicquid huiusmodi est ibidém collocetur. Rumori aut obsecundantes pleriq; multa uera dicunt supradictâ illâ propensionem secuti. Primum. n. ut hinc incipiamus, ex hoc inquit quidã ascendere iram, & deorare bilem quosdã uolunt: cum et dicimus deorari ab aliquibus inuectiuas & contumelias, & non deorari, ex eadê propensione loquimur. similiter cum dicimus nihil illis descendere. Zenonê quoq; ipsum de uorato dicto abijisse asseueramus, cum ad apprehensores suos ait oia se quæ sita in ore gestare, nõ oia de uorare: Siquidem neq; deoratio, neq; descensus dictorû alioqui dici potest proprie, nisi principatus animæ nostræ, in quem omnia hæc deferuntur, in thorace habeatur. Nam si in capite est, ridicule, atq; improprie admodû descendere dicitur de uerbis: propria. n. eorû esset ascensio potius q̃ descensio, cû sensus auditus antedicto modo ad mentem reflectatur. si igitur in thorace est anima, descensus proprie dicitur, si in capite improprie, atq; absurdissime. In his rursus Chryssippus uulgariû testimoniu, quod adduxit, contra se esse non intelligit, ascendere. n. iram seu furorem, aut descendere bilem, ceteraq; id genus quæ dicuntur, illis potius attestantur, qui iram omnesq; affectus in inferioribus partibus, rōnem in capite collocatã esse censent. Quin etiam animaduerti solitos dicere homines sibi uerba nõ descendere, non cum non percipiunt, neq; intelligunt ea quæ dicuntur: sed cum dicto aliquo in iram, uel tristitiam, uel furorem uel talem aliquem affectum irritati, aut parum curent, aut perturbatione non afficiantur.

Et

A Et hæc quidem garrulitas hæcenus: post quam alterius meminit Chryssippus ita. Mulieres quoq; magis tale quid præ se ferunt. cum enim non descendunt ipsis ea quæ dicuntur, frequenter digitum ad cordis sedem deducunt, negantes, inquam, dicta eo descendere. Hoc argumentum superiori cognatum duo insuper alia quam scitissima argumenta in se collegit. unum, quod quæ hæc dicunt foeminae sunt, non ut in superioribus uiri: alterum, quod monstratione, quasi gestu & saltatu quodam expriment ea, quæ oratio in uiris indicabat. Verum õ optime Chryssippe, contra te foeminarum testimonium citas: neq; n. illæ ita loquuntur, seu, ut tu dixisti, manuum gestulatione representant, cum intelligi a se negant ea quæ dicuntur: sed cum uel conuicijs, uel minis, uel tali quapiam iniuria lacescit significare uolunt se neq; irasci ob id, neq; excandescere, neq; ægre ferre omnino. Quanquam te quoq; id minime latere arbitror, quippe cum hoc loco etiam paulo post tibi ipsi oblocutus in hunc modum scripsisses. Ex qua quidem propensione naturali ea quæ dicuntur non descendere asseueramus siue minas, siue conuicia, adeo ut feriant, aut attingant, atq; ita perturbetur mens. Ex eadem propensione est illud, cum dicunt, profundam aliquos mentem habere, propterea quod nihil huiusmodi descendere eatenus potest, ut eam attingat. Iam igitur ipse etiam Chryssippus testatur non descendere in pectus ea quæ dicuntur, solere de minis, & conuicijs dici. mentis tamen nomen orationi huic adiecit, cum iracundiæ debuisset. Considerare enim, & intelligere quæ dicuntur, & quid repugnet, quidq; consequatur, cognoscere rationabilis facultatis officium est: sicut irascibilis, cum minis, aut conuicijs prouocatur, nõ irasci, aut excandescere. Sed hoc Chryssippus in sequentibus ait. Inter hanc uero modo ascriptam orationem, & eam quam paulo ante retuli de mulieribus, alia quædam uerba intercedunt: quæ quidem ne uidear quicquam omnino præterijisse etiam ipsa ascribam. Ea eiusmodi sunt. His uero consentaneu est cum dicimus quosdam, quæ sibi uisa fuerint, euomere. Item profunditatem multarum talium reru esse consueuimus affirmare, quod cum supradictis consonat. Nam si ubi (id quod simile dictu est) diem esse deuorauerimus, atq; in mente hoc recondiderimus, postea e contrario rebus eodem modo se habentibus, quo prius, diem non esse affirmemus, non absurde, neq; improprie euomere id dicimus. Equidem ego neminem ita loquentem unquam audiui, ut euomere in hunc sensum diceret. sed respuere, & expuere, & eijcere, siue reijcere, & deponere dicunt, cum uolunt significare a prauis opinionibus quempiam recessisse. Quod si etiam euomere diceretur, ita esset dictum, sicut respuere, & reijcere, ceteraq; id genus, quæ per translationem usurpantur: Sed huiusmodi argumenta non modo philosopho, sed ne oratori quidem tractanda esse, & in superioribus libris satis demonstrauimus, & nunc etiam possemus breuiter ostendere artibus, regulisq; oratorijs in medium adductis: quibus illi unde in unaquaque causa sumenda sint argumenta, præcipiunt. Nihil enim huiusmodi traditum ab illis reperitur, ut ea sunt quibus Chryssippus libros suos referit. At uero si totam hanc Chryssippi orationem uellem ita exacte excutere, ut nullum errorem irreprehensum prætermitterem, nihil esset quo minus in infinitam prolixitatem liber hic produceretur. Quare his omittis ad ea quæ sequuntur, iam descendam: ubi Chryssippus poetarum testimonia adducere incipit paucis quibusdam suis uerbis interpositis, quibus sapenumero quid sibi uelint carmina, explicat, sæpe etiam quasi compendium quoddam atque uniuersæ rei summam colligit. Exorsus igitur a quodam Empedoclis dicto ipsum enarrat, atq; in ipsa enarratio rationes paulo grauiore aggreditur: e quarum numero illa est de uoce, quam in secundo horum commentariorum uolumine retulimus. In quo quidem libro mihi uisum erat satius esse, ut eæ tantum rationes, quæ probabilitatem aliquam in se haberent, apponerentur, non quæ profus abiecte essent, & mulieres, uulgares, etymologias, uel manuum admotiones, nutusq; ac renutus capitis, siue etiam poetas in testimonium adducerent: in hisq; decreueram conquiescere. Sed amici rectius iudicarunt esse, ut neq; meras Chryssippi effutias alias, neq; has omnino prætermitterem: sed cum absurditatem earum notarem, tum uero demonstrarem eas, præterquam quod nihil amplius astruunt, contra Stoicorum decreta quoq; fuisse assumptas. Inde effectum est, ut omnia ista postea hoc libro sim persecutus. Cum igitur de uoce in superiore libro satis superq; omnia absoluerimus: nihilq; amplius nobis dicendum hic restet: ad ea quæ post hanc de uoce rationem a Chryssippo afferuntur, commemoranda iam deueniam. Ea sunt tum de manuum illatione & admotione, cum pectus nos ipsos monstrando attingimus: tum de eadê uoce, id quod etiam in etymologicis retulit, asserens in ea monstrationem quandam sensui patentem inesse: propterea quod scilicet in prima eius syllaba pronuncianda mentum, labiumq; inferius ad pectus retrahatur. Verum de his quoq; & in secundo horum commentariorum libro, & in eo quem de recta nominum ratione inscripsimus, a nobis satis dictum arbitror. Subsequuntur quæ de cordis etymologia his argumentis non dissimilia in eodem primo de anima libro ita a Chryssippo scripta sunt. His omnibus consonat & consentit nomen ipsum cordis, quod græci *καρδίας* nuncupant. Ita enim dictum esse constat quasi cratia, hoc est ex quodam dominio, & principatu, quod in ipso dominans, ac princeps animæ pars contineatur. Sed, õ bone Chryssippe, neq; nos id inciamur cor uiscus esse in nobis, quantum ad uitam quidem attinet, omnium præcipuum: sed absolute & simpliciter præcipuum, non concedimus. neq; enim cordi natura id tribuit, ut dominaretur, imperaretq; alijs, cum regere ac gubernare hominis corpus opus esset: sed cerebro imperiû, cordi obedientiam demandauit: perinde ut nos demonstramus. Deinceps progrediendo Chryssippus hæc subiicit. Hac parte incitatur, hac assentimus, in hanc sensuum omnium instrumenta pertingunt.

Hæc demum sola ex scientiam facientibus sumpta sunt capita. Quod si ea probasset Chrysi-
 ppus, & hominem laudasset, & Stoicorum decretis acquiescisset. Quoniam uero ita pronunciauit tatum, ne
 que ea quæ dixit confirmare conatus est, nos autem & superius demonstrationes attulimus, probaui-
 musq; hæc omnia ex corde minime fieri, sed ex cerebro in quo origo illorum omnium existit, & inferius
 etiam, nihilominus sumus demonstraturi: æquum uideretur esse, ut non amplius iam Chrysi-
 pprocratis, & Platonis decretis fidem adhibeamus. Hæc igitur capita, in quibus tota horum dogmatum
 uis firmitasq; consistit, tam cito Chrysiippus præteruolat, ut mentionem tantum de illis faciat: cetera ue-
 ro quæ opus non esset, superflue dilatat. Deinceps de uocæ, neruorumq; origine differit, quibus utriusq;
 in superioribus commentarijs satis occurrimus. Tum de nomine hoc se corde agit: uimque eius nititur
 explicare, qua de re superius paulo etiam a nobis dictum est. Illud tantum in præsentia ex eadem Chry-
 sippi oratione annotandum, quod his quæ a me supra dicta sunt astipulatur: id sic habet. Ex hoc bene
 cordati quidam dicuntur esse, quemadmodum bene animati: & cordis dolore laborare, qui solitudi-
 ne curisq; uexantur. quippe cum in corde ille ex mœstitijs curisq; conceptus dolor existat. His uerbis
 Chrysiippus aperte iam nobis testatus est, neminem imperitum, uulgaremq; esse qui rationalem animæ
 uim in corde esse opinetur. At neq; seors eam habet uim, ut apud uulgares, quod ipse putat, inanimi si-
 gnificet, sed timidum: sicut etiam cor dolere, curis agitari dicunt. Id quod ipse quoq; Chrysiippus iisdem
 his modo a me supra scriptis uerbis testatur, cum inquit: quippe cum in corde ille ex mœstitijs curisq;
 conceptus dolor existat. Ita fit, ut Chrysiippus imprudens ubiq; non rationalem partem, non scientiæ
 capacem, non ueritatis indagatricem, sed animi affectus in corde esse confirmet: id quod etiam facit cū
 sequendo infert. In summa ut in principio etiam dixi, optime hoc ostendunt timores, doleresq;, qui hæc
 in parte existunt. Hic quoq; Platonis rationem astruit. Et deinceps pari modo, in corde irascibilis ani-
 mæ partem collocatam esse, probare se non intelligit: in hunc modum. Nam & cordis palpitatio, & to-
 tius animæ concursus ad cor in pauoribus euidentis est: cum minime superueniendo succedendoq; alijs
 accidant, ut ea quæ natura mutuam quandam contagionem inter sese habent. Vnde etiam in semetip-
 sos contrahuntur ad cor, utpote in principatum collecti homines, atq; ad mentem, utpote sui ipsorum
 conseruatricem, ægritudinis quoq; affectus hic fieri perbelle apparet, nullo alio corporis loco cōtagio-
 nem ullam, consensumq; doloris patiente. si enim uehementes aliqui dolores existant, nullus alius est
 locus, qui affectus hos præ se ferat: at cor uel maxime. Omnia hæc a Chrysiippo uere admodum dicta es-
 se affirmamus. Quinetiam monitos uelim istius sectæ homines, ut memoria teneant hæc: neq; amplius
 ea de re, quod uidelicet pauores, & angores, omnesq; id genus affectus in corde consistant, aliam a no-
 bis demonstrationem requirant. Quamquam hoc quoq; quasi concessum ab ipsis Stoicis sumitur. Siqui-
 dem non tantum Chrysiippus id facit, sed Cleanthes, sed Zeno prompte, atque absolute, ipsa hæc ponit.
 Verum non hoc in præsentia est inspiciendum, sed illud tantum, in quo tota huiusce rei controversia
 consistit: an in hoc rationalis etiam pars sita sit loco. Quod si, quemadmodum is quæ a Chrysiippo sæpe
 iam repetita sunt, perspicue ostenditur iracundiam in corde contineri: ita nos quoque de ratione, quod
 in capite, & cerebro sedem habeat, similes quosdam, uel etiam uehementiores probationes apponere-
 mus, quid aliud quàm Platonis, Hippocratisq; dogma, uerorumq; rationibus coniunctis demonstrare?

*Epilogus earum rerum quæ de cerebro, & corde, ueris ac scientiam parientibus rationibus
 demonstrata sunt*

Cap. 6

Melius itaq; fortasse est, ut quando ad hoc oratione incidimus scientiam afferentes demonstratio-
 nes, de quibus in superiori commentario latius differuimus, summationibus etiam quibus quæq;
 propolita res demonstrari possit, assignatis, breuiter hic commemoremus. Fuit hoc de promptum caput
 ex ijs quæ insunt, & accidunt utrique uisceri, ex quæ sita rei substantia incipere oportere: quæ uero ines-
 sent, & acciderent priuatim utriusq;, superius exposueramus. Quorum capita hæc fuerunt: primum, sicut
 arteriarum cor, ita cerebrum instrumentorum omnium quæ sensum, & motum, qui per uoluntatem fit,
 in omnia animalis membra traducit, qui nerui appellantur, originem esse. Deinde cerebri uentriculis
 collisis, uel uulneratis, totum repente animal sopitum collabi, neq; tamē uel arteriarum, uel cordis agi-
 tationem interire: sic etiam si eodem modo cor affectum fuerit, arteriarum quidem motiones lædi, to-
 tum uero animal neq; in sensu aliquo, neq; in motu noxam ullam uideri contraxisse. Mox ostendimus
 etiam neutrum alteri supradictas facultates, neq; cor cerebro uel sensuam, uel motiuam agitatione scilicet
 licet uoluntaria, neque cerebrum cordi pulsuum incitatuam suggerere: sed uiscera hæc suæ utriusq; fa-
 cultatis quendam quasi fontem existere. Quod nunc etiam morborum testimonio, id quod diffusius in
 sequentibus libris faciam, potest comprobari. Nam si in cerebro uitium sit, in delirium animal, motusq;
 & sensus priuationem prompte incidit. Si cor laboret, nihil huiusmodi patitur: sed intermori, & perire
 etiam quandoq; consuevit. Si igitur ita se habent hæc, sicut re uera se habent, & qui dicunt neruus ex
 corde oriri, dicere quidem, & scriptis etiam mandare, ut alia multa & dicunt, & scribunt, non tamen e-
 uidenter in animalibus monstrare id possunt: restat ut principium, unde nerui oriuntur, cerebrum esse
 necesse sit: quæque Chrysiippus prolixa atque effusa admodum oratione de corde differuit, eiusmodi es-
 se, ut non considerare, & ratiocinari uiscus probent, sed exandescere, sed timere, sed dolere, ceteraq;
 alia: quæ irascibilis animæ tum operationes, tum affectus esse constat.

Sumptiones

A

*Sumptiones reliquas, quæ a Chrysiippo primo libro de animæ primatu interrogantur, pue-
 riles ac falsas esse.*

Cap. 7.

Quod itaq; iam superius hoc in libro dixi, id nunc etiam mihi repetendum de Chrysiippo est: illum
 uidelicet ea in oratione, quæ ante a me scripta subsequitur, ita absolute atq; expedite hoc sumere: ex
 uno eodemq; membro facultates utraq; exortum habere, nulla neq; demonstratione, neque suasio ne,
 neq; probabilitate adiuncta, ut ex ipsis uerbis patebit, quæ ad hunc modum habent. Aequè igitur absur-
 de pronunciabitur, si uel mœstitiæ, & anxietudinem, & ægritudinem dolores negent esse, uel dolores
 alio in loco quàm in principatu fieri asserant. Eadem de lætitiæ, & fiducia, quarum in corde ortus appa-
 ret, dicere poterimus. Quo enim modo cum pes dolet, uel caput his in locis qui laborant, dolor accidit:
 ita dolore ex mœstitiæ conceptum in pectore existere sentimus: cum neq; mœstitiæ dolor non sit: neq;
 alio quopiam in loco, quàm in principatu concipiatur. Ad hæc respondere Chrysiippo debemus, ad om-
 nia sigillatim, quæ interrogat, capita, statim a principio, ubi inquit mœstitiæ, & anxietudinem, & ægri-
 tudinem dolores esse, exordio sumpto. Siue enim quis, ut Chrysiippus, interrogando, siue affirmado ita
 dicat, orationem eius probabimus: concedemusq; anxietudinem, mœstitiæ, & ægritudinem dolores
 esse genere. immo uero si nominibus secundum græcorum consuetudinem uti uolumus, ægritudinem
 & dolorem nihil inter se differre asseremus: sicut neq; pilam a columna, neq; ensam a gladio. Anxietudi-
 nis tamen, & mœstitiæ dolorem esse quasi genus non diffitebimur. Quod uero ait in principatu loco
 dolores effici, hoc etiam Chrysiippo minime dandum esse censemus. Quin ipse debet, quod in uno eodē-
 que uiscere utraq; hæc facultates sitæ habeantur, probatione aliqua confirmare. Sed quid ego in uno
 eodemq; uiscere dico? Non ita cum Chrysiippo loquendum est, sed cum Aristotele potius. ille enim plu-
 res quidem in aia nostra facultates, quæ genere inter se discrepent, esse non negat, non tamen id tribuit,
 ut in alio, atq; alio uiscere, cum cor unum omnium principium statuatur, collocatæ sint. Chrysiippus uero
 ne facultates quidem ipsas inter se distare quicquam fatetur: neq; aliam uim qua exandescat animal,
 aliam qua concupiscat, aliam qua ratiocinetur & cogitet, esse cōcedit. Quo circa neq; a nobis quæstio
 ita, ut modo fecimus, proponenda est, ut ab istis probationem ullam exigamus, qua in eodem loco ira-
 cundiam, rationem, & concupiscentiam sedē obtinere confirmet: sed illud a Chrysiippo, uel a quopiam
 alio eiusdem familiæ philosopho requirendum, ut id quod prius in controuersiam uenire debet: com-
 muniuq; ac generalius esse, statuatur, ac demonstrent: id est ut ostendant ratiocinari, irasci, cibū potumq;
 ac uenerem appetere esse facultatis functiones. Nos porrò seiuncta hæc esse, euidenter possu-
 mus cum in alijs animalibus, tum uero in pueris ostendere: quippe qui ut ratione minimum utuntur, ita
 iræ, & cupiditatibus uehementissimis quasi bestia seruiunt. Et ex nobis ipsis quoq; ille qui ratione plu-
 rimum utitur, minimum cupiditatibus, iraq; affici uidetur: cōtra qui irrationabili alicui animæ parti suc-
 cumbit, is maxime a ratione deficit. Atq; hic Medæ Euripidis Homericq; Vlyssis exemplum repetē-
 dum, in quibus utraq; hæc animæ partes inter se dissidentes, non unam esse facultatem perspicue possunt
 manifestare: Peruicit autem in sapiente potior, in indocta & barbara inferior nequiorq; pars. Quod in
 multis etiam alijs hominibus uidere licet, in quorum anima id accidit, ut ratio modo cum ira, modo cū
 cupiditate certet ac pugnet. At Chrysiippus unā cum alijs Stoicis de ratione quidem carentibus anima-
 libus nobiscum pedem confert, ac resistit decreto, neq; irasci, neq; concupiscere bruta asserēs: de cuius
 orationis impudentia superius a nobis dictum iam est. De pueris uero oratione ultro citroq; perplexa
 tergiuersantur: neq; uno modo omnes, æque impudētē tamen omnes contra perspicua sensuiq; expo-
 sita reclamant. Quæ de re in sequenti libro plura differemus. Pari autem ratione etiam de animæ affe-
 ctuum differentia nihil asserunt, in quo uel cum euidentibus rebus, uel inter se cum alijs, uel secum
 quisque consentiant. De quibus quidem omnibus in eo qui deinceps scribendus nobis est, hoc est quar-
 to libro, agere constituimus. Nam hic tertius nescio quo modo sese huc insinuauit, atque intrusit ex
 Stoicorum litigijs exortus: qui non tantum contra quædam, sed contra omnia etiam a Chrysiippo scri-
 pta dicendum nobis esse censuerunt. Quamquam ego eorum omnium, quæ & ipse Chrysiippus super-
 flue a se esse scripta animaduertit, & aliquis fortasse, ita ut ipse inquit, a grammatista quopiam, uel blat-
 terante anicula allata esse existimarit, ne ullam quidem hic mentionem mihi faciendam duxi. Cetera
 uero uniuersa bifariam partitus, quæ omnium firmissima uidebantur esse in superiore libro persecutus
 sum, quæ autem de animæ affectibus controuersiam mouebant, in quarto horum commentariorum li-
 bro pertractare decreueram. Id quod quidem, si salutem nobis deus præstiterit, omnino peragemus.
 Quando igitur in præsentia hac disputatione omnia ea referre decreuimus, quæ Chrysiippus in priore
 de animæ principatu libro differuit, tempus iam est, ut ijs quæ superius commemorata sunt, deinceps
 reliqua subnectamus. Talis uero ijs, quæ antea scripsimus, uerbis Chrysiippi oratio cōtinuatur. Ex
 qua etiam propensione cuncta huiusmodi iactantur, attingi ac strinxi cor tuum: quasi animam dicas.
 Nec non cor uerbis stringo, dicimus, non quod loquedo aliquis possit in nos ad cerebrum, uel uiscera,
 uel iecur intrare: sed in eadem sententiam qua supradicta. Illa enim eo modo mihi uidentur dici: quasi
 ita loquaris. interiora tua tango, iniuria scilicet adeo intrinsecus penetrante. Corde autem perinde
 ut anima uti consueuimus. Ex hoc quidem, si quis et animam intenderit, manifestius liquebit, hæc quidē
 dicta, ut omitamus quod nihil demonstrant, uulgares que atque imperitos in testimonium addu-
 cunt,

cunt, nihil quicquam de proposita quaestione efficere ac concludere: sed affectibus obnoxiam animam E partem, carentemque ratione esse in corde, non rationalem ostendere, apertissime constat. Vnde in istis, cum perinde absurda sint, ut ea quae saepius a me sunt redarguta, non amplius immorandum censeo. Hanc uero orationem altera statim subsequitur: ubi qua ratione euiscerari, cerebrumque; non habentes dici consueuerint, exponit. de qua etiam superius satis a nobis dissertatum fuit. Sed post hanc aliam his uerbis ascribit. Ex huiusmodi maxime propensione mihi uidentur etiam ij, qui paulo iracundius ad ultionem in aliquos inuehuntur, ad cor euellendum incitari. Qua quidem propensione postea uehementius incitati ad reliqua etiam uiscera generis communione uniformiter feruntur. Hic rursus Chrysippus diuersum quid se a proposita consideratione, nescio quo modo, confirmare non uidet. Nam qui aliquibus interminantur, quemadmodum aliquando eruturos se eorum oculis aiunt, uel caput fracturos, uel cura comminuturos, ita quoque interdum cor se euulsuros iactant, hoc est interfecturos. Sed quid ad rem hoc facit? siquidem in hunc modum etiam minantur homines, ut aures & nasum abscissuros interdum, saepe discerpturos se esse aliquem dicant. Quinetiam quaedam apud poetam mulier optans haec loquitur.

O utinam infixis ego dentibus huius.

Rodere uel medium possim iecur.

Quid igitur Chrysippe mi, non ne etiam nos iecur animae principium esse pronunciamus? atque id Homero etiam teste, tanto poeta. cui fidem tu adhibere maiorem, quam uulgaribus porro deberes. hic sane cum alia de iecinore scribit, tum haec.

Et Tityum uidi clarae telluris alumnum,

Porrigitur cui tota nouem per iugera corpus.

Hinc atque hinc geminus rostro urget uultur obunco,

Immortale iecur tendens. iacet ille supinus.

Nec depellendi manibus datur ulla potestas.

Latonæ nanque ausus erat tentare cubile

Impius, aeterno fuerat quae iuncta Tonanti,

Cum Pytho Panopei peteret per amœna uireta.

His uerbis poeta concupiscibilem animae partem in iecore esse euidenter ostendit. propterea enim, inquit, quod concupiuit Tityus Latonæ stuprum afferre, iccirco uultures iecur ipsius rodunt, utpote in eam partem supplicio illato, unde origo iniuriæ extiterat. Quanquam hic Chrysippus laudandus est, quod ea quae opinionem suam euertunt, de industria subtraherit. Vbi uero uel nihil efficit, uel contra se testes producit, eum ibi quid quaque rem sequatur, quid cuique repugnet, non intelligere prorsus existimo. perinde atque in his etiam quae supra ascripta consequuntur. ubi inquit: Et irascentium etiam, atque amantium affectus circa thoracem fieri apparent, ut concupiscentia quoque; his in locis maxime existat. Singulis huiusmodi dictis ita inferendum, atque urgendum. Quid igitur Chrysippe hoc ad rationem qua de agimus? Non. n. de irascentibus, uel concupiscentibus, an scilicet in thorace, circaque thoracem ita affectus hominibus perturbationes moueantur, controuersia nobis fuerat, sed utrum ratiocinans et pars ibi sedem haberet. Post haec deinceps in hunc modum scribit. Optime autem hoc ostendunt, ut dixi, etiam quae in nobis ipsis fiunt, & orationum, & similiarum meditationes. Quo. n. omnia haec conficiuntur, in eo est locutionis explicationem fieri, atque eo ipso loqui nos, ac cogitare prorsus conuenit. Vera haec sunt o Chrysippe quae scribis. Nam qua parte nobiscum meditamur, uel etiam silentio cogitantes tractamus, atque agitamus aliquid, ea ratiocinans proculdubio est. Sed debueras tu prius demonstrare, utrum cerebrum an cor, id quod a principio propositum in quaestionem fuerat, esset id quod cogitaret ac ratiocinaretur: neque primam summptionem ab omnibus coeclam sumere, atque ita existimare amplius aliquid ad rei quaestione inuentionem te esse habiturum. nam quo membro consideramus, & dissertamus, in eo esse animae principatum nemo est qui non fateatur. At hoc non erat quod quaerebamus, sed illud, utrum cor pars ea esset. id quod a te probatum minime fuit. nisi uidelicet in corde sentiri ratiocinantem partem asseris. Atqui in principio huiusce totius orationis ita ad uerbum dixeras. Adeo sedes ipsa cognitionem nostram uidetur refugere, cum neque ullus sensus huiusce rei extet, sicut in reliquis: neque argumenta aliqua certa sint, quibus ratiocinando effici hoc possit. neque enim alioqui in tantam tum Medicis tum philosophis controuersiam res uenisset. Haec affatus Chrysippus si rursus cogitationum sensum nos habere, quod in corde existant, asserere uellet, neque sui meminisse, & contra aperta euidentiaque mentiri uideretur. sed non est eiusmodi uir iste. Quare nequaquam affirmaret per sensum aliquem harum suprascriptarum rerum cognitionem existere, quod in corde efficiantur. Verum si non per sensum, sed per demonstrationem aliquam id fieri posse assereret, libenter admodum audiremus. Sed ea de uoce ratione etiam nunc uti mihi uidetur. quod ex his, quae inferuntur, ita colligo. a mente, inquit, & cogitatione loqui, & in nobis ipsis loqui, uel uocem explicare necesse est. tum affruit cor cogitare, & intra nos ipsos uocem explicare, & foras etiam emittere. Cum enim id concessum posuerit, eiusdem membri esse & loqui, & in nobis ipsis loqui, deinde assumat loquelam cordis functionem esse, postea ex utroque; his efficit internam illam locutionem in corde generari. Nos ramen quoniam in superiore libro Zenonis conclusionem super hac re interrogatam, quod scilicet uox e corde emitteretur, uitiosam esse satis demonstrauimus, etiam

etiam hanc Chrysippi rationem unam cum illa sublatam esse existimamus. Quocirca ad ea quae sequuntur inspicienda iam deueniendum. Huic conuenienter gemitus quoque; inde prorumpunt. Et gemitus et o Chrysippe & uoces ex thorace quidem, & pulmone, non tamen ex corde emitti asseremus. Alibi enim sigillatim demonstratum nobis est. neque id absolute, neque perinde ut a te nunc, qui nullam penitus probationem apposuisti. Post haec uersuum copiam ascribit Chrysippus, ac plerosque; sicut superius ostendi, sibi ipsi aduersantes. Quae uero carminibus interponuntur uerba sunt quidem quam paucissima, sed continent tamen quandam etiam ipsa Chrysippi oblocutionem ac repugnantiam: quam in sequenti libro, ubi de animae affectibus uerba facere constitui, persequemur. In praesenti dicta tantum ipsa commemorabimus, quae ita se habent. Poeta autem in his exuberans, rationalem, & irascibilem uno hoc in loco collocatas esse multis uerbis manifestat, in eodem etiam concupiscibilem adiungens, perinde ut fieri debet. Aperte iam hic & irascibile, & concupiscibilem aliud quid a rationali concedit esse, atque in corde omnes sedem habere affirmat. At hoc Aristotelis, non Stoicorum dogma est. Quin etiam deinceps uerbis illis praepositis ubi poeta in corde rationem esse pronunciat, inde subdit. Iam uero etiam concupiscibilem hic contineri, his ostendit.

Nunquam alias animum languenti in pectore nostrum.

Seu Dea, seu mulier tunc deuinxit amore.

Deinde sequitur, Iracundiam quoque esse his in partibus, haec atque id genus plura declarant.

Non potuit cohibere iram sub pectore Iuno,

Sed loquitur, Et,

Ira etiam, quae uel prudentem exasperat ipsum,

Ira, furorque; uiri & c. His atque huiusmodi omnibus Chrysippus iracundiam, & concupiscentiam facultates quasdam animae esse a rationali diuersas non diffidet. sed de his, ut dixi, in quarto libro dissertemus. Nunc ubi reliqua, quae in Chrysippi libro continentur, cursim perstrinxero, praesenti huic dissertationi etiam ipse finem imponam. Post carminum illam adductam copiam, dein Chrysippus de uoce, de oratione, de neruorum origine, quaeque; his affinia sunt, tractauit: quae porro sola ex omnibus, quae ei libro insunt, uero philosopho conueniebant. De quibus etiam nos superiori disputatione praetermissis ijs, quae meram garrulitatem in se habere uidebantur, satis superque; egimus.

Ortus Minerae fabulam non recte a Chrysippo explicatam, neque ad propriam opinionem accommodatam fuisse.

Cap. 8.

Nunc tamen quandoquidem hoc in libro addere haec sententia fuit, & alia superius posita disserui, & deinceps quae de Minera scripsit Chrysippus, hic subiungam. Cum enim Dea huius fabulam decretis suis aduersari intelligeret, quippe quae e Iouis capite genita esse existimetur, ita inquit. ipsius enim uerba, licet paulo prolixiora possint uideri, omnia ascribam. Audio uero quosdam ita dicere ad probandum ac persuadendum in capite animae principalem partem esse. Nam quod Minera quae scilicet consilium, ac prudentia est, e Iouis capite nata sit, significationem esse aiunt, hac in parte principatus animae esset, affirmant. quod cum dicunt, probabilitatem quidem aliquatenus sequuntur, errant tamen, mea quidem sententia, & quae de his historiae tradiderunt, ignorant. qua de re in praesenti quaestione latius paulo dicendum esse duco. Nonnulli quidem absolute ita aiunt e Iouis capite ipsam gemitam esse, neque quo modo, quae uel ratione id factum sit, explicant. Hesiodus uero diffusius re hanc in deorum genealogia exequitur: cum alij in Theogonia ortu ipsius deae ita percenseant. Ioue primu cum Meride, deinde cum Themide consuetudine habita ipsam procreasse: alij aliter ipsius generationem referant, cum lis uidelicet inter Iouem & Iunonem incidisset: illam per se ipsam Vulcanum, Iouem uero Mineruam ex deuorata Metide genuisse. Metidis quidem deuoratio, & in Iouis corpore Mineruae generatio in utrorumque; oratione habetur. sed differentia in eo est, quo modo confecta haec fuerint. id quod ad praesentem disputationem minime facit. quod enim commune in utroque; est, id tantum ad praesentem tractationem confert. Scriptum autem in Theogonia, hoc est deorum ortu, in hunc modum est.

Iuppiter ipse Deum rex est, connubia prima

Metidis ingressus, quae prudentissima cunctos

Consilio praecellebat diuosque; hominesque;

Cumque; esset flauam pariturus forte Mineruam,

Deceptam blandis uerbis, & fraudibus illam

Deuorat, inque; suum corpus, uentremque; recondit,

Quo recti & prauis fieret consultus ab ipsa. Deinde progressus paululum sic inquit:

Ipsae autem flauam de uertice Pallada sacro

Edidit, armipotentem, horrendaque; bella cientem,

Militiaque; duces intactam, cui clangor, & ingens

Armorum crepitus, clamorque; praemia curae.

Perpicuum sane est in ore in pectus Metin reconditam fuisse: atque ita ex capite progenitam Mineruam. In sequentibus etiam, cum plura hac de re narret Poeta, ita cecinit.

Ex lite hac celebrem natum pulcherrima Iuno

Vulcanum

Vulcanum peperit summa seiuncta cubili
 Coniugis, ingenio præstantem atq; arte fabrili
 Coelicolis cunctis, at Iuppiter ipse puellam
 Oceani natam, & formosæ Tethyos, absq;
 Concubitu Iunonis adit; fallitq; sagaci
 Consilio, quamuis agitantem plurima Metin:
 Corripensq; manu in corpus, uentremq; recondit.
 Hoc metuēbat enim, ne aliud uolentius ipso
 Fulmine conciperet, pareretq;: iccirco repente
 Iuppiter altitonans, regnatorq; ætheris ipsam
 Absorpsit. Fortem confestim absorpta Mineruam
 Pallada concepit: quam deinde hominumq; deumq;
 Progenitor peperit supremo e uertice ad undas
 Tritonis fluuij. At Iouis intra uiscera Metis
 Palladis alma parens latitans residebat honesti
 Inuentrix, iustiq; omnes hominesq; deosq;
 Notitia rerum superans. Huic altera coniunx
 Affuerat dea sancta Themis: quæ in uentre Mineruam
 Exornans armis fabricata est ægida diuæ,
 Aegida terrentemq; uiros, & castra fugantem:
 Vnde armata fuit primo uirgo ædita partu.
 His dictis Chryssippus deinde hæc subnectit. Quæ quidem de Minerua dicuntur, huiusmodi sunt. quæ
 aliam quandam significationē exhibent. Principio enim Metis appellatur, hoc est consilium quasi quæ-
 dam prudentia, & rerum, quæ in uitæ actionem ueniunt, ars: quatenus scilicet artes deuorandæ a nobis
 ac recondendæ intra nos sunt: qua ratione etiam deuorare quosdam dicimus contumeliosa uerba. ob
 deuorationem autem recondi postea in uentrem conuenienter apteq; dicuntur. Præterea deuorata hu-
 iuscemodi arte consentaneum est, ut intus matri similis filia procreata sit. Tam uero quo modo, quæue
 parte ea, quæ in nobis ex scientiam efficientibus pariuntur, exeant, uidere licet. constat enim oratione
 efferrī, ac per os ex capite: capite scilicet eodem modo appellato, quo pecudis caput dicere consueui-
 mus: quo capita ab aliquibus ablata fuisse memorantur. Quæ ratione cum accipitur, ex uertice etiam
 orta esse perhibetur, pleriq; huiuscemodi immutationibus uocabulorum in alterius rei significationē
 assumptis. Omissa etiam hac historia ex eo tantum, quod nata e capite est, haberet aliquis, quæ diceret.
 non enim in capite natam esse ipsam inquit. Nisi inuersa atq; immutata oratione eam hac parte exiisse
 se alibi natam dicere uoluerimus. ut etiam hoc ad aliud magis, ut dixi, significandum referatur. Quæ n.
 in nobis ipsis artificiosa pariuntur, ex capite egressa supradictam fabulam maxime exprimunt. Et hæc
 quidem Chryssippi oratio est. Quoniam uero longa admodum est, & eam ob causam fortasse non nulli
 sensum eius non plane percipiunt, breuiter, quid sibi uelit, conabor explicare. Non aduersatur mihi, in-
 quit, fabula, quæ ex Iouis capite Mineruam, hoc est prudentiam, natam esse ait. nõ enim hoc tantum in
 ea percensetur, sed etiam illud, Iouem deuorata Metide, ac quasi grauidum ex ipsa effectum conceptã
 ac genitam in ipso puellam per caput peperisse. Ita autem celebratam fuisse fabulam ait, propterea
 quod artes omnes, quæ ex ratione in corde consistunt, atque ortum habent, per orationem, quæ e ca-
 pite egreditur, in lucem proferuntur. Nam etiam os capitis pars est: neq; capillata tantum, sed tota est
 supra collum pars caput appellatur. quo significato ita loquimur, cū abicindi alicuius caput dicimus.
 Quod si etiam non per os Iouis, sed e uertice Mineruam egressam fuisse fabulatur, nihil absurdum ef-
 se inquit: cum plerq; huiuscemodi uocabulorum immutationes alterius rei significationem præ se fe-
 rant. Hac oratione Chryssippus in ceteris quidem & probabiliter simul & ingeniose fabulam interpre-
 tatur, ad Stoicorum decretum eam accommodans atq; adaptans. Quod uero summam rei continebat
 præcipuumq; erat, de quo certare maxime conueniebat, quàm breuissime præteruolauit. perinde atq;
 superius fecerat, cum id, quod uulgo dicunt, quosdam non habere, quosdam habere cerebrum exponere
 ret. Quemadmodum enim ibi rem ipsam, de qua quaeritur, citissime præterijt extrinsecus copiosissime
 oratione producta: non secus etiam hic, quod rem ipsam continet, breuibus pertransit, satisq; habet ita
 dicere, Ea de causa e uertice non ex ore genitam Mineruam fuisse, quod plerq; huiuscemodi uoca-
 bulorum immutationes alterius rei significationem præ se ferant. Decebat quippe Chryssippum uel
 neutiquam omnino fabulã attingere philosopho uiro ad decreti probationem minime necessariam, uel,
 quando attingit, quicquid contradictionem ac repugnantiam maxime habere uidebatur, accurate perse-
 qui: neque uereri, si multis uerbis opus fuisset, multa etiam scribere. Siquis tamen uellet huiuscemodi
 fabulas aliter etiam interpretari, multas posset ex ijs, quæ in dissectionibus patent, argumentandi occa-
 siones accipere. Quibus quidem de rebus in sequentibus, cum de animali spiritu uerba erunt facien-
 da, pluribus agemus. Nunc breuiter capita tantum demonstrationum, quæ fieri possent, referemus.
 Quemadmodum enim corpus ipsum cordis, cum ex seipso dilatatur, ac contrahitur, uicissim materias
 & attrahit, & emittit: eadem ratione cerebrum etiam cum uult spiritum, quem in uentriculis suis con-
 tinet,

Atinet, quem animale nuncupamus, in aliquod membrum transmittere, accommodata huic rei agita-
 tione motum id facit. Hic autem spiritus, qui in uentriculis continetur cerebri, parua quadam ex par-
 te, fortasse ex ijs etiam, quæ ad uentriculos ipsos pertinent, uenis gignitur: maximum uero ac præcipuū
 ortum huic, arteriæ illæ, quæ sunt ad reticularem in fundamento cerebri sitam texturam, suppeditant,
 a corde ipsæ ortum habentes. Vnde, si quis ueris rebus fabulam uellet coaptare, posset ita dicere: in in-
 ferioribus partibus conceptam prudentiam, qui est spiritus animalis, in capite adolefcere ac perfici: Et
 præcipue circa uerticem, qua in parte medius atq; idem principalis cerebri uentriculus est. Ego tamē,
 id, quod Plato ipse inquit, huiuscemodi omnia fabulamenta pulchra alioqui ac iocunda, sed nimirū stre-
 nuū, & laboriosi, nec fortunati admodum hominis esse existimo. atque id nulla alia de causa, nisi quia
 post hoc necesse erit Hippocentaurorum & item Chimææ formam ad examen redigere atq; inter-
 pretari: influetq; ac sequetur talium Gorgonum & Pegaforum infinita series, aliarumq; incredibilium
 absurdiorumq; insuper atq; a ratione omni abhorrentium naturarum multitudo. Quibus si quis fidem
 nullam adhibeat, uelutq; singula uerisimilitudini applicare, atque ita quasi crassa quadam & rustica
 philosophia uti, sane huic multo ocio opus erit. Perlecta hac oratione debebat Chryssippus a fabulis tē-
 perare, neque earum sensibus exponendis tempus contere. quo cum semel aliquis incidit, obruitur
 B deinde innumerabili sequentium fabularum copia: ut uita omne spatium consumendum illi sit, qui om-
 nia exponendo persequi atque absolueri conetur. Rectius profecto, meo quidem iudicio, fuerat, ut
 ueritatis re uera cupidus ac studiosus, non, quid poetæ dixerint, aduertere: sed prius scientiam efficien-
 tium sumptionum, de quibus in secundo libro tractaui, inueniendarum uia ac ratione percipere, in ea
 postea exerceret: cumq; exercitatione satis profecisset, tum demum ad singularum questionum tra-
 ctationem accedens, ibi sumptionum, quæ in demonstrationes adhibendæ essent, delectum haberet:
 consideraretq; quanam ex ipsis a solo sensu, quæue ab experientia & usu tum uitæ, tum artium, qua etiã
 ab intellectui euidenti rebus sumpta efficere, quod propositum esset, possemus. Si hac uia Chryssip-
 pus ingressus fuisset ommissis fabulis, etymologijs, nutibus, ac renutibus capitis, manuumq; motionibus
 labiorumq; figuris, ac poetarum testimonijs, unã cū mulieribus, alijsq; insipientibus, & ipse uerum in-
 uenisset, & nobis temporis contereudi occasionem minime exhibuisset: dum ostendere ipsi cogimur,
 neq; ijs quidem, quos citat, testibus quicquam amplius in causa sua efficere. Poetæ siquidem plerq;
 contra ipsius decreta dicunt, nec secus fabulæ, & uulgus, & unusquisq; alius, quem quasi suæ astipulan-
 tem sententiæ in priore de anima libro adduxit. Hæc sunt a Chryssippo in disputatione de animæ prin-
 cipatu scripta: Quæ eo consilio a me fuerant in superiori libro prætermissa, quod iudicabam, etiam si
 ille redundare nimisq; esse in his minime ueritus est, mihi tamen conuenire, ut ab huiuscemodi nugis
 essem alienus. Quoniam uero, ut dixi, quibusdam amicis gloriæ ac uictoriæ studio incitatis ita placitū
 est, ut harum quoq; rationum mentio a me fieret, in gratiam eorum librum et hunc conscripsi: ut quan-
 tum ego quidem præstare potui, quæ a Chryssippo superflue fuerant scripta, breuiter præterierim, neq;
 ea tamen subtraherem non pauca, quæ uidebantur præsentī huic tractatui utilia futura.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS

DECRETIS LIBER QUARTVS.

ARGUMENTVM LIBRI.

Recensentur errores Chryssippi de affectibus, ac perturbationibus: & de ea,
 a qua oriuntur, facultate.

Chryssippum non recte sensisse de irascibili, & concupiscibili animæ facultate, ac sibi ipsi
 quoque aduersari.

C. p. 1.



INIMIS prolixè oratio trahitur, non nostræ id, sed illorum culpæ est ascri-
 bendum, qui libros suos prauis argumentationibus refererunt. Siquis enim
 eas silentio præteriret, non tam contemptu, quàm solutionis inopia uideri
 posset breuitatem secutus. Si contra seriatim omnia uellet refutare, ueren-
 dum esset, ne tam longa euaderet disputatio, ut nunquam finem esset inuen-
 tura. Quocirca ego horum utrunque crimen euitare cum uelim, median-
 quam quandam, & moderatam uiam repperisse mihi uideor, quæ & a deficienti
 breuitate, & a superflua prolixitate æquis interuallis distet. Ommissis enim o-
 mnibus alijs Stoicis ea tantum, quæ Chryssippus de earum, quæ corpus nostrum
 regunt, facultatum decreto scripserit, producenda in præsentia, atq; ijs, quæ ab Hippocrate & Platone
 dicta sunt, comparanda mihi esse censui. Cum autem quamplurima ab eo scripta sint argumēta, quibus
 animæ affectus in thoracis sedibus existere probaretur, cur uero ibidem ratio consistat, ne una quidem
 demonstra-

demonstratio allata sit, sed semper illud prompte, ut concessum sumat, ubi affectus animæ existant, ibi rationem quoque esse nos & superius non pauca contra ipsum hæc de re differuimus, & nunc, quæ restat differenda, persequemur. Sed si eadem semper de iisdem scriberet Chrysippus, neque in plerisque dogmatibus anceps a seipso dissentiret, non longis mihi opus esset ad respondendum ambagibus. Quoniam uero alibi alia ac diuersa de iisdem scribere inuenitur, neque sententiam hominis interpretari, neque ubi erret, ostendere facile est. De animæ igitur facultatibus, quæ nos regunt ac gubernant, cum in primo de anima libro Platonis sententiam explicauerit, in capite rationem, in corde iracundiam, ad umbilicum cupiditatem dispositam esse, subsequendo ipse ad cor tria hæc contrahere, ac cogere nititur. Verba eius in hunc modum habent. Poeta autem in his exuberans rationalem, & irascibilem hoc uno in loco locatas esse multis uersibus manifestat, in eodem etiam concupiscibilem annectens, perinde ac debuît. Mox subdit: Rationalem enim partem hic esse his uersibus significat.

Ast hoc consilium, prudensque in pectore mens est.

Verum animo nunquam nostro sub pectore suavit. Deinde pluribus carminibus appositis ita infert: Iam uero etiam concupiscibilem hic contineri his ostendit.

Nunquam alias animum languenti in pectore nostrum

Seu dea, seu mulier tanto deuinxit amore. Et paulo post rursus iracundiam quoque esse in partibus hæc, atque id genus plura declarant.

Non potuit cohibere iram sub pectore Iuno:

Sed loquitur. Item,

Ira etiam, quæ uel prudentem exasperat ipsum,

Ira, furorque uiri, qui longe melle fluente

Dulcior, ut fumus, generoso in pectore gliscit. Ut euidentissime ac manifestissime hic præ se ferat Chrysippus se etiam ipsum, quemadmodum Hippocrates & Plato, concupiscibilem, & irascibilem facultates animæ esse a ratione diuersas opinari: in eo tamen ab illis dissentire, quod in corde omnes, ut Aristoteles, non in tribus uisceribus cerebro, iecore, & corde, ut illi, esse dicit. Quin etiam & facultatum ipsarum effectus siue opera, & affectus uersibus his, quos ascripsit, satis superque uidetur ostendisse. dum enim inquit, Nunquam alias animum &c. amorem concupiscibilis affectum esse declarat. Iracundiam uero irascibilis eo uersu probat. Non potuit cohibere iram &c. Nihil autem interfit in præsentia siue effectus, aut opera, siue affectus huiusmodi omnia appelles. postea hanc rem diligenter excutiemus. In priore igitur de anima libro Chrysippus non modo ullam esse animæ facultatem uel concupiscibilem, uel irascibilem non inficiatur: sed affectus etiam ipsarum edocet: & locum in corpore illis unum assignat. In omnibus uero libris, ubi de affectibus ipsis agit cum tribus illis, in quibus rationales huiusce rei quæstiones pertractat, tum curatorio, quem morale in scribunt non nulli, non eodem modo de iisdem sentire deprehenditur, sed quædam quasi in utranque partem scribit: quædam ita, ut nullam esse animæ facultatem neque concupiscibilem, neque irascibilem existimare uideatur. Nam cum diffinitiones affectus exponit, irrationalem uim quandam in anima affectu esse causam significat, ut paulo post uerbis eius explanandis monstrabo. postea, ubi querit, utrum iudicij succedat affectus, a Platonis opinione manifeste recedit, quippe qui ne a principio quidem in problematis diuisione mentionem ullam de ea sibi esse faciendam censuerit. Quanquam hoc illi primum, ut qui in diuisionis defectu errauerit, crimini dari potest. affectus enim exempli causa, amor, cum aut iudicium quoddam sit, aut iudicij succedat, aut motus quidam concupiscibilis facultatis existat, eodem modo ira, aut iudicium, aut quidam irrationalis affectus, qui iudicium subsequatur, aut facultatis irascibilis motio quædam uehementis sit: ipse neque ita, cum quæstionem trifariam secari liceat, orationem hanc tractat: conaturque ostendere melius esse, ut ipsos affectus potius iudicia, quam iudicij succedentia existimemus, quæ in priore de anima scripserat, sane oblitus, amorem concupiscibilis, iram esse irascibilis facultatis.

Errasse Chrysippum in affectuum diffinitionibus, ac alicubi facultates animæ distinxisse, quo pacto Hippocrates & Plato distinxerunt.

Cap. 2.

Quemadmodum uero hic simul & suorum scriptorum oblitus est: & contra ueterum dogma dicendum sibi esse non putauit: ita in generalium affectuum diffinitionibus, quas primas exposuit, priorum sententia diuersus abit: qui ægritudinem diffinit presentis mali esse recentem opinionem: timorem mali expectationem, uoluptatem presentis boni recentem opinionem. Proculdubio enim in his rationalis animæ partis tantum, & cupiditate, & iracundia prætermissa, mentio facta est. Siquidem ipse tum opinionem, tum expectationem in ratione tantum consistere arbitratur. in cupiditatis tamen diffinitione, quam expectationem irrationalem esse inquit, attingit quidem, quantum ad uocabulum attinget scilicet, irrationalem animæ facultatem: sed in explicatione postea eius dissentit. quippe cum expectationem, quam in diffinitione assumpsit, id autem est *opis*, rationalis sit facultatis: ita enim ipsam diffinit, expectationem appetitum rationalem esse inquit, ad quandam, quatenus decet, iucunditatem tendentem. In his quidem diffinitionibus appetitiones, opiniones, & iudicia esse affectus existimat: in alijs quibusdam sequentibus Epicuro magis & Zenoni, quam suis decretis consentanea scribit. Aegritudinem diffiniens demissionem inquit esse ob id, quod uidetur fugiendum: & uoluptatem elationem ob id, quod uidetur expetendum. Demissiones quippe & elationes, contractiones & diffusiones, nam & has quædam

Adoq; commemorat, irrationalis facultatis esse affectiones constat, quæ opinionibus consequuntur. At talem affectuum substantiam esse Epicurus & Zeno, non ipse Chrysippus opinatur. Quapropter demum in hominem cogor, qui in rationalis exactæque doctrinæ professione non exacte agit. Non enim in his tantum manifeste a se ipse diffidet ac dissentit: sed etiam ibi, cum de perturbationis, siue affectus diffinitionibus scribens, perturbationem asserit irrationalem, ac contra naturam animæ commotionem, uehementioremque ac redundantem appetitionem esse. Deinde irrationale explicans, quod sine ratione, & iudicio est, ita dicitur. Tum in exemplum uehementioris illius ac nimie appetitionis eos, qui uehementi curâ agitantur, assumit. Quæ utraq; porro superiori illi orationi, quæ iudicia esse affectus statuebat, aduersantur. Quod euidentius constabit, si uerba eius ascripserimus. Prior oratio in hunc modum habet. Primum autem sciendum est rationale animal natura rationem sequi, ac secundum rationem tanquam ducem agere: sapienter tamen etiam temere ad aliqua ferri, & rationi non obtemperans ab aliquibus magis, quam par sit, depelli. Quæ impulsione utraq; constant diffinitiones, & ea, quæ est præternaturalis motionis temere ita atque irrationabiliter factæ, & ea, quæ ex appetitionis redundantia nimiaque uehementia sumitur. Irrationale enim hoc ita est accipiendum, ut quod non obtemperat rationi, quodque auersatur rationem, intelligamus. Quæ etiam impulsione solemus dicere protrudi quosdam in moribus, & temere sine iudicij ratione ferri. Neque si aberrans fertur aliquis, aut incuria quadam in ratione labitur, his uerbis notare consueuimus: sed maxime si secundum eam feratur, quæ affectus describuntur, impulsione cum natura comparatum sit, ut animal rationale non moueatur eo modo anima, sed ratione. Atque hæc una Chrysippi oratio, quæ priorem perturbationis diffinitionem explanat, hic definit. Alteram, quæ diffinitio altera explicatur, deinceps post hanc in primo de perturbationibus tractatu scriptam, tibi iam subnectam. Ad hunc modum etiam appetitionis uehementia ac redundantia dicta est, propterea quod congruam sibi & naturalem appetitionum constantiam transgrediuntur. fiet autem, quod dico, hoc exemplo manifestius, ac planius. Dum ex appetitu incedimus, crurum motio non est uehementior, neque, ut ita dicam, redundat, sed suspendit quodam modo appetitum & moderatur, ut & stare, cum uoluerimus, & ingredi possimus. At in ijs, qui ex appetitione currunt, non ita amplius fit: sed præter appetitionem crurum alternatio concitata nimis est, ac redundat, ut efferantur effusi: atque ubi semel inceperint, non ualeant continuo ita moderata crurum uicissitudine moueri ac ferri. Quibus profecto simile quid in ipsis appetitionibus accidere mihi uidetur, dum longius a rationis constantia discedunt: quemadmodum cum ad non obtinendum illi incitantur. Atque hæc uehementia ac redudatio, quæ dicitur, in cursu præter appetitum fit, in appetitu uero ipso præter rationem. Siquidem naturalis appetitionis constantia per rationem, quatenus & quoad ipsa uoluerit, efficitur. Quapropter cum ita, eodemque modo transgressio accidat, tum uehementior ac redundans appetitus, tum contra naturam & irrationalis animi commotio appellatur. Hactenus Chrysippi orationes. Age uero utraq; diligentius consideremus a priori exordientes: quæ docet, & exponit, quo modo perturbatio animi, motus irrationalis & præter naturam esse dicatur. Nam cum duo significata huiusce uocabuli irrationalis esse cognosceret quorum alterum tantum in diffinitione hac sua accipi uult, hoc est sine iudicio, recte sane fecit, cum nullam nobis reliquerit ambiguitatem, sed expresserit se perturbationum appetitionem eo modo irrationalem appellare, quatenus rationem auersatur, eiq; non pareat, sineque iudicio existit. Cum igitur auersari inquit rationem irrationalem illam affectuum appetitionem, ab inanimatis rebus, brutisque animalibus segregauit: quippe cum moueatur interdum & lapis & lignum, ceteraque sigillatim inanima, non ita tamen ut rationem auersentur, eiq; imperium detrectent. Quod enim rationi obtemperandi & sequendi facultatem a principio non est adeptum, qui fieri potest, ut parere nolit id rationi, eamque auersetur? Non uti quidem ratione satis accommodate in uniuersum dici etiam de his posset: sed illa quibus natura insita est & parendi & sequendi habitus, & auersari, & non parere merito dicentur, cum interdum aliter contra naturam feruntur. His igitur Chrysippus in nullo neque in animo, neque in animali, quod tamen rationis expertus sit, animale affectum inesse ostendit. Cum uero sine ratione, & iudicio fieri perturbationum motionem scribit, deinde de subnectens addit: neque si aberrans fertur aliquis, & incuria quadam in ratione labitur: sed si auersus ipsi, minimeque obtemperans est: perturbationes ipsas ab erroribus & peccatis distinguit admodum apte. Peccata siquidem & errores nihil aliud sunt, quam praua iudicia, quam falsa atque a ueritate aberrans ratio. Perturbatio contra nullus est rationis error, nulla incuria, sed rationis imperium detrectans animæ quidam motus. Qui enim, ut patriam seruet, liberorum uitam negligit, aut alijs iugulandos eos tradit: aut ipse etiam eos iugulare non ueretur: opinione & specie boni, & ratione quadam usus id facit. Nam Medea non modo ratione aliqua ad trucidandos filios inducta est, sed e contrario prorsus retracta, quæ quidem consideratione & ratione, quamnam mala sit perpetratura, cognoscere se inquit, iram tamen esse consilij potentioris suis, asserit. hoc est, non subiectum esse affectum, non parere, non obsequi tantquam domina cuidam rationi: sed habenas detrectare, recedere ab ea, imperiumque reiicere: quasi alterius cuiusdam facultatis illa perturbatio, uel opus, uel affectio sit, non rationalis. qui enim id potest, ut idem sibi ipsi non pareat, se auersetur, se non sequatur? Hæc sane omnia: præter quam quod nihil in se reprehendendum habent, sunt etiam uere & distincte, & ad Platonis sententiam dicta. Similiter quoque quæ in secundæ diffinitionis expositione scripta sunt, ubi uelociter currentes commemorat, qui neque si subsistere uoluerint facere id statim possunt. Perspicue enim hic altera præter rationem facultas a qua

affectiones

affectiones huiusmodi existant, ostenditur. Quod euidentius cognoscere poterimus, si causam cur e-
ueniat, ut stare confestim non possint plerique; ex ijs qui currunt, inuestigauerimus. Atque huius rei inue-
ntio inde nobis offertur, quod non omnibus ita contingit, sed illis tantum qui per planum aliquem, aut
etiam decliuem campum feruntur. Nemini enim est uidere qui per accliuia loca decurrat, id accidisse:
statim siquidem, ubi uoluerint, sistunt: quippe cum corporis moles & grauitas non possit hos, sicuti illos
uolenter deorsum trahere. Quod propterea euenire constat, quod impetus illius & motus causa com-
posita est: altera animalium quae ex appetitione mouentur, altera inanimatarum rerum, quae pondere in-
clinantur, & grauant. Ita saxa plerumque e montibus praecipitata, non ante quam ad planitiem aliquam,
aut uallem deuoluta fuerint, ualent impetum sustinere. Vnde satis iam liquet hoc etiam exemplo facul-
tatem quandam naturam irrationalem diuersam a ratione perinde ut est in animalium corporibus graui-
tatis, significari. Non posse uero ipsos ob hoc statim ubi uoluerint, consistere, non tantum ex accliuum
decliuumque locorum differentia, sed ex diuersitate etiam motionis uel in ipsa planitie colligitur. Qui
enim retro corporis impetum currendo reflexerit, is liberam habet cum uoluerit, subsistendi potestatem.
Qui contra in anteriorem partem currit, ab eodem ipso impetu & procliuitate corporis, ne id queat, pro-
hibetur. Atque ita fit, ut omnes hunc ad modum currant, ab ipsa rei natura edocti, procliuem corporis in
anteriora impetum motionis celeritate adiuuantes. Quemadmodum igitur, o bone Chryssippe, ijs qui
nihil a corporis mole ad motus uelocitatem iuuantur, in promptu est subsistere, illis uero qui ex duplici
causa celeritate adipiscuntur, uoluntas ad cohibendum non amplius sufficit: ita in animae appetitionibus
fieri manifestum est. Cum ratio sola in causa est, penes eam etiam solam erit sedanda atque inhienda ap-
petitionis facultas. Si uero uel ira, uel cupiditas irrationales utique facultates & corporis grauitati per-
similes ad eam accesserint, illico quidem ubi uult, insistere non potest, mora tamen quadam, ut in curren-
tibus fit, fortasse id consequetur. Fortasse, addidi propter causarum singularium, quae appetitionem inci-
tant, inaequales uires. Cum enim & ratio, & concupiscentia, & ira ipsam moueant, si ab una ex his exci-
terit quiescentibus reliquis, ab eadem sola subiugabitur & regetur. Verbi causa, si a ratione fit, ab ea-
dem poterit & sedari: & denuo, si sola uoluntas affuerit, excitari: si ab iracundia aliqua, aut cupiditate,
ab eadem cum desistat. Si a duabus simul agentibus, ut ratione, & aliqua irrationali facultate excitata
fuerit, uel retrahet ratio, & ita quae fortior erit, uictoriam consequetur: uel concurret eadem, & sedabi-
tur nunquam perturbatio. Concurrense ratione cum affectu hoc modo dico, cum ea quae ille fecit, ratio
etiam comprobatur. id quod in intemperantibus uidere licet, qui, cum in anima ipsorum cupiditate ratio
sponte sequatur, iucundissimis rebus frui summum bonum esse censent. Resistere uero rationem affe-
ctui tum assero, cum homo propositae uoluptatis delectationem honestam quidem aut bonam minime
esse opinatur, sed ualidiori quodam concupiscentis partis motu ad ipsam attrahitur. Quod si superior
euerit ratio, sui suorumque affectuum continens homo est & dicitur: si cupiditas uicerit, contrariam
huic appellationem sortitus incontinens nominatur. Qui uero a ratione sola ad iucundarum rerum
usum ducitur, perceptionem ipsarum non fruitione, sed utilitate metitus, sed utilitate metitus: sicut
intemperans, qui contra a concupiscentia sola trahitur, sequente etiam tanquam ancilla quadam ipsa
ratione. Huic atque id genus complexionum causarum appetitiones mouentium etiam Chryssippi exem-
plum astipulatur. Nam qui per accliuia atque ardua currunt, eos rationalis, sola uis ducit: irrationalis, qua
corporis grauitatem esse diximus, eos qui praecipitio inuiti feruntur, at qui per decliuia currunt, ab ut-
riusque mouentur. Nec secus qui per plana, si in anteriorem partem cursum intendant. Nam si retro reclin-
entur, currere quidem etiam ita poterunt, sed minus quam alij, & cum uoluerint, sistunt. Ita patet Chry-
sippum nihil in definitionum praesertim explanatione, quod ueteribus contrarium sit, pronunciaisse.

Chryssippum sibi ipsi ac ceteris Stoicis aduersari in affectibus definiendis.

Cap. 3.

Cum uero procedendo deinceps considerat, utrum affectus iudicia quaedam, an iudiciorum subse-
cutiones sint existimandi, utrobique a ueterum disciplina recedit: in eo tamen multo magis, quod id
quod peius est, uideat elegisse. Aduersari quippe hac uidelicet in re Zenoni, sibi, aliisque Stoicis, qui non iudicia
ipsa aia, sed quae iudicia sequuntur, irrationales contractiones, & humiliationes, & morsus, elationesque &
diffusiones aia affectus esse opinant. Possidonius tamen ab utriusque his opinionibus prorsus remotus atque alie-
nus, neque iudicia, neque iudicij succedentia esse affectus putat, sed oriri eos ex irascibili & concupiscenti
facultate censet in omnibus ueterum ratione secutus: & frequenter et in eo, quae de affectibus scribit tractatu,
Chryssippum percontatur, ab eoque, quae tandem sit uehementior ac redundantis illius appetitionis cau-
sa, requirit: ratio quidem praeter sua negocia, suosque terminos redundare amplius non potest. alteram
igitur esse facultatem rationis expertem necesse est, quae in causa sit, ut ultra rationis terminos appeti-
tio redundet ac superet. sicuti ut cursus supra uoluntatis terminos effundatur, irrationalis causa corpo-
ris grauitas efficit. Verum minime mirum esse debet quod multis Chryssippus refragetur, nec minus quod
a ueritate aberrauerit: uenia enim homini nato & peccanti dari conuenit: sed quod ne aggressus quidem
omnino est ueterum rationes dissoluere, secumque dissentit, illud uero non admirationi esse nullo pacto
potest: Cum modo perturbationes sine ratione & iudicio fieri existimet: modo non tantum iudicia sequi,
sed iudicia ipsa eos esse affirmet. At iudicij penitus expertem esse, & iudicium ipsum esse affectum, sum-
mopere scilicet inter se repugnant. Nisi forte aliquis tueri Chryssippum uolens iudicij uocabulum plu-
ra significare dicat, & in definitionis expositione pro deliberatione sumptum fuisse: ut idem sit sine iudi-
cio, quod

A cio, quod sine deliberatione: Cum uero iudicia appellat perturbationes, appetitus ipsos & assensus iudicia
ab eo fuisse nominatos. Quod quidem si quis admiserit, efficietur, ut redundans assensus perturba-
tio sit: & rursus instabit Possidonius, & causam, unde redundatio illa esse possit, requirit. Adde quod
uel maximus in doctrina error a Chryssippo commissus est. nam si quod maxime rem, causamque conti-
net, illud est, ut nominis communitio, quam aequiuocationem dicimus, distinguatur, atque explicetur: quo
significato sine iudicio fieri perturbationes, quo item iudicia eadem esse dictum sit, & ipse in quatuor
libris, quos de affectibus scripsit, nusquam id fecisse inueniatur, quo tandem modo merito accusari non
debet? Nemo enim sane, qui uel summam breuitatem sectetur, posset tam necessaria recte silentio praeter-
tere, & multo magis, si, ut Chryssippus facit, orationem longissime protraheret.

*Quam aberrarit Chryssippus in cupiditate definiendis, ac in perturbationibus nunc ad rationalem animae
facultatem, nunc ad irrationalem reducendis.*

Cap. 4.

Verum de his etiam paulo post uidebimus. Nunc cum sexcenta huiusmodi possum referre, quae
fortasse postea, si paulo liberius otium nactus fuero, in unum librum omnia congeram, praeter-
missis ceteris ea tantum, quae ad propositam rem pertinent, commemorabo. Cum igitur in primo de
perturbationibus libro cupiditatem expetitionem irrationalem esse definiat, ipsam tamen expetitionem
nem, quam *δρεξιν* graeci dicunt, rursus in sexto generalium definitionum appetitionem rationalem esse
ait ad iucundum quoddam, quatenus decet, incitatum. ita quoque in libris de appetitione definit, ut cupi-
ditatis definitio sit explicetur, talis euadat. Cupiditas est appetitio rationalis ad iucundum quoddam,
quatenus decet, incitata, irrationalis. Verum si quis in diuersis libris, uel absque libris etiam diuerso in
sermone ita torpeat, ut dictorum repugnantiam non aduertat, minus culpandus fortasse fuerit. Cum
uero in eadem re, quam dicit quispiam, contraria & penitus inter se pugnantia connectit, doctrinam is
in eo confundit & turbat, magnamque difficultatem & haesitationem redarguere ea conantibus exhi-
bet. Perinde ac si quis ita dicat, se, cum sursum descenderit, collocutusque cum lapide fuerit, & per me-
dium saxum nauararit, in gurgitem lacus ascendisse. Si enim hunc non ascendisse arguere uelis, propter
ea quod sursum dixerit se descendisse, illud idem se quoque dixisse asseuerabit uerbo illo, sursum, appo-
sito. Si etiam fuisse cum nullo collocutum refellas: se hoc quoque significasse respondebit: cum lapide
enim colloqui & non colloqui idem esse, cum nemo cum lapide loquatur: & reliqua simili modo ca-
ptiose poterit interpretari ac tueri: ut longe melius sit talium orationum genus, in quibus opus est, ut
non ea quae ex usu singula uerba significant, sed alia quaedam intelligamus, statim a principio euitare.
Pari ratione Chryssippus aget, si sine iudicio dixeris affectus animae fieri, ille & cum iudicio existere, &
iudicia quoque ipsa esse: si sine ratione & irrationales asseras, ille neque irrationales neque in rationis
experte aliqua animae facultate, sed in ratiocinante fieri, cuius officium est iudicare, & rationales icci-
co esse: si imperium contumaciter detrectando, & auerfando rationem eos dicas effici, ille nulla sibi
altera opus esse facultate, qua contra rationem contumaciter mota affectus existant: seque talem quam-
piam vim, ut quidam philosophi qui concupiscentiam & irascibilem introduxerunt, non admittent: ac
demum solum se hominis principatum rationalem existimare tibi intelligendum esse censet. At ue-
ro si quis coram in quaestione aliquam ex tempore incideret, deberet ille quidem ita etiam tum distin-
cte, tum perspicue uerbis uti. ueniam tamen errorum, si id non faceret, consequeretur. Cum uero ille,
qui & demonstratiuam, & rationalem dissertationem ex professo scribit, inobedientem rationi motum
quendam appellet, uelutque eum nos rationalem intelligere: uel eum auersari quidem rationem non ne-
get, nihil tamen aliud esse, quam rationem & iudicium ipsum dicat: cur ignosci ei debeat, curque non sit
uel maxime reprehendendus non uideo. quippe qui erubescere & uerecundari, laetari & gaudere de ea-
dem re dici impudenter neget. At Chryssippus cum enucleate omnia ita tractare proposuerit, ut uel uo-
cabula ipsa obseruanda nimis morose quandoque censet, quod paulo ante non ex ratione, & iudicio
fieri dixerat, progrediendo postea in ratione idem consistere affirmat. cum posset omnes huiusmodi
dita intempestiuas & praeter graecorum usum fictas aequiuocationes uitare, & graecis uerbis ac dilucidis
distinguere, atque absolvere disputationem. Nam irrationale quemadmodum in uocale & decollatum,
hoc est *δρανον* & *ἀπρόχλον* duobus modis omnes accipiunt, neque hoc uerbum in tertio significato usurpa-
tum reperiri usquam potest, neque apud recentiores, neque apud ueteres graecos, quantum ex libris ipso-
rum licet coniectare. In uocale siquidem & decollatum (cogit enim me Chryssippi interpretatio uerba
haec exponere,) ita appellat, ut interdum priuatio uocis uel colli, interdum deprauatio significetur. Cum
enim pisces inuocales esse dicimus, uel plantas, id designamus, ut nullam prorsus habere uocem intel-
ligantur. Cum inuocalem citharcedum, uel praconem appellamus, uocis deprauationem ac uitium
inuimus, id est aut exilis, aut alperae, aut obscurae, aut tale quippiam: non uoce penitus carere hominem
significamus. Quemadmodum etiam decollati quidam homines appellantur, non quod sicuti pisces, nul-
lum omnino, sed quod paruum habeant collum, fieri. n. non potest, ut ita decollatus homo aliquis sit, ut
collo penitus vacet. Ita fit, ut hic quoque duo illa significata, sicut in uerbo inuocali, seruentur. Nec diffi-
milia his sunt, impedatus, decrus, deuentris, decostis, demanus, atque id genus alia: in quibus, uel de,
particula nominis inuiscuiusque significatum quandoque tollit ac negat, quandoque non tollit. in eun-
dem modum uocem hanc, irrationale, inuenio & apud ueteres oes usitatam fuisse, & a nostrae repectatis
hominibus usurpari. Si enim uel pisce aliquis, uel canerum irrationalem dicat, uocis huius irrationalis
significatum

significatum omnino destruit. Si aliquod dictum reprehendendo dixerimus irrationale, seu irrationabile esse, non quod nullam in se rationem habeat, sed quod reprehensione dignum ac stultum prauumque sit ita appellabimus. Tertium uero aliud, aut certe quartum, ut isti extorquent, significatum, in usu apud graecos, qui quidem uocis huius explicationem profiteantur, non est. Id quod Chrysiippus etiam ipse his uerbis ostendit. Idcirco non ab re animi perturbatio commotio contra naturam esse a quibusdam dicitur: ut in metu & libidine similibusque; apparet. omnes enim eiusmodi motus & constitutiones rationi non obtemperant, eamque auersantur. Unde eos, qui ita affecti sunt, irrationabiliter ferri dicimus, non quod in ratiocinando errent, ut dici possit ex contraria ad consentaneum rationi significatione, sed propter rationis auersionem. Euidenter hic Chrysiippus duo significata huiusce nominis irrationales, quae apud graecos re uera habentur, ostendit: unum, cui rationi consentaneum opponitur: alterum, quod particeps capaxque rationis neququam est. Illud sane quod rationi consentaneo aduersatur, error est, & iudicium prauum: hoc quod sine ratione ulla sit, est appetitio in perturbatione, & commotio. Si uero plura huiusce nominis significata fuissent, de illis etiam aliquid dicere non esset grauatus, ut planum fieret, animi perturbationem, nullo ex illis modis fuisse appellatam irrationalem, sed illo tantum, ut ipse dixit, qui ex aspersione rationis efficitur. Nam cum quis male iudicat, non aspernatur ille quidem rationem, sed in ea errat & fallitur. Appetitus uero, qui in ira & cupiditate existunt, cum non utantur ratione, irrationales nominantur a Chrysiippo altera significatione, ubi, in praepositione docuimus annexa sibi partis significatum negare, ac tollere. Animi enim motus aduersus rationem contumax ex significatione irrationalis est, ut nullum in se rationis usum contineat. Quod si in ipso quoque ratione utimur, non recte Chrysiippus in primo de perturbationibus libro illud dixit. Neque si aberrans fertur aliquis, aut incuria quadam in ratione labitur, sed si auersus ipsi minimeque obtemperans est. Et rursus in libro de perturbationum curatione ea ipsa quae paulo superius a me recitata sunt. ubi irrationale, quod rationi consentaneo oppositum est, dicebat in perturbationis diffinitione non fuisse assumptum, sed alterum, quod contumax esset, auersareturque rationem. nam subsequendo ita inquit. Unde incontinentes omnes hae constitutiones habentur, quippe cum sui compotes minime sint, sed excurrentium hominum similiter, qui intente currunt, cum incitationem eam sustinere non ualeant, efferuntur. Qui uero ratione duce mouetur, eaque motum suum regunt, qualiscumque ea fuerit, dominantur in omnibus huiusmodi motionibus, & appetitionibus, uacantque perturbatione. Hic etiam uerba illa, qualiscumque ea fuerit, orationi adiuncta, perspicuam faciunt inter errores & perturbationes distinctionem. Siue enim recta sit & uera ratio, siue praua & falsa, nunquam in perturbatione esse poterit, qui per eam mouetur. sed si uera fuerit, decenter, recte & constanter mouetur: si falsa, praua, & cum errore. Nam cum dux ratio est, uel uirtus, uel error sequitur, perturbatio nunquam. Verbi causa, uoluptatem bonum esse opinari, sicut Epicurus, peccans est & falsa ratio, omnesque operationes & singulares motus animae, quicunque uoluptatem tanquam finem prauae coniectant, prauos quidem necessario, & errantes habet, nondum tamen perturbationibus affectos. proprium quippe perturbationis illud est, ut sine ratione animus moueatur. Unde apte Chrysiippus ita scripsit: Qui uero ratione duce mouentur, eaque singulares uidelicet animi motus regunt, horum appetitionibus dominantur, deambulantibus per similes. neque ab his, perinde atque illi qui per decliua currunt, uiolenter feruntur. superscripta enim orationi etiam haec adiungit in hunc modum. Qui uero ratione duce mouentur, eaque motus suos regunt, qualiscumque ea fuerit, horum appetitionibus dominantur, ut pareant simul atque ipsa indixerit: ut in deambulantibus usu uenit. Non contentus his, subnequit: Propterea ita irrationales motus perturbationes dicuntur esse, & contra naturam: quippe qui e rationali constitutione egrediantur. Quid ita? an scilicet quia sine ulla prorsus ratione sunt, eamque aspernantur, quam nobis ducem omnium singularium actionum natura concessit? quae quidem in perturbationibus non praest. Unde omnes perturbationum commotiones e rationali constitutione egressas fuisse inquit. recte admodum. Nam si rationalis animalis constitutio ducem habet rationem, eaque non dominantur, neque perturbationum motionibus praest: egressus profecto est ille e rationali natura, qui perturbatione commouetur. Iam uero si ratio appetitui non praest, respondeant nobis Chrysiippi, quid illud tandem sit quod praest. Non sufficit sane, si neque ratione neque quampiam aliam facultatem dicat. ita enim motum aliquem sine causa esse concederent: quod ante omnia cauendum esse ipsi praecipunt: & Epicurum qui tale quippiam posuerit, reprehendunt. Si igitur nihil sine causa sit, & hic est non Chrysiippi tantum, aut Aristotelis, aut Platonis, sed omnium fere philosophorum communis consensus: respondeant iam eaequam perturbationum motionis causa sit, neque enim ut in peccatis, & officijs, ita hic princeps, & causa esse ratio potest. Proinde Possidonius utpote scilicet ab ineunte aetate in geometria uersatus, magisque quam ceteri Stoici demonstrationibus sequendis assuetus, erubuit contra euidenter patentia certare, atque, ut Chrysiippus, sibi ipsi contraria ac repugnantia dicere: conaturque non tantum se, sed Zenonem etiam Citrium Platonis conciliare.

Chrysiippi sectatores atque ipsum etiam Chrysiippum errasse in reddenda causa perturbationum, quidque

Possidonius hac ipsa de re, aduersus reliquos Stoicos disseruerit.

Cap. 5.

Reliqui autem fere Stoici nescio quo modo Chrysiippi errores sequi, quam uerum eligere maluerunt. Quique ex ipsis maxime celebres nunc habentur, identidem nobis sciscitantibus eaequam causam perturbationum motus ponendam arbitrentur, ultro citroque orationem inuertunt, ac miscent, & nihil tandem explicant: sed interdum errantem rationem, & falsam opinionem perturbationum motionis causam

A causam esse dicunt: alias Chrysiippi oratione deterriti etiam ab his recedunt, & quosdam sine causa motus statuunt: & nunquam in eadem responsione persistunt: sed quamlibet in partem euipi instar fluxum transmutant ab ea responsione, quae rationem & opinionem perturbationum causam esse ait, ad eam quae nescio quo modo sine causa moueri animam dicit, atque ita in perturbationes incidere: & rursus ab hac temeraria, & incausata motione eo transeunt, ut perturbationum motus esse rationales affirmare non dubitent. utriusque enim responsioni in promptu adiacens redargutio insistere in neutra eos permittit. Nam cum perturbationum motus a ratione fieri dicunt, errorem a perturbatione discernere nequeunt. cum uero rationem etiam ipsam omittunt, in motum quandam sine causa delabuntur. At utraque haec absurda euitare facile poterant: illud, nullam inter errorem & perturbationem relinqui distinctionem, si perturbationes a ratione separassent: hoc, nihil sine causa fieri, si irrationales quasdam facultates in anima esse perturbationum causas confessi essent. Neque uero alij tantum, sed Chrysiippus quoque in libris de perturbationibus in nulla firmiter opinione stabilitur, sed quasi in tempestate fluctuat: & modo sine ulla ratione perturbationes fieri: modo facultatis esse rationalis duntaxat eas asseuerat, in id incidit, ut perturbationum motus temere excitari dicat: quod nihil aliud est, si uim uocabuli diligenter perpendas, quam sine causa. Ad ea enim quae paulo superius scripserat, ita deinceps subiungit. Conuenienter perturbationum generi assignatur etiam terror. ex eo quod exagitur, & temere fertur. Si temere sine causa intelligis Chrysiippe, tibi ipsi, Aristoteli, Platoni, omnium demum hominum notionibus refragaris, atque in primis rerum naturae, qua nihil sine causa fieri comparatum est. Si uero sine ratione uis significare, efficit ut irrationalitas ita quidem introducatur, restet tamen adhuc id de quo a principio quaerebamus, hunc praeternaturalem motum cum a ratione non existat, ab alia quapiam causa esse debere. De te igitur quaerimus, quae causa ipsum creat: & fabricatur? nos quidem modo irascibilem uim, modo concupiscibilem eam esse dicimus. Tu neque has fateri, neque rationem aude asfirmare: sed temere fieri dicis: atque ita absolutum te a quaestione arbitraris, quasi nescias, quicquid temere & casu fieri dicitur, id ex cognitione nostra, non ex ueritate ita appellari consueuisse. Ut diuinus Hippocrates testatur. Nobis quidem, inquit, fortuitum est: sed causa ipsi minime est fortuitum. Eodem modo Chrysiippus cum perturbationem esse uehementiorem ac redundantem appetitum enarrat & in eo tractatu qui moralis, seu perturbationum curatorius inscribitur, & in primo rationalium quaestionum ultra rationis constantiam fieri motionis huius excessum inquit, causam qua id efficiatur non apponit. Atqui debebat hic quoque non implicare, & confundere superflua hac prolixitate orationem, sed causam cur redundet appetitus reddere, atque ita breuibus se expedire: ut sicut in his qui per decliua currunt, praeter uoluntatem etiam corporis grauitas causa est motionis: simili modo in animi perturbationibus aliquid aliud diceret ad rationalem facultatem accedere, quod immoderate illius, & ut ipse appellat, effusa motionis in causa esset. Quae uero in libro de perturbationum curatione scribit, in hunc modum se habent. Proprie uero etiam appetitus uehementior ac redundans dicitur esse perturbatio: perinde ac si quis effusorum motuum redundantem agitationem appellet, cum ex rationis auersione redundantia illa nimiaque uehementia efficiatur. Quod uero est sine redundantia hac conseruatorium ac salutare nuncupamus. Nam cum transgreditur rationem appetitus, & contra hanc profuse fertur, apte dicitur redundare: atque ex hoc contra naturam esse, & irrationale, ut describimus. Qui transgreditur, inquit, rationem appetitus, & contra hanc praecipit fertur, immoderatam illam perturbationis effici motionem. Non est igitur Chrysiippe ratio effusa, atque immoderati motus causa: quippe cum etiam tu contra rationem illum existere fatearis: ut uero simul & contra rationem aliquid & a ratione fiat, esse nullo modo potest. causam tamen cur fiat constituere necesse est. at ea rationalis minime est. Efficitur igitur, ut quae perturbationem creat, facultas quaedam sit irrationalis. Et fortasse non ab alijs, sed a nostra ipsorum acerbitate conuincimur. quippe cum liceret nobis o bone Chrysiippe ex duobus alterum affirmare, uel inter errorem & perturbationem nihil interesse, uel ad errores superuenire perturbationes: siquidem utrum horum dixissemus, immoderati illius contra rationem motus causam nullam cogebamur afferre. Sed neutrum tu quidem ausus es dicere, ueritus scilicet, ne contraria aperte euidenter asserere uidereris. tibi ipsi tamen aduersari non uides, cum contra rationem motus quosdam existere, qui auersentur, ac detrectent rationem: deinde paulo post eosdem a ratione fieri dicas. Eadem haec repugnantia in eo etiam conspicitur, cum perturbationes animi rum iudicia esse, tum sine iudicio fieri asseris. Dicitur illud quidem ex primo de perturbationibus libro sumptum, ubi sine iudicio fieri perturbationes ait Chrysiippus superius apposui. Eandem uero etiam in curatorio libro, quem moralem quoque inscripsit, hominem sequi opinionem, cognoscere ex his uerbis facile possumus. Non enim in eo quod singula bona iudicamus esse, dicitur aegrotationes: sed in eo quod ad istas supra modum procliuius quam naturalis constantia postularer, excidimus. Sed si quis forte ita dicat, non negauit Chrysiippus his uerbis aegrotationem esse iudicium, non tamen in solo iudicio falso aegrotationem ortum collocat, sed supra modum quiddam nimiumque ait accedere: ex his sequentibus Chrysiippi sensus patebit. Unde non absque ratione mulierifurtes non nulli, quidam auifurentes appellatur. Si enim furoris nomen, i. uia non frustra in aegrotationis annexo inditum est, & furor ab experte rationis facultate, quae est in corpore, existit: efficitur, ut nihilo secius ex rationalibus sit aegrotatio. At enim dixerit quispiam non ex irrationali facultate

tate furorē fieri, sed ex eo quod ulterius quam deceat & iudicium, & opinio efferatur. quasi ita dicat, **E** agrotationes in animo effici, non cum absolute aliqua de re quod bona uel mala sit, falso opinamur: sed cum summopere uel bonum, uel malum quid esse existimamus. Siquidem opinio de pecunijs q̄ bonae sint, nondum agrotatio est: sed ubi quis ipsas summum bonum esse arbitratur, & si pecunijs priuictur nō amplius uitam uitalem sibi esse putat, tum demum ea agrotatio dicitur. in hoc enim auaritia, & nimiū pecuniarum desiderium, quae sunt agrotationes, consistunt. Sed ita dicenti occurrit Possidonius ad hūc modum scribens. Cum haec a Chryippo dicantur, dubitaret quispiā, quid est cur sapientes, qui honesta omnia esse summa & insuperabilia bona existimant, non moueantur etiam ipsi cum perturbatione. & uel effrenate cupiant quae appetunt, uel ob ea quae adepti fuerint, laetitia inaniter gestiant. Et enim si magnitudo eorum quae uel bona uel mala apparent, opinionem mouet, ut rectum, conueniensq; esse arbitremur illis tum praesentibus, tum aduentantibus commoueri, nullamq; rationē admittamus, quam ob rem alio modo moueri ab eis debeamus: hoc idem etiam illis qui bona sua insuperabilia & summa opinantur, contingeret: id quod minime conspicimus. Similiter quoq; illos qui uel peccant, uel maxima detrimenta ex uitijs sibi aduentura suspicantur, timore frangi ac demitti, atq; in aegritudines non mediocres incidere oporteret. at neq; hoc euenire consueuit. Post haec Possidonius deinceps subiungit. Si etiam ad magnitudinem eorum quae uidentur, animi quoq; imbecillitatem in causa, ut perturbationes fiant, esse dixerint: atq; ideo sapientes omni prorsus perturbatione uacare, exstos turbati cum imbecilles fuerint, non illa quidem communi imbecillitate, sed ea quae modum excefferit, ac supra quae deceat, effluxerit, neq; ita soluetur quaestio. nam eos ex animi morbo in perturbationes incidere omnes fatentur. quo modo uero moueatur animus, uel moueat, adhuc in dubio relinquitur, nec demonstratur. Deinceps etiam haec scribit: Neq; solum qui superfluentem prauitatem habent, & sunt in procliuitate constituti in perturbationes incurrunt: sed omnes etiam stulti, donec prauitatem fuerint, tum in magnas, tum in paruas perturbationes labuntur. Item subnectit: Siquis uero opinetur pro ratione accidētium fieri, ut ita moueatur quispiam: ut aspernari rationem, magnam perturbationem indicet: non recte opinatur. ex mediocribus siquidem & paruis et id fit. Deinde subsequitur ita. Siq; duo eadem imbecillitate praediti sint, & similem boni uel mali opinionem speciemq; concipiant, alter in perturbationem incidet, alter minime. atq; ille minus, hic magis. & quandoq; imbecillior maiora impendere suspicatus non mouetur. idem quoq; ipse ob easdem res interdum perturbatur, interdum non, & alias magis, alias minus afficitur. Insueti .n. in terroribus, aegritudinibus, cupiditatibus, uoluptatibus magis mouentur. & prauiores statim a perturbationibus corripuntur. Post haec Possidonius poetarum dicta quaedam, & ueterum historias subiungit, quae suis his rationibus uideantur astipulari. & deinde ita infert. **G** Malum igitur ab insueti cito corripitur. item id quod est contrario modo existimatum, quod tamē diuina postea consuetudine mitigatur. in quibus opiniones, nec non imbecillitates saepenumero aequales sunt, perturbationes aut neq; ex equo, neq; pares existunt. Progrediens uero interrogationes quasdam, quaestionesq; ponit, quas, licet paulo longiores uideantur, iisdem illis uerbis non graua uoluerit ascribere. Quid est, cur non nulli, cum magnas res opinentur esse, consilioq; imbecilli sint, consultant tamē, aliosq; in deliberationē adhibēt cōsultores? id quod per uigil Agamēnon apud poetā facit. Nā statim ob cladē fulsumq; exercitū unā cum alijs principibus incredibili quodā mœrore percussus, ubi sedata fuit perturbatio, quamuis accidentiū opinio, rationumq; infirmitas perseveraret, nequaquam tamen quiescendum censuit. Ast haec uolenti melior sententia uisa est, Primum Nelidæ propere tentoria adire: Atq; ibi consilium simul indagare, uiamq; Querere, qua afflicti rebus praestare salutem, Perniciem & posset cunctis auertere Graijs. Cumq; ipsum ad se procul per tenebras aduentantem uidisset Nestor, quisq; esset interrogasset, quaedam cum miseratione ita respondet. **H** Erro adeo, neq; enim mulcet mea lumina somnus. Sed bello exagitor Graecorum, & clade recenti. Nam Danais ualde timeo, nec mens mihi firma Sat manet, at trepidat dubijs in rebus. & ipsum Cor pauit, larebrisq; e pectoris exilit imis. Deficiuntq; mihi ueniēti crura tremore. Si igitur corde ita praetimore palpitante ac saliente ad cōsultandum accedit: illi qui in perturbationibus sunt, nequaquam, cum opinantur pro accidentium magnitudine conuenire, ut nullam rationem admittant, ex perturbationibus mouentur. Quod si neq; amplius timens, sed timorem secum reputans ea dicit Agamēnon: non iniuria posset aliquis dubitare, cur nam eadem opinione, imbecillitateq; proposita alij rationem auerterent, alij admittant: causam uero totius perturbationis afferre non posset. Deinceps etiam haec subiungit Possidonius. Quod autem non solum auerterent rationem in cupiditatibus, ut inquit, sed insuper etiam opinentur, licet non utile sit aliquid, id tamen sic quoq; habendum esse, atq; amplexandum, repugnantiam in se habere uideretur. ueluti etiam hoc quod quispiam ad aliquid tanquam magnum, & utile teratur, & ob magnitudinem eius etiam si inutile sit, dignum existimet, uel ob utilitatem, licet nullam habeat magnitudinem.

A magnitudinē, immo e contrario paruum sit, ita tamen nihilominus affectet, & sequatur. Esto, auerterentur eos qui non esse id utile asserunt, eosq; qui probaturos se pollicentur inutilem rem esse, nugari arbitrentur: & quia magnum est, utile quoq; esse id, quod sectantur, putent. illud tamen absurdum non esse nullo modo potest, ut, quia magnum ipsum bonum esse suspicantur, necesse sit etiam si maximum malum fuerit, sumendum id quoq; opinari: & uel si interire contingat, hac uoce profequi, hoc mihi nunc confert. Verisimile enim minime est, ut causa, cur illud ad quod impelluntur, magnum bonum sit, in opinione sita esse iudicetur. Quod tamen est. Et quidem ego quid ad haec Possidonio respondeā, non habeo: neq; quantum & ex ipsa rerum natura, & ex nostrae tempestatis Stoicis coniectare licet, habiturum quempiam alium crediderim. Cum enim neq; pauci, neq; uulgares nostris his temporibus extiterint Stoici, nihil a quoquam probabile ad has Possidonij propositas dubitationes dictum audiui. Sed de his alias quoq; dicemus.

Fateri pleriq; in locis Chryippum, facultatem a rationali diuersam in hominibus reperiri. Cap. 6.

Nunc ipsum etiam Chryippum non semel atq; iterum, sed saepius fateri diuersam quandam a rationali facultatem in animis hominum inesse, quae perturbationum causa sit, uel ex ijs perspicere facile possumus, ubi animae relaxationem, & imbecillitatem, sic enim appellat, sicut contraria contentionem, & uires, illorum quae non recte aguntur, in causa esse inquit. quae enim non recte agunt homines, ea Chryippus partim in prauum iudicium, partim in relaxationem, imbecillitatemq; animae refert. Quemadmodum ea quae recte exequentur, recto iudicio unā cum animi cōtentione effici asseuerat. At uero sicut iudicium rationalis facultatis opus est, ita contentio, robur, uirtusq; erit diuina cuiusdam a rationali facultatis, quae tenor, id est *τόνος*, ab eodem appellatur, desciscere inquit nos interdū ab ijs quae recte decreuerimus, cum tenor ille animae remittitur, neq; usq; ad finē perseverat, rationisq; imperijs non obtemperat, quānam sit perturbatio scilicet liquido demonstrans. Verum quandā eius orationem hac de re agentem iam ascribam, ex morali de perturbationibus libro sumptam. Praeterea etiam sicut fortasse in corpore tenores ex neruorū uiribus remissi, ac contenti dicunt, quatenus in his, quae per hos efficiuntur, operibus uel ualentes, uel inualidi reddimur: ita quoq; in anima tenor quidam, ut contentio, & relaxatio appellatur. Item deinceps. Quemadmodum enim in tremore, & renixu aliquid cuius rei alijsq; huiuscemodi quae neruorum ministerio fiunt, est constitutio quaedam effectrix, & e contrario relaxatrix & cedens, cum nerui resoluti, & remissi fuerint: pari ratione etiam in anima neruosum quiddam huiuscemodi reperitur: unde per translationem eneruatos quosdam, quosdam neruos habere dicimus. Deinde uero hoc ipsum exponens, ita scribit. Alius terrore ingruente desistit. alius lucro, uel damno oblato resolutus succubuit. alius ob alia huiuscemodi non pauca. singula enim ex his subuertunt, in seruitutemq; redigunt animum nostrum, ut succumbentes ipsi amicos & ciuitates prodamus, nosq; ipsi in multa ignominiosa flagitia incurramus, theatri illo impetu resoluti ac refracto: qualis ab Euripide Menelaus introducit. Stricto enim ense in Helenam quasi eam occisurus fertur: deinde ubi eam uidit, stupore adeo ob pulchritudinem correptus est, ut ne tenere quidem gladium amplius potuerit, sed abiecerit. Sicut obiurgatio in eum ita fertur.

Vbi papillas eius aspexit, statim Tibi coruscus gladius emanu excidit:

Et proditricis osculum excepisti canis. Haec quidem omnia recte a Chryippo dicuntur, cum eo tamen quod ait iudicia perturbationes esse, pugnant. nam cum Helenam interimere decreuisset Menelaus, strictumq; ensē intentaret, ubi prope ipsam accessit, pulchritudine stupefactus ob relaxationē illam, & imbecillitatem animi: id .n. est quod in tota hac oratione Chryippus probare nititur: non modo ensē abiecit, sed mulierem etiā est deoscularus, seq; ipsum quasi seruum ei dedit: non ab alio quoque a principio iudicauerat, incitatus. Vnde et ipse Chryippus subnectēs ait. Quapropter cum **D** oēs mali ita desciscendo, succumbendoq; agāt, multis de causis imbecilliter maleq; singula agi dicentur. Omnes quidem malos desciscendo a ratione, & succumbendo perturbationibus agere, atq; inde imbecillitatem quandam, & relaxationem in animo praeseferre, uerissime dictum est. quod uero ait multis de causis hoc fieri, id quod orationi huic ipse apposuit, neq; male id quidem: sed melius tamen fuerat si multae hae causae quānam essent, ipse deinceps explicasset. Nihil quippe esse inueniet, si quis diligenter animaduertat, quod tractationem de perturbationibus, & praecipue curatoriam, in qua haec scribit, continere ita uideatur, ut causarum omnium cognitio, ob quas qui ex perturbatione aliquid agunt, ab ijs quae prius iudicauerant, recedant. At Chryippus tantum abest, ut uniuersas persequatur accurate, ut ne hanc quidem ipsam, qua de loquitur, plane exposuerit. neq; .n. si dicamus animi esse imbecillitatem, id sufficere: cum cōmunis haec omnibus perturbationibus, unaq; tantum sit. At ipse multas esse ait causas, quae imbecillitatem scilicet animae hanc coarguant: sicut in Menelao pulchritudinem Helenae, in Eriphyle aurum, in alijs aliud quid. Infinita .n. sunt singula, a quibus illi qui ex perturbationibus uiuunt, a priori suo consilio deturbantur. Nos aut in aliqua pauca capita orationē cogere debemus, non infinita haec cōsectari. Ita facit Plato, cum inquit regiam quandā & dominatricē esse scientiam: neq; unquam ea praesente aliqua re erraturū esse quēpiā: sed uel dissuatos homines, uel oblitos, uel coactos, uel illectos alios alijs in rebus peccare. obliuisci aut, & dissuaderi non est perturbatio, sicut neque

sciētia penitus carere. imperitia siquidem, in scitiāq; ea est, non perturbatio. Quod si quis uel ira coa-
ctus, uel uoluptate illectus ab ijs quæ prius decreuerat, deficit, animo ibecillis, & relaxatus est: motioq;
ipsa perturbatio recte appellatur. Quemadmodū utiq; huius in tragœdiā introducti Menelai animus
cupiditate illectus a iudicio propositoq; destitit. At Medea ira indignationeq; coacta id fecit. De qua
etiam ipsa, nescio quo modo Chrysiippus contra se non sentiat uersus hos Euripidis citasse.

Cognosco quā nefanda nunc patro mala.
Sed ira consilio est potentior meo. Nam si decretis Chrysiippi erat attestaturus Euripides, nequaquam
dixisse oportuit, eam cognoscere, sed id quod maxime contrarium est, nescire, & non cognoscere quā
nefanda patretur mala. Quod autem cognoscere dicit, & ab ira superari & uinci, quid argumenti ha-
bet, nisi hominem duo appetitionum Medæ principia statuisse? alterum quo res cognoscimus, scien-
tiamq; earum habemus, quæ est rationalis facultas: alterum irrationale, cuius functionem irasci esse
constat. Hoc Medæ animus impulit & coegit. alterum illud. i. concupiscibilis facultatis, Menelaum
illiciens ita subegit, ut quocunq; imperaret, secutus sit. Chrysiippus tamen non modo repugnantia hanc
aduertit, sed sexcenta alia huiuscemodi non ueretur scribere perinde atq; illud, cum inquit. Est uero,
ut opinor, res quædam maxime communis irrationalis hæc, rationisq; auersatrix propensio ac delatio
ut quosdam ferri etiam ira dicamus. Et item: Iccirco erga perturbationes commotos, perinde quasi
mente deturbati fuerint, ita nos gerimus, ut quasi ad immutatos, atq; eos qui neq; apud se, neq; in se
amplius sint, uerba faciamus. Deinde etiam hæc eadem exponens subiungit: Hæc uero immutatio,
excessusq; ex seipsis non aliunde oritur, quā ut superius docuimus, ex rationis aspernatione. Nam
quod ira ferantur aliqui, exturbenturq; ex se, neq; apud se, neq; in se sint, aliaq; huiuscemodi perspicue,
iudicia esse perturbationes, in rationaliq; animæ facultate existerē significant. Et hæc: Vnde ab aman-
tibus, aut aliqua aliarum cupiditatum libidine uehementer agitati, tum etiam iratis huiuscemodi uo-
ces audire licet, cum dicunt, suo se animo indulgere uelle, sibiq; siue id melius, siue peius fuerit, permit-
ti debere: nihilq; super hoc a quoquam dicendum: atq; eo modo prorsus etiam si peccent, sibiq; inuti-
le id uideant futurum, esse tamen faciendum. Hæc profecto quæ a Chrysiippo ita dicuntur, irascibi-
lem uim diuersam a ratiocinante esse demonstrant: animalisque, cum in perturbatione fuerit, appeti-
tionem modo illius, modo concupiscibilis imperio subditam esse: sicut cum perturbatione uacat, a
ratione moderatur ac regitur. Nec dissimilia his sunt, quæ in hunc modum scribit: Ex quâ maxime
propensione ac delatione etiam amarij erga se amatores ita affectos uolunt, qui inconsideratius, sine-
que rationali aliqua cura degant, rationisq; admonitionibus non obtemperant, immo ne audire qui-
dem tale quippiam patiantur. Ad hæc ueteri decreto consentiunt: sicut & quæ sequuntur. Adeoq; G
procul a ratione absunt, ut nihil uelint uel admittere, uel audire: ut non iniuria de illis dici hæc possint.
Venus nec ullis monita uerbis subfidet.

Sed si urgeas, magis, magisq; intenditur.

Amorq; castigatus infestat magis.

Hæc, & sequentia dogma uetus astruere de affectuum ortu uidentur. ut sunt hæc: Ac quasi intempe-
stiuam obiurgatricem, parumq; eorum, quæ in amore fieri consueuerunt, peritam rationem, perinde
atq; hominem qui importune admonere uelit, refugium. quippe cum dij quoq; ijs ipsis periurium cō-
cedere uideantur: Et item, quæ deinceps inferuntur: Præterea, inquit, magis ipsis quippe qui cupi-
ditatem sequantur, quicquid libuerit, facere liceret. Hic quidem manifeste profecto dixit, quippe
qui cupiditate sequantur, quemadmodū superius iram dixerat, nam rationē sequi neq; hic neq; alibi
usquam eos qui in perturbatione sunt constituti, sed aduersari, fugere, non admittere, aliaq; id genus
inquit. Sane et cum Menandri uersum citat, ubi ait. In dolium mentem subiugatā tradidi, proculdu-
bio ueteri decreto attestantē sententiā profert. Nec secus ubi exponit, quid sit, in seipsis, apudq; se ip-
sos esse, hoc modo: Proprie etiam efferri dicimus, qui ita irascuntur, ad similitudinem excurrentium
curforum ex redundanti nimiaq; illorum prætercurrenti appetitione, horum præter rationem uehemē H
tia. neq; enim qui hoc modo mouentur, ex seipsis, sed ex alia uolentia quadam extrinsecus fuisse in-
citatos dicendum est. Hic quoq; uolentiam quandam esse ait quæ moueat incitetq; affectus omnes,
rectissime sentiens. nisi quod uolentiā extrinsecus dixit, cum debuisset non extrinsecus, sed in ipsis ho-
minibus eam esse affirmare. quippe cum non ideo extra se ipsos homines euasisse dicamus, in seq; ipsis
non esse, quia, id, quod in perturbationis impetum eos impellit, extrinsecus sit: sed quia præter natu-
ram feruntur. siquidem rationalis animæ pars, cui naturale est dominari, imperareq; alijs, tunc non
dominatur, sed aliorum dominio, imperioq; ratione carentium animæ facultatum subdita est. Id quod
huiuscemodi exemplis non aduertit Chrysiippus se confirmare. Addit enim Hercules apud Euripidem
cum Admeto collocutionem. Ita.

Quid proderit o Admete, si semper gemas? Ita Hercules. respondet Admetus:

Et ipse noui, sed amor est, qui me extrahit. Perspicuum porrò est concupiscibilis facultatis, non ra-
tionalis amorem esse, qui totum animum extrahit, hominesq; in actiones contrarias, quā a princi-
pio constituerant, impellit. Apposui etiam hæc quæ Achilles Priamo dicit.

Aequo animo tolera, assiduo nec te ipse dolore

Confice. proficies etenim nihil inde: nec ipsum

Sic

A Sic poteris nati lachrymando excire cadauer,

Sed grauiora tibi porius tormenta parabis. Hæc Achillem apud ipsum Priamum differere inquit.
Ita enim his iisdem uerbis scribit: exturbari etiam non raro ex iisdem his iudicijs contingit, nec seip-
sos continere homines a perturbatione superatos. Nam hic quoque exturbari e iudicijs, nec contine-
re sese ipsos, & modo apud seipsos esse, modo non esse, & reliqua huiusmodi, quā uim habent, nisi
ut ijs quæ euidenter patent, ueteriq; de affectibus, animæq; facultatibus decreto, non Chrysiippi sen-
tentia adstipulentur. Eodem modo quoq; in libro de affectibus dicta hæc sunt: Siquidem excussio, &
immutatio in nobis, & inobedientia illa in ratione nihilominus in uoluptate conspicitur. Et item:
Ita enim exturbamur, e nobisq; ipsis eximus, atq; adeo prorsus in erroribus excæcamur, ut interdum
siue spongiam, siue lanam in manu habuerimus, eam continuo attolentes, quasi aliquid esse cæuri, pro-
ijciamus: si gladium forte, aliudue quippiam tunc habuissimus, eo nihilo fecius usuri. & deinceps. Sæ-
penumero autem fit, ut ex hac cæcitate seras mordeamus: fores ipsas, si cito non aperiantur, tunda-
mus: lapides in quos offenderimus, uindicemus, condemnando, ac quadam in loca proijciendo. at-
que hæc omnia quibusdam quasi maledictis absurdissime prosequamur. Non aliter etiam progrediē-
do, Ex his, inquit, tum irrationalem in perturbationibus impetum agnoscere possumus, tum quā
B huiuscemodi in occasionibus excæcati feramur: diuersiq; admodum ab ijs quæ prius constituta nobis
fuerant, habeamus. Demum si uellem omnia ex libro de perturbationibus, quæcunq; Chrysiippi dog-
mati repugnant, euidenterq; apparentibus Platonisq; sententiæ attestantur, excerpte, hicq; ascribere,
immoderata profecto nostri libri prolixitas euaderet. Ibi enim plena omnia his uocibus sunt, cum
dicit, exturbari e iudicijs, eq; ijs, quæ prius constituerant homines, ob iram, libidinem, uoluptatem, uel
huiuscemodi aliquid: furiosq; moueri: tum neq; in se, neq; apud sese esse: mente item excæcari: &
irrationali quodam impetu ferri: & reliqua id genus. Quæ quidem omnia alicui alteri per ocium col-
ligenda relinquimus.

Quæ a Possidonio scripta sunt aduersus Chrysiippum de causis perturbationum.

Cap. 7.

N Os quando formam eorum satis aperte demonstrauius, ad quædam quæ a Possidonio contra
Chrysiippum dicuntur, descendemus. Diffinitio, inquit, ægritudinis, sicut alia multæ perturba-
tionum diffinitiones a Zenone dictæ, & a Chrysiippo scriptis madata perspicue sententiam ipsius refel-
lunt. Nam ægritudinem opinionem recentem, qua malum quis sibi adesse putet, esse ait. quā etiam
breuius quandoq; in hunc modum proferunt. ægritudo est opinio recens mali præsentis. recens appel-
lantes quod tempore propinquum est. Querit igitur Possidonius ab illis causam cur fiat, ut mali recēs
C opinio animum contrahat. Atqui si uera sunt quæ Chrysiippus asserit, nequaquam in diffinitione parti-
cula illa, recens, poni debuerat: ex ipsius siquidem sententia magni mali potius opinionem, aut into-
lerabilem, aut imparibilem, ut ipse solet usurpare, ægritudinē esse oportebat, non recentem. atq; ita dua-
bus ex partibus Chrysiippum urget. In hac secunda diffinitione sapientum, & peccantium, quæ supe-
rius dicta sunt, exempla producit. illi enim in magnis bonis, hi contra in magnis malis se esse opinan-
tes, nequaquam tamen in perturbationes incidunt. In prima uero querit cur non præsentis mali opi-
nio quælibet, sed recens tantum ægritudinem causet. dicitq; propterea quod omne immoderatum, &
nouum, si repente incidat, illud efficit, ut ex prioribus nostris iudicijs nos deiciat, atq; exturbet: me-
ditatione autem, & assuetudine attræctatum, & inueteratum, uel nihil prorsus, ut perturbationem
utiq; moueat, uel parum admodum exturbet. Ideoq; oportere ait in rebus nondum præsentibus, quasi
iam adsint, præimmorari. uerbum uero hoc, præimmorari, apud Possidonium, idem ualeat quod præ-
fingere, & præformare sibi id quod euenturum est, atq; ita paulatim in eo, quasi iam euenierit, consue-
scere. Propterea etiam dictum illud Anaxagoræ huc retulit. qui cum illi nunciata fuisset mors filij, ad-
modum constanter dixerit, sciebam me genuisse mortalem. Atque hinc ait sumpta sententia Euripidē
Theæum ita loquentem induxisse.

D Consilio ego sapientis edoctus uiri,

Mala, & dolores mente uersabam mea.

Dulciq; fingebam exulare patria,

Mortes meorumq; experierier graues,

Casusq; acerbos perpeti alios insuper

Ut, si quod ante cogitassē, quippiam

Mihi euenisset, id minus me affligeret. Ita quoq; dicta esse illa refert.

Si miseriarum primus iste esset dies,

Nec iam labores pertulissē nauibus

Multum, diuq; concitum tranans mare,

Tumultuare, menteq; exagitatier

Erat necesse, ceu rudem equuleum iugi

Frenosq; primum nunc coercitum nouo,

Obtusus at nunc, sumq; duratus malis. Et item.

Nunc mala uigent, sed longa molliet dies.

Molliri autem tempore ac mitigari perturbationes, opinionibus tamen adhuc permanentibus, qui-

bus mali aliquid euenisse arbitramur, uel Chryſippus ipſe in ſecundo de perturbationibus libro in hūc E. modum ſcribens teſtatur: Queret quiſpiam quō modo aegritudinis remiſſio efficiatur, utrum opinione aliqua immutata, an omnibus permanentibus atq; id qua de cauſa. Deinde ſubiungens inquit. Videtur uero mihi permanere opinio ea, quæ illud quod adefſt malum eſſe ſtatuit, ſed inueterata efficere, ut contractio, & ut puto, incitatio ipſa ad contractionem remittatur. fortasſe etiam, ſi hæc permaneat, reliqua minime obtemperant, quadam alia ſuperueniente affectione. cur id fiat, abſtruſa ratio eſt. Ita enim & ſentes deſiſtunt, & qui flere nolunt, ſent, cum eadem ſpecies ſubiectæ res ipſis exhibuerint, & occurrerit aliquid, aut nihil. Nam quo modo lamentorum & ploratum ſedatio fit, ita uerſimile eſt etiam in illis fieri. quippe cum in initijs res magis moueant, ſicut in riſum mouentibus euenire diximus, & alia huiusmodi. Fateatur igitur ipſe etiam Chryſippus diurnitate temporis, licet permaneat opinio, perturbationes ſedari. cur uero id cōtingat, abſtruſam rationem eſſe ait. Deinceps item alia, quæ ſimili modo eueniunt, aſcribit: cuius cauſam cognoscere nihilo ſecius non proficitur. At Poſſidonius non ita Chryſippe horum cauſas ignorare ſe inquit: ſed probat admittitq; ueterum dicta, quæ poſtea reſenſebo. Tu uero, cum neq; cauſas a ueteribus adductas commemores, neq; aliam quam ipſe inuenieris, ſolutam quaſtionem ſatis putas, ſi cauſam te ignorare fatearis. Atqui id quod totam hanc rationalium quaſtionum, & curatoriam perturbationum tractationem cōtinet, nihil aliud eſt, quàm ſi cauſas, unde & exiſtunt & ſedantur perturbationes, inuenierimus. Nam hac demum ratione fieri poſſet, ut & ortus earum impedire, & ipſas, ubi extiſſent, ſedare optime ſciremus. ſiquidem unā cum cauſis & ortus, & incrementa rerum de medio tolluntur. Inde etiam eſt quod tu, in libro de perturbationibus non habes quid nobis huiusmodi ſcribas, cui animum intendentes, & ne oriantur perturbationes cauere, & ubi exorta fuerint, eas curare ualeamus. cum Plato hac de re diuina admodum ſcripſerit: ut etiam Poſſidonius ſignificat, qui hominem admiratur, diuinumq; appellat: eiuſq; tum de affectibus, tum de animæ facultatibus dogmata, eaq; in ſuper qua ab eo de prohibenda perturbationum origine, & tumore ſedatio conſcripta ſunt, ſummis præconijs celebrare non deſinit. Immo his omnem de uirtutibus, ac ſinibus diſciplinam annexam eſſe: atq; omnia deniq; moralis philoſophiæ decreta hinc, id eſt ex animæ facultatum cōgnitione tanquam ex funiculo uno dependere affirmat. Nec non ipſe ex ira, & cupiditate ſurgere perturbationes docet: curq; temporis mora eadem ſubſidant, licet opiniones, & iudicia manſerint, quibus uel ad eſſe iam mali aliquid, uel eueniſſe decernimus, luculentiffime demonſtrat. Qua in re Chryſippi etiā teſtimonio utitur, qui in ſecundo de perturbationibus ita ſcriptum reliquit: Aegritudine autem quaſi ſaturati eodem pacto non nulli uidentur deſiſtere. Quemadmodum de Achille Patroclum lugete hæc poeta inquit.

Aſt ubi iam ſatis eſt flendo oblectatus Achilles, Conceptitq; animo rufus, membrifq; uigorem, Ad conſolandum Priamū animū adiecit, mœroris ite rationalem uexationem oſtendens. Inde poſtea ſubiungit. Quam ob cauſam neq; deſperandum eſt, cū iam inueterata fuerint res, perturbationifq; inflammatio reſcederit, poſſe fieri ut ratio ſubintret, & quaſi loco ſuo recepto perturbationis temeritatem ante oculos proponat. Maniſte enim hic Chryſippus fateatur tum perturbationum inflammationem reſtante adhuc opinione tempore remitti, ac reſiderentū homines motionibus illis perturbatis ſaturari: atq; eam ob cauſam, intermittente pauliſper quiete reſcedereq; perturbatione, rationem inualeſcere. Quæ quidē omnia ſicut ueriffima ſunt, ita ijs, quæ ipſe ſtatuit, repugnant. Quemadmodum & illa quæ ſequuntur hoc pacto. Ea quoq; de perturbationum mutatione dicta ſunt.

Nempe celer triftis fatias ſolet eſſe doloris, Ploratuſq; grauis. Item ea de aegritudinis illeſtatione: quippe cum in miſeria conſtitutis hominibus flere, & deplorare calamitates iucundum quodam modo & delectabile uideatur. poſt hæc item illa: Sic fatus cunctis plorandi inculſit amorem. Et, Integrat atq; iterum Philomelæ flebile carmen.

Poſſent ſanē innumera etiam alia a poetis colligi teſtimonia, quæ aegritudine, lachrymis, ploratu, luctu, uictoria, honore, omnibuſq; id genus rebus ſatiari homines oſtēdunt. in quibus cauſam inueſtigare cū tempore ſedentur perturbationes, inq; appetitum inualeſcat ratio, haud difficile negocium eſt. Nam cū affectus animæ propria quædam appetibilia habeat, quæ affectet, ubi ea eſt conſecutus, repletur, ſaturque efficitur. Atq; ita fit, ut motum illum ſuum qui animalis appetitionem ſuperabat, & ſecum quocumque ferebatur, rapiebat, moderetur ac ſedet. Cauſæ igitur ſedationis perturbationum minime, ut Chryſippus dicebat, abſtruſa, immo niſi quis ſtudio cum ueteribus certandi ac contendendi id faciat, aperte ſatis, claraque habentur. Quid enim euidentius, quàm in animis noſtris eſſe facultates, quæ natura altera uoluptatem, altera dominium, uictoriamq; appetant? quas, quidem etiam in alijs animalibus aperte conſpici idem Poſſidonius affirmat. ſicut & nos ſtatim in exordio primi libri demonſtrauiſmus. Ibi quoque iure Chryſippum reprehendit, cum ait: Fortasſe etiam ſi hæc permaneat, reliqua, quadā alia ſuperueniente affectione minime obtemperant. fieri non poſſe inquiens, ut & adſit appetitio, & functio eius ab aliqua alia cauſa impediatur. Vnde et cum inquit: ita enim & ſentes deſiſtunt, & qui flere nolunt flēt cum eadem ſpecies ſubiectæ res ipſis exhibuerint. Cauſam hic quaerit Poſſidonius, quid tandem ſit, cur plerique cum nolunt, ſæpenumero ſcant, lachrymasq; inhibere minime ualeāt, alij uero cum flere uelint, prius

A prius deſiſtant. idque euenire ait ex perturbatis motionibus tum nimium ingruentibus atq; urgentibus, ut a uoluntate coerceri nequeant, tum prorsus ſedatis ac pacatis, ut non amplius excitari a nobis poſſint. Atque ita rationis pugna, diſſenſioq; cum perturbationibus inuenietur: nec non animæ facultates euidenter ſeruabuntur, non ſcilicet ut Chryſippus inquit ob cauſas aliquas abſtruſas hoc fit, ſed ob eas quæ a ueteribus ſatis ſunt explicatæ. Non modo enim Ariſtoteles, & Plato ita opinati ſunt, ſed multo ante cum alij non nulli, tū Pythagoras: a quo primo, ut idē refert Poſſidonius, dogma hoc inſtitutū, a Platone poſtea cōfirmatū, perfectiusq; abſolutū fuit. Hinc uero eſt q̄ conſuetudo, & demū tempus maximam uim ad perturbationū motus habere uideatur. Conſuetudine. n. fit, ut animæ irrationalis uis in eo, in quo quis aſſueuerit, ſenſim inoleſcat: Tempore uero, ut ſuperius dictum eſt, quies ſedationis que perturbationum efficitur, irrationalibus animæ facultatibus ijs, quæ appetebant, expletis. Rationis autem cognitiones, & iudicia, & in uniuerſum ſcientiæ omnes, & artes ſolo tempore neque tenaces firmæq; ut perturbationum aſſuetudines redduntur: neq; mutari, ceſſareq; ſicut aegritudo, alijq; aſſuetus, facile poſſunt. Quis enim cum bis duo quatuor eſſe cognoscat, temporis proceſſu ſatiatus ab ea opinione unquam deſiſtit? Quis ab ea, quod omnes a centro ad ambitum ſint æquales, mutatus eſt, aliterq; ſenſit? In ſingulis denique contemplationibus nemo reperietur qui ſatiatus ueterem opinionem depoſuerit, perinde ut ſletus, ut dolor, ut gemitus, ploratusq; & luctus deponi conſueuerent, licet eadem de rebus tanquam malis permaneant opiniones. Quamquam uero ſatis ſunt hæc ad ea argumenta quæ Chryſippus tum de animæ perturbationibus, tum de his quæ ipſas efficiunt, facultatibus non recte ſcripſit: in quinto tamen libro de ijs iſdem diſſerere ita conſtituit, ut plerifq; alijs prætermiſſis ſola ea commemorem, in quibus uel ſibi ipſi aduerſatur, uel ijs, quæ euidentia ſunt, reclamare nõ erubescit: atq; ibi ſiqua a Poſſidonio contra Chryſippum dicta fuerint, non ſupprimam.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET
PLATONIS DECRETIS LIBER QUINTVS.

ARGUMENTVM LIBRI.

Errores Chryſippi in dignoſcendis ac curandis perturbationibus inde maxime ortos eſſe demonſtratur, quod tres eſſe animæ facultates negauit, atq; ea de re Platonis demonſtratio declaratur.

Quid differant in definienda perturbatione Chryſippus, Zeno, & Poſſidonius, quidq; hoc libro agendum.

Cap. I.



DE ANIMI perturbationibus neceſſaria quidem etiam per ſe nobis erat diſſertatio, longe tamen magis eam Chryſippe neceſſariam reddidere. quippe qui ad demonſtrandum locum, in quo animæ principatus inſideret, ea uſi ſunt. Cū enim probarent, omnes, ut ipſi putant, ut uero res ſe habet, ſolos iracundiæ affectus in corde exiſtere: deinde aſſumerent, ubi eſſent affectus animæ, ibidem quoque ratiocinantem partem conſiſtere: tum demum rationalem facultatē in corde in eſſe conſciebant. At nos iræ quidem motus inde ortum habere, uerū eſſe aſſeueramus: non tamen concedimus, aut in uno eodemq; loco iraciſibile uim & rationale exiſtere neceſſe eē: aut unius eiuſdemq; facultatis iram, & ratiocinationē eſſe operationes ſeu effectus: ſed demonſtrandū ipſis eſſe ceſſemus, ſicut alia q̄ ad rationē ſpectant, ita hoc, idē. ſ. & affectuū, & ratiocinationis debere eſſe principiū. Chryſippus igitur in primo de perturbationibus libro affectus iudicia quædā eſſe rationalis partis nititur probare. Zeno nõ iudicia ipſa, ſed iudicijs ſu puenientes cōtractiones & ſolutiones, elationes itē & deſectiones animæ ipſos eſſe arbitratus eſt. Poſſidonius autē ab utroq; diſſidens Platonis decretū admittit, ac probat: Chryſippeisq; refragatus, neq; iudicia, neq; ſuccedentia iudicijs eſſe affectus conſtat, ſed motiones quædam diuerſarū irrationalium facultatū, quarū altera a Platone concupiſcibilis, altera iraciſibilis nūcupatur. Sed cū a Poſſidonio multa ad probationē ueteris decreti dicta ſint, ea q̄ ad rē facere uidebantur, in ſuperiore libro qui totius huius tractationis quartus eſt, in calce breuibus reſenſere oīa conatus ſum. nā in priori parte per me ipſum diſſertens, tum euidentia illa quæ Chryſippi decreto repugnant, tum ea quæ idē ipſe non expectata aliena reprehentione ſibi ipſi contraria ſcripſerat, commemorauī. Quæ quidem licet ad conſtituendū hoc, quod facultates animæ, quibus eupimus, iraciſcimus, ratiocinamur, plures ſint, non autē una, ſicut Chryſippo uſum eſt, ſatis ſuperq; eſſe poſſint, non pauca tñ alia et hoc in lib. ſubiungā, quæ Chryſippus & ſibi ipſi cōtraria, & ueritati anti quorūq; decreto cōſentanea protulit. Reliqua enim quæ perperam ab eodē dicta ſunt numero quā plurima, prætermittenda in præſentia mihi eſſe ſtatui: cū quod uideo diſputationem hanc, ſi ſingula reſellere uolero, multitudine librorū nimiam euaturam: tū quod ſatis exploratum habeo fore, ut iſti

isti qui Chryssippi dogma approbant, ex contentione quam cum ueteribus exercent, litigiosius mihi in illis sint contradicendi. in his uero ubi non modo euidenter patentibus repugnat, sed etiam seipsum refutat, pudebit aliquos fortasse, ut spero, & ad meliora transfugient. id quod Possidonio contigit: cum erubesceret scilicet aliorum Stoicorum dogma manifeste falsum defendere. Qui quidem Stoici adeo contentiosi sunt, ut quoniam rationalis facultatis esse perturbationes dixerunt, eas in brutis animalibus, plerique etiam in puerulis, quippe qui etiam ipsi nondum rationales sint, esse postea non concedant. At uero ita impudenter se gerere contra ea quae omnibus hominibus manifesta aperta; habentur, sophista: non posse autem quae proposuit quispiam perpetuo conseruare sed sibi aduersari in scriptis, in exercitati in disputatione hominis est existimandum. Quae utraq; egregius Chryssippus in quamplurimis commentarijs suis committere deprehenditur. De alijs igitur alibi differemus.

Quam inepte Chryssippus animi perturbationes corporis affectionibus assimilari.

Cap. 2.

DE animi perturbationibus uero quod rationalis facultatis minime sint, & superior liber totus mihi est consumptus in ijs, quae ipse etiam fatetur: & hic etiam nihilo secius consumetur, principio inde reperito. Perturbationem animi motum esse irrationalem praeter naturam, non tam ueteres, quam Chryssippus quoque ipse concedit. huncque ipsum motum in sapientum animis non existere inter utrosque etiam constat, qualis uero sit stultorum hominum animus, & in ipsis perturbationibus, & ante quam perturbentur, non eodem modo postea exponunt oēs. Chryssippus ipsum similem esse ait corporibus, quae ex qualibet uel leui causa in febres, aut alui fluxus, aut quidpiam tale incidere consueuerunt. sed hoc a Possidonio reprehenditur, non enim huiuscemodi corporibus, sed simpliciter ualentibus insipientium animum comparandum esse contendit. propterea quod siue magna, siue parua de causa febricitent corpora, quantum ad morbi tamen inuasionem & affectionem nihil differunt. sed in eo differētia est, quod aut sunt procliuia natura ad incidendum in morbos, aut non. iccircoque non recte a Chryssippo animae sanitatem corporis ualitudini, aegritudinem item illi corporis constitutioni, quae facile in morbos incideret, assimilata fuisse. animum siquidem sapientis nullis perturbationibus affici posse, corpus uero quod impatibile sit, reperiri nullum. Atque idcirco conuenientius esse affirmat, ut animus imperitorum uel corporis sanitati, quae procliuatatem ad incidendum in morbos habeat, uel ipsi morbo etiam compararetur: quippe cum quidam habitus inueniatur, qui uel ualentinarius sit, uel aegrotet. Consentit nihilominus etiam ipse cum Chryssippo, ut aegrotare stultorum animos dicat: esse tamen eos superius dictis corporis constitutionibus per quam similes asserat. Ita enim ad uerbum inquit. Vnde etiam morbus animae similis est, non ut Chryssippus opinatur, morbosae corporis habitudini, qua efficitur, ut in inordinatas, non in eas, quae certo quodam circuitu redeunt, febres, incidunt homines: sed potius uel corporis sanitati, quae procliuatatem ad incidendum in morbos habeat, uel ipsi morbo est comparandus. corporis siquidem morbus, iam aegrotans habitus est. at qui a Chryssippo dicitur morbus, procliuatati magis ipsi in febres similis uideretur. Hic Possidonium, quod insipientium animos cum perturbationibus uacant, sanis corporibus similes esse dixerit, laudo: quod huiuscemodi constitutionem morbum appellat, non approbo. Nam si recte comparatione usus fuisset, primo prudentium animos corporibus omni affectione carentibus assimilasset (an uero aliqua eiusmodi corpora inueniantur, nec ne, superuacaneum, quantum ad propositum negotium spectat, disceptare:) mox proficientium in sapientia hominum, bono habitu praeditis, inde mediocrium, ijs qui absque bono illo habitu ualent: tum uulgariū, & insipientium, illis qui leui de causa aegrotant: iratorum postremo, & exandescentium, uel demum perturbatione aliqua affectorum, morbo iam correptis. Veruntamen in hoc illud mihi uideretur cauisse Possidonius, ne in omnibus nimis contentiose a Chryssippo dissentire uideretur. Quae enim causa afferri alia potest, cur animae morbum ille corporum constitutioni tum ualentium, tum aegrotantium compararet? nepe non utrisque sed solis aegrotantibus par erat aegrotantes animas conferri. Fieri enim nequit ut una eademque res, hoc est animae morbus, duobus contrarijs, sanitati & morbo recte aequiparetur. Nam si potest, sanitatem quoque morbo similem dicere necesse erit. siquidem morbo animae utrunque & morbus, & sanitas comparabitur: quaeque eidem sunt aequalia inter se quoque esse manifestum est. At Chryssippi absurdior longe oratio est, cum neque ijs, qui in certo quodam circuitu redeuntibus morbis, ut tertianis, aut quartanis febribus constituti sunt, comparandum animae morbum concedat. Ita enim scribit. Intelligendum uero morbum animae corporis febriculosa constitutioni simillimum esse, qua scilicet non certo quodam circuitu, sed inordinate febres, & horrores ex dispositione alioqui, leuibusque superuenientibus causis ingruunt. Nescio profecto quae causa sit, quamobrem eos qui ad aegrotandum parati sunt, iam aegrotare, eos uero qui iam aegrotant, ne aegrotare quidem profus dicat. Nam qui quartanis, aut tertianis laborant, cum horrent, & febricitant, tunc in morbo constituti sunt: cum uero mutata morbosa illa constitutione nihil huiuscemodi patiuntur, sed intermissione, quae appellatur, consistunt, extra morbum positi censentur. Morbosam siquidem constitutionem uel lugentibus, uel amantibus, uel inuidentibus, uel id genus aliqua perturbatione affectis merito conferre quis possit. nam isti quandiu uel dormiunt, uel alicui rei animi intentum habent, perturbationibus uacant, paulo post tamen ipsis illis rebus quibus afficiebantur, memoria repetitis, similem febrium accessionibus motionem quandam patiuntur. Quibus autem neque letus, neque cupiditas aliqua recens, aut ira instat, ijs ualentibus corpore aequiparantur. ac quoniam ex his non nulli facile a morbo corripuntur, non nulli non ita, efficietur ut in illis etiam qui animo ualent, eadem

A eadem ratio, similitudoque habeatur: nondum tamen, quanquam procliuus in morbos sunt, animo aegrotare dicentur: quando neque illi corpore. Sed respondebit scilicet aliquis fortasse Stoicorum, ac perinde, ut solent, non eandem esse animam ad corpus in affectionibus, morbis, & sanitate rationem distabit. Quid ergo o boni uiri (ita enim nos uerbebimus) corporis affectionibus, & morbis, animae perturbationes assimilatis? Quid Chryssippus in libro morali de perturbationibus ita scriptitat? Sicut enim ad aegrum corpus est quaedam ars, quam medicinam nuncupamus: eodem pacto quoque ad aegrum animum ars quaedam esse debet. neque par est, ut in singularibus speculationibus, & curationibus corpore inferior animus reperitur. Proinde sicut corporis medici officium est, ut intra morbos, qui corporibus accidunt, & curationes unicuique generi accommodatas sit, ut more ipsorum loquar: ita etiam animae Medicum conuenit, quam optime potest, intra haec utraque esse. Hos uero ita se habere, si quis proportionem hanc ab exordio conferre penitus uoluerit, liquido cognoscat. nam ad haec collata, proprietates, & curationum similitudinem, utpote, & utrarumque medicinarum inter se proportionem patefaciet. Proportionem quandam in anima esse ad ea quae corporibus contingunt, non modo ex hac supra scripta oratione, sed ex sequentibus etiam satis compertum esse reor in hunc modum a Chryssippo prolatis. Perinde enim ut in corpore considerantur vires, & imbecillitas, contentio, & relaxatio, & tenor: praeterea sanitas, & mala valetudo, bonus habitus, & malus. Reliqua item, quae deinceps enumerat, affectiones, aegrotationes, & morbi: eadem ratione, inquit, simile quid omnibus his in anima quoque rationali & existit, & appellatur. Postea ita infert: Ut opinor ab huiuscemodi proportione & similitudine, & uniuocatione, quae in ipsis inuenitur: quippe cum animo quoque robustos esse, aut imbecillos quosdam dicamus, quosdam intentos, aut relaxatos, item aegrotare alios, alios ualere. nec dissimili modo affectio, & aegrotatio, aliaque id genus in animo dici consueuerunt. Aperte hic Chryssippus eorum, quae in anima sunt, ad ea quae in corpore conspiciuntur, quandam seruari proportionem uult: affectuum utique ad affectus, aegrotationum ad aegrotationes, morborum ad morbos, uirium ad vires, imbecillitatis ad imbecillitatem, & ut se mel dicam, omnium eorum quae uniuoce dicuntur, sigillatim ad omnia. nomen enim, cum uniuoca esse dicat, idem, eandemque rationem ipsorum esse non dubitat. ut quocumque modo uniuersaliter morbum in corpore diffinieris, eodem etiam morbum animae diffiniri necesse sit. Velle uero Chryssippum proportionem in omnibus seruare atque explicare uel ex his perspicuum est, cum scribit: Quod si aggrediar aliquis hoc facere, neque aequatur, non propterea est a similitudine recedendum: sed uitio uertit id doctrinae utpote falsae merito debet. Nihilominus idem etiam in sequenti hac tota oratione uideri potest, quam in morali de perturbationibus libro ita scriptam posuit: Vnde apte admodum Zenonis oratio progreditur, Anima, inquit, morbus corporis inconstantiae quam simillimus est. dicitur autem corporis morbus esse calidi & frigidi, sicci & humidus, eorumque, quae sunt in corpore, inaequalitas quaedam. Et paulo post ita subiungit: Sanitas autem corporis bona quaedam temperatura, & aequalitas eorum, quae superius diximus, esse censetur. Item deinceps: Existimo enim bonum corporis habitum esse optimam supra dictorum temperaturam. Et mox: Atque haec in corpore non ab re dici consueuerunt: nam in calidis & frigidis, siccis & humidis, aequalitas uel inaequalitas sanitatem uel morbum, in nervis vires uel imbecillitatem, contentionem uel relaxationem, in membris pulchritudinem uel deformitatem efficit. Haec quidem optime Chryssippe bene omnia differuisti. sed age animae affectionum, quae uniuoce ad ista dicuntur, proportionem, sicut pollicitus es, nobis assigna: atque a sanitate & morbo, si uideatur, exordire. Nam quemadmodum sanitas corporis est simplicium eius partium, quae elementa appellamus, calidi inquam & frigidi, sicci & humidus aequalitas: eodem pacto animae, credo, sanitas, aequalitas erit simplicium eius partium. quae quidem partes quales, quotque sint, quouero modo sese habeant, tibi explicare necesse est, si modo praestare id quod pollicitus es, nihilque praetermittere uolueris. Quin etiam morbum aequalitas animae sanitas esse dicebatur. At uero partes haec ex Platonis sententia nullae aliae sunt, quam irascibilis, & rationalis: & quae tertia his annectitur, concupiscibilis. ut & sanitatis & morbi animae similitudo ad corpus in omnibus seruari optime possit. siquidem consentientes inter se haec tres partes, nullaque in re profus diffidentes sanitatem animae, diffidentes contra ac discrepantes morbum creant. morbus uero superius quiddam, atque ut paulo ante dixi, uniuersalius est: cuius notionem ita complectimur: morbus est rei natura cognatae ex aliqua corruptela dissensio. ad hunc enim modum a Platone in Sophista diffinitur. quam quidem diffinitionem generalem esse, omnesque singulares morbos penitus tam animae, quam corporis, tam in ceteris animantibus & plantis, quam etiam in totis ciuitatibus comprehendere, facile cognosci potest. Ita scilicet seditionibus, intestinoque aliquo bello laborantes ciuitates aegrotare dicimus, propterea quod ea quae in ipsis inter se cognata natura sunt, in dissidium ac pugnam uenerint. Haec est morbi quam maxime generalis notitia. nam cum dicimus cum esse simplicium partium inter se discrepantiam, contractior euadit diffinitio. atque etiam magis, si calidi & frigidi, sicci & humidus inter sese inaequalitatem dixerimus. haec enim non alterius cuiuspiam, sed solius corporis morbus est: sicuti animae tantum, ratiocinantis facultatis discordia ac seditio. Chryssippus uero in hac praecipione dupliciter peccat, primum quia a se ipse dissentit, cum in morali de perturbationibus libro morbum animae uniuoce cum morbo corporis appellari dicat, in primo rationalium questionum, dissolubili, proneque ad corruptionem sanitati cum comparet: deinde quod ne illud quidem

dem præstare potuit, quod in curatorio & morali, qui inscribitur, libro uere proposuerat. Quid nam? Partium animæ inter se æquabilitatem, & inæquabilitatem, quæ & ualere & ægrotare anima dicitur. Nam cum perturbationes omnes & morbos in sola rationali facultate existere constituat, merito hæsitat, quarumque partium æquabilitas sanitas animæ esse possit, demonstrare non ualet. eodem modo pulchritudinem in æquabilitate, deformitatem contra in inæquabilitate partium consistere cum dicat, merito postea quarum partium æquabilitas sit pulchritudo, & quarum inæquabilitas sit deformitas, expedire non potest. Atqui post ea quæ superius apposui, in hunc modum scribit: Ideo & pulchra & deformis anima proportione quadam ex certarum partium uel æquabilitate uel inæquabilitate dicitur. Recte sane ex æquabilitate certarum quarundam partium uel inæquabilitate, pulchram aut deformem, sanam aut ægram animam dici, a Chrysippo positum est. sed postea quia quænam sint hæ partes, explicare nequit, utpote in una sola rationali parte sanitatem & morbum, pulchritudinem & deformitatem collocans, implicare orationem cogitur: functionesque eius quasi partes commemorare. Ita enim subsequitur. Partes animæ sunt ea, quibus ratio, quæ in ipsa est, rationisque affectio, & dispositio constat, & est pulchra uel deformis anima quantum ad principalem dominatricemque partem attinet, cum hæc eo modo secundum proprias suas diuisiones affecta fuerit. Si qualenam hæ diuisiones essent, ascripsisses Chrysippe, negotio omnibus absoluti fuisset. sed neque hic, neque in aliquo alio libro quicquam hæc de re dixisti. ac quasi in hoc uis omnis, & causa huiusce de perturbationibus tractatus sita non sit, statim a contemplatione atque explicatione hac recedens, in rebus minime necessarijs nihilque ad rem facientibus dilatas orationem. quippe immorari in hoc decebat, & quænam istæ rationantis animæ facultatis partes essent, demonstrare. Quod quia tu prætermisisti, prudensne an imprudens coniectura non assequor: nitar ego tua dogmata secutus, quid tibi uelis super hac re excogitare, sententiæque tuæ exquirere ueritatem.

Confundere Chrysippum rationem cum anima, ac de sanitate, & morbo, itidem de pulchritudine ac deformitate animæ perperam a Platone dissentire.

Cap. 3.

Atque a supradictis illis tuis uerbis incipiam, quæ ita se habent: Partes, inquis, animæ sunt ea, quibus ratio, quæ in ipsa est, constat, ad illa nos reuocans fortasse, quæ de ratione differuisti, rationem esse notitiarum quarundam, & anticipationum collectionem asserens. sed si notitias singulas, & anticipationes singulas, animæ partes esse arbitraris, duplici errore inuolueris: Vno, quod non animæ, sed rationis partes has esse dicendum erat. nam uel tu ipse tum in tractatu de ratione ita scriptum reliquisti, non etenim idem est anima, & ratio: tum in eadem hac superius citata oratione id ostendis, unum ex ijs, quæ in anima consistunt, esse etiam rationem. animam uero, & quod in ipsa consistit, idem esse nullo modo posse. Alter error est, quod quanuis hoc irreprehensum ommitteretur, notitias tamen, & anticipationes non animæ partes, sed functiones, & operationes asserere debueras. at ex proprijs operationibus componitur nihil. sed oculi operationes sunt singulorum colorum albi & nigri, flauis & fuscis, aliorumque omnium dignationes: sicut uocum & sonorum auris, acuti nempe & grauis, magni & parui, lenis & asperi. non tamen partes hæ neque oculorum, neque aurium sunt existimandæ. Quin tu etiam probe nosti corneum folliculum, & acinosum, glaciale item & vitreum humorem, aliaque id genus, oculorum: quemadmodum etiam ossa, charitilagine, neruos, membranas, reliquaque huiusmodi aurium esse partes non ignoras. Ne igitur partes cum functionibus in anima confundas. notitias siquidem, & anticipationes, functiones, & operationes animæ esse nemini dubium est. alia uero sunt partes, ut tute alibi doces: spiritus uidelicet auditorius, & uisuius, uocalis, & genitalis, præterea ante omnes alios principalis ac dominans, ubi consistere etiam rationem dixisti: qua præcipue parte deformitatem & pulchritudinem animæ effici aiebas. hic igitur spiritus duas habet partes, duosque elementa, ac duas constitutiones, frigidum scilicet & calidum, ac si alij a natura ipsorum nominibus appellare uoluerimus, aerem & ignem, quæ inter se tota sunt commixta ac confusa: quin etiam ex corporibus, in quibus insita sunt, uaporem quendam contrahunt. Sed mirarer si horum æquabilitatem sanitatem & pulchritudinem principalis animæ partis esse uelles. corporis enim in his sanitatem, non principalis animæ partis tuo etiam iudicio collocari conuenit. Perijt igitur nobis totum exemplum, totaque uniuocationis promissio prorsus euanuit: cum morbum uel sanitatem, pulchritudinem aut turpitudinem in principali animæ parte eodem modo consistere, quo in toto corpore, monstrare nequeamus. At tu hoc pollicitus prius fueras, recte sane & cognoscens & seruans omnium antedictorum notionem. non tamen sequi omnia usquequaque potuisti. neque proportionem hanc, & similitudinem animæ cum corpore nobis exposuisti. Sed iam rursus ad institutam disputationem redeundum, ut idoneum aliquem finem nostra consequatur oratio. Morbi notitiam in primo de perturbationibus confundit Chrysippus, cum similem dicat animæ morbum corporis constitutioni, quæ facile in febres, aut fluxus, taleque aliquid incidit. in curatorio seruat quidem morbi notionem nulla habita ratione quod sibi ipsi manifeste repugnet, non tamen morbum, ceteraque quæ proportionem cum corpore habere inquit, explicare omnino potuit. Adde quod sanitatem animæ cum pulchritudine confundit: in corpore uero utraq; enucleate distinxit, sanitatem in elementorum, pulchritudinem in membrorum congruitate constituens. id quod aperte sua illa superius a nobis citata oratione colligere licet. ubi sanitatem corporis æquabilitatem in calidis, & frigidis, siccis & humidis esse affirmat, quæ elementa corporis sunt. pulchritudinem uero non in elementorum, sed

A sed in membrorum apta congruitate, digiti, uidelicet ad digitum, digitorumque omnium ad palmam, & ad manus articulum, & horum ad cubitum, cubiti ad brachium, omnium denique ad omnia posita esse censet. Perinde atque in Polycleti norma literis mandatum conspicitur. Nam cum omnes in eo libro congruitates corporis Polycletus docuisset, opere demum orationem confirmauit, iuxta libelli præcepta statua fabricata. quam eodem nomine, quo librum inscripserat, normam appellauit. Pulchritudo igitur corporis ex omnium medicorum philosophorumque sententia in membrorum apta connexionem sita est: si nitas in elementorum congruitate, quæcumque elementa ea fuerint. nam siue ex tumoribus, & meatibus, ut Asclepiades dicebat, consistit animalium corpora: siue ex indiuiduis corpusculis, ut Epicurus: siue ex similibus partibus, ut Anaxagora placuit: siue, ut Chrysippus opinatur, Stoicique omnes, & ante eos, Aristoteles, & Theophrastus, & prius etiã Plato, & Hippocrates ex calido & frigido, sicco & humido corpora animalium constituantur: elementorum in omnibus æquabilitas congrua sanitatem efficiet. Si quis ergo est qui horum, quæ in corpore sunt, proportionem similitudinemque ad ea, quæ sunt in anima, sicut pollicitus est Chrysippus, seruare penitus conuict, planum facere is debet, ex quibus simplicibus partibus quasi elementis tota animæ compago confliterit, ut in harum postea inter se proportionem sanitatem & morbum apte inuenire ualeamus. id quod a Platone factum est. Chrysippus uero neque hanc sanitatis, quam promiserat, similitudinem, neque pulchritudinis exequi potuit. sed simul pulchritudinem cum sanitate confundit. nam secundum proprias rationis diuisiones. pulchram uel deformem animam fieri dixit, quo modo uel sana uel ægra reddatur, ne uerbo quidem facto, simul, ut reor, utraque hæc confundens, neque ualens exquisitè & definite de his quicquam pronunciare. Quod Plato cum alijs quibusdam in locis, tum in Sophista optime præstitit: qui animæ partium seditionem dissiditiamque esse morbum dicit: temerarias autem eius motiones, & immoderatas, hoc est functiones atque actus ex appetitione provenientes turpitudinem appellat: ita quoque consensum, congruitatemque partium eius inter se sanitatem motionumque æquabilitatem esse pulchritudinem asserit. Etenim quemadmodum corpus pulchrum in æquabilitate membrorum naturam habet suam, eodem modo actus ex singularium motionum congrua æquabilitate pulcher, honestusque euadit, quem ad sensum saltare non nulli, pancratio decertare, luctari, atque incidere etiam decore & pulchre dicuntur: turpiter alij, & indeceter. quippe cum ex congruitate motionum operationum pulchritudo, ex incongruitate deformitas manifestetur. Platonis uerba ex Sophista ad hunc modum habent. Homo, duæ uitiorum species in anima dicendæ sunt. Theæ. Quænam? Homo. una morbo corporis, altera turpitudini, per quam similis. Theæ. non intelligo. Homo. morbum fortasse & seditionem non idem esse opinaris? Theæ. neque quid ad hoc respondeam, habeo. Homo. nunquid aliud seditionem putas, quam rei natura cognata ex aliqua corruptela dissidentiam? The. nihil sane aliud. Homo. aliud ne quid turpitudinem, quam ex incongruitate prouenientem deformitatem? The. nequaquam aliud. Hæc sunt quibus uniuersaliter de morbo & turpitudine, qualis urorūque natura esset, edocuit Plato. Qua uero ratione in animis nostris efficiantur deinceps explicat. atque hæc de morbo differit. Homo. quid? nonne in animis prauæ affectuum hominum opiniones a cupiditatibus, iracundiam a uoluptatibus, rationem ab ægritudine, omniaque inter se dissidere animaduertimus? The. maxime. Homo. at hæc uniuersa natura cognata sunt. The. quidni? Homo. si igitur seditionem & morbum animæ esse dicamus, non errabimus. Subsequendo deinde docens quo modo turpitudine animis inoleat, ita sermocinatur. Homo. quid illa, quæ motione aliqua prædita, cum finem aliquem sibi proponant, eumque nitantur attingere, in singulis appetitionibus aberrant, sineque ipso frustrantur, nunquid ex æquabilitate congrua partium inter se, an contra ex inæquabilitate id facere dicemus? The. Ex inæquabilitate scilicet. Homo. At animas omnes scimus quicquid ignorauerint, inuitas ignorare. The. plane. Homo. ignorare uero nihil aliud est quam desipere: cum animæ utique ad ueritatem incitata aberrat intelligentia. The. profecto quidem Homo. animam igitur stultam, turpem, & inconcinnam esse statuendum est. Ita in Sophista Plato de sanitate & pulchritudine, turpitudine & morbo tum generaliter, tum peculiariter differuit: generaliter notione ipsorum descripta: peculiariter, quo in animis nostris accidat, modo explicato. Reliquas eius orationes aut sane paucas in multis libris, ubi de sanitate & pulchritudine, turpitudine & morbo agit, non mihi uidetur in præsentia adducendi locus. sed cum de sanitate & morbis tractandum nobis erit, probandumque eandem fuisse Hippocratis & Platonis his de rebus sententiam, eas etiam commemorabimus.

Chrysippum, quod causas perturbationum ignorauit, curationes etiam ac medelas ipsarum ignorasse.

Cap. 4.

Nunc quia neque de pulchritudine & sanitate, turpitudine & morbo, neque de ijs tantum quæ ad corpus attinent, absolute nobis est sermo, sed de animæ affectibus proposita erat consideratio: cetera omitemus, ad institutumque ipsum reuertemur. Quod demonstrare proposueramus, id est, neque in una tantum animæ parte, neque in una facultate & iudicia & affectus existere, ut Chrysippus sentit, sed plures esse diuersasque genere tum facultates, tum partes. Anima quidem facultates tres esse numero, quibus cupiamus, irascamur, & ratiocinemur, uel Possidonius ipse, & Aristoteles etiam concedit. locis uero et inter se separatas esse, animarumque nostram non modo facultates multas in se habere, uerum etiam ex partibus diuersis genere, naturaque discrepantibus compositam esse Hippocratis Platonisque decretum confirmat: de cuius ueritate multa a nobis dicta iam sunt, multaque etiam dicentur. Nunc redeo iterum ad Chrysippum, qui neque facultates has inesse in animis nostris fatetur, sed omnes operationes, & affectus in sola ratione consistere affirmat: neque quo modo aut ortu curari, aut antequam existant, caueri possint

possint perturbationes, ullam artē docet. Qua de re sicut de alijs plurimis secum diffidere uel ex eo constat, quod cum in primo de anima libro has facultates animæ esse posuerit, ut in superiori libro citatis etiam uerbis eius satis aperte declarauit: in libris postea de perturbationibus, perturbationes ipsas rationalis animæ facultatis esse iudicia quædam asseuerauit. Nos porro ea quæ uere dixit Chrysippus locupletissima Hippocratis & Platonis decretorum esse testimonia putamus: quippe cum ab homine nō intelligente tantum dicta fuerint, sed qui ueterum decretum omnibus modis labefactare atque euertere studuerit. hæc enim de huiuscemodi rebus testimonia eorum esse hominum consueuerunt, qui a ueritate ipsa coguntur uerum fateri. Ad alia rursus, quæ in hanc sententiam scripsit Chrysippus, descendemus. atq; ea partim sibi non constare, partim euidentibus repugnare, partim utroq; modo peccare manifestissime ostēdemus. Sed prius illud quod in fine orationis Chrysippi iam antedictæ positum fuerat, repetendum est: sanitatem inquam & morbum, pulchritudinem & turpitudinem animæ in partibus ipsius fieri: partemq; has notitias anticipationesq; esse. Primum ex his propositum illi remittamus. quāuis enim superius satis probauerimus non debere ex operationibus animæ morbum aut sanitatem, sed pulchritudinem tantum & turpitudinem poni: tamen etiam si quis illud ipsum concedat, reliqua non recte fuisse dicta conabor ostendere. Nam si ex mutua duorum iudiciorum pugna perturbationum ortus resultat: necesse erit aut alterum ex his iudicijs uerum esse, alterum falsum, aut utraq; falsa: si modo hoc, logicam enim quandam quæstionem habet, facile aliquis concesserit. siue tamen utraq; falsa, siue alterum ex ipsis uerum esse dicamus, perturbatio iudiciorum pugna nullo modo erit. Quippe si adæquantur inter se iudicia circa persuasionē, ea de re sustinendus prorsus est assensus. si alterū longe probabilius apparet, assentiri quidem, & ex assensione illa agere aliquid, non inconsiderate tamen necesse est. ut si quis uoluptatem bonum esse opinatus paruū quid habeat, a quo in contrarium retrahatur. uel si honestū quis solum bonum existimans, a nescio qua tamen etiam ipse alia opinione reuocetur, ut non firmiter, constanterq; credat. aut si quemadmodum Pyrrho utraq; in æquilibrio ponens negationē & assensum inhibuerit. nullo enim ex his modo perturbatio existet. ad quod ipse etiam Chrysippus uerbis illis, quæ a me in superiori libro fuerunt citata, aperte declarauit. ubi inquit nequaquam, si aberras fertur aliquis, aut incuria quadam in ratione labitur, & cetera, quæ sequuntur, perturbationem consistere, sed si rationi immorigera est appetitio. adeo ut hic quoq; Chrysippus sibi ipsi contradicere deprehendatur. Cum enim perturbationem ab errantibus iudicijs separauerit, nihilo minus tamen rursus in mutua iudiciorum pugna morbos animæ & perturbationes consistere affirmat. Nihil igitur mirum esse debet, si recte a Platone affectuum curationes & medelæ traditæ sunt, ut Possidonius quoq; uidetur, a Chrysippo uero perperam. Qui enim neq; omnes perturbationum causas ausus sit explicare, sed se in præcipuis hæere fateatur, ut in superiori libro uidere licet, neq; in istis tamen quas affert, recte quidquam dixerit: qui fieri potest, ut is de perturbationum curatione conuenienter tractet?

Ex puerorum perturbationibus ac institutionibus multisq; rationibus conuincit posse plures esse animæ inter se disidentes facultates.

cap. 5.

A Tuero si quatuor Chrysippi libros omnes refutare uellemus, ut superius etiam dixi, multo plura nobis uolumina essent conscribenda. Quo circa quæ ad propositam rem sunt per quam necessaria, ea tantum persequemur. ac primum de dispensatione, quæ in puerorum animis est, expediemus. Dicit sane non potest aut ipsorum appetitiones a ratione, quam nondū habent, gubernari: aut ipsos non irasci, non dolere, non lætari, non ridere, non flere, non alijs huiuscemodi perturbationibus affici. Multo siquidem & uehementiores perturbationes pueris, quàm adultis sunt, sed hæc tamen Chrysippi decretis non sunt consentanea: quemadmodum neque illud, nullam naturalem neque ad uoluptatem conciliationem, neque a dolore alienationem esse. omnes enim infantes ad uoluptatem absque ullo magistro gestiunt, laboresque auerfantur. irasci etiam eos uidemus, calcitrare, mordere, dum uincere prorsus ac superiores euadere uolunt. sicuti non nulla quoque ex alijs animalibus nullo præter uictoriam proposito præmio idem factitant. Quod euidenter in coturnicibus, gallis, perdicibus, ichneumone, aspide, crocodilo, innumerisq; alijs bestijs intueri licet. Non secus infantes ad uoluptatem, & uictoriam conciliationem quandam præ se ferunt. postea uero ubi paululum adoleuerunt, naturalem etiam quandam cum honestate conciliationem ostendunt: erubescunt siquidem procedente ætate, si peccauerint: honestisque actionibus delectantur: iustitiamque, & alias uirtutes sibi asciscunt: multaque ex harum uirtutum notitia agunt, qui prius quo tempore paruuli erant, perturbationes sequebantur, rationisque præceptis non obediebant. Cum igitur tres has conciliationes naturales habeamus in animis nostris insitas, singulas ex singulis animæ partibus prouenientes, ex concupiscibili ad uoluptatem, ex irascibili ad uictoriam, ex rationali ad honestatem: Epicurus solam prauissimæ partis conciliationem spectauit, Chrysippus solam optimæ, ad honestum, quod idem est quod bonum, propensos nos esse affirmans. Omnes uero has tres conspiciere solis ueteribus philosophis licuit. quarum duabus omnibus Chrysippus non iniuria in uitiorum generatione postea hæsit, & neque causas eorum, neque quo modo consistant, explicare, neque quo modo peccent infantes, ualet inuenire. Quæ omnia etiam Possidonius reprehendit, atque arguit. Nam si ad honestatem infantes statim a principio propensi essent, prauitate oporteret nō intrinsecus, & ex ijs ipsis, sed extrinsecus tantū ipsis accidere. at quāuis bonis moribus imbuanter, optimeq; erudiantur, peccare tñ certe in aliquo conspiciuntur

A conspiciuntur. quod idem Chrysippus etiam fateatur. Quanquam licebat ipsi, dissimulatis ijs, quæ euidenter apparent, illud tantum fateri, quod propositum suo erat consentaneum: pueros, inquam, si bene honesteq; instituti essent, temporis progressionem in uiros sapientes omnino euasuros. sed contra aperta ac patentia non est ausus ita mentiri. Quin licet sub philosopho solo educerentur, ut nullum neque uiderint, neq; audierint uitiorum exemplum, non necessario tamen philosophatos: duplicemq; esse peruersitatis causam ait, unam ex instructione suggestioneq; multorum hominum, alteram ex ipsa rerum natura prouenientem. Mihi de utraque dubitandum uidetur. Cur enim ubi uiderint, audierint uel ali- que naturalem conciliationem habent, mirari satis non possum: atque eo magis, quod qui nihil neq; au- ditu, neque uisu perceperunt, a rebus ipsis illecti decipiuntur. Quæ enim necessitas tandem est, ut pueri a uoluptate perinde ac bono aliquo illiciantur, si nullam cum hac conciliationem habent, auerfantur, & fugiant laborem, si neque ab eo natura alienati sunt? Quid est cur laudibus, & honoribus lætentur, & gaudeant, vituperia, & ignominias moleste ferant, & fugiant, si neque ad hæc naturalem quandam, aut conciliationem, aut de pulssionem adepti sunt? nam si minus uocibus his, uel saltem uocabulorum assenti- tur Chrysippus, ad singula ex supradictis tum conciliationem, tum reiectionem insitam in nobis esse.

B Cum enim de bonis & malis imaginum probabilitate, & suggestionem in animis prauorum peruersitatē inolescere dicit, causa ab ipso est requirenda, qui fiat, ut uoluptas tanquam bonum, dolor tanquam ma- lum probabilem uisionem & speciem offerat. Cur item uictoriam olympicam, statuarumq; dedicatio- nem laudari, celebrariq; a plerisq; quasi bona, cladem contra, & ignominiam vituperari quasi mala au- dientes prompte ita credamus & persuadearum. Hæc quoque reprehendit Possidonius, omniumque ipse falsarum opinionum causas assignare conatur, in speculatione enim eas effici ait ex affectu uel deor- sum trahentium grauatione, quam antecedant tamen falsæ quædam sententiæ in iudicio ratiocinantis facultatis debilitatæ ac languentes. exurgere siquidem appetitionem in animali ex rationis iudicio ali- quando, sæpius ex affectuum motione asserit. Quin etiam physionomica euidentia a naturæ scilicet coniectorijs obseruata orationi huic conuenienter annectit. Ex animalibus quippe & hominibus quæ lato sunt pectore ac calidiora, animosiora, quæ laticlunia & frigidiora, timidiora esse consueuerunt. Ad- dit etiam ex regionibus quantum ad timiditatem, & audaciam spectat, uoluptatem & laborem nō paruam in moribus hominum extare differentiam: quasi affectuum animi motiones corporis affectionem, quam ex aeris continentis temperatura non parum contingit uariari, subinde consequantur. sanguinem enim in animalibus caliditate & frigiditate, crassitudine & tenuitate, alijsq; quibusdam non paucis dif- ferentijs diuersum esse. Quæ de re Aristoteles copiosissime disertauit. Nos quoque progressu disputa- tionis locum idoneum nacti non nulla commemorabimus. cum scilicet de his & Hippocratis & Plato- nis uerba erunt producenda. Nunc aduersus Chrysippeos mihi suscepta est disceptatio, qui neq; aliud quicquam de perturbationibus, neque illud prorsus cognoscunt corporis utique temperaturas sibi ip- sis consentaneas affectuosas motiones efficere: ita enim solet appellare Possidonius. At Aristoteles ma- nifeste iam omnes has animi constitutiones uocat, quæ ratione in diuersis temperaturis consistant, exponit. Vnde in nonnullis perturbationum curationem faciem, expeditamq; esse ea de causa credide- rim, quod neque has affectuosas motiones admodum fortes, neque rationem imbecillam, hebetemq; natura habent: sed ex inscitia, prauaq; consuetudine ex affectibus uiuere huiuscemodi homines coguntur. in illis contra difficilem, & laboriosam, in quibus perturbationum motus ex corporeæ constitutio- nis necessitate insiti magni, & uehementes extiterint: ratio uero natura infirma, atque hebes. Debemus enim hos scientia uerorum instruere, affectuosasque ipsorum motiones bonorum studiorum consuetu- dine frangere ac retundere, si reddere meliores uolumus. Ita quoque in procreatione, ut hominem ad uirtutem formemus, primum feminis, deinde uictus, quo usura prægnans mulier sit, cura est habenda: cibi nimirum, & potus, exercitationum, quietis, somni, uigilia, cupiditatis, & iræ, aliarumq; id genus re- drum. de quibus omnibus diligentissime tractauit Plato: Chrysippus autem non modo ipse nihil idoneū dixit, sed sectatoribus etiam suis, prauæ ita fundata disputatione, nullā inueniendi occasionem reliquit. Hæc etiam damnat Possidonius, eaq; quæ Plato de puerorum, dum adhuc in utero foetificantur, infor- matione differuit, deq; educatione, institutioneq; eorundem postea quàm in lucem editi susceptique sunt, mirum in modum extollit. atq; ipse in primo de perturbationibus libro quasi compendium quod- dam eorum quæ a Platone dicta sunt, scripsit: quo modo educandi, instituendi; pueri sint, ut affectuo- sa, irrationalisq; animæ pars moderata motionibus rationisq; imperijs obtemperans efficiatur. Eam si- quidem optimam puerorum institutionis præparationem esse ait, si affectibus obnoxiam animæ par- tem ad principatum rationis quam promptissimam reddideris. eo quod parua a principio rationalis facultas, & imbecilla est, magna postea, ac fortis circa quartum decimum annum euadit. qua ætate imperare, & dominari, sicut auriga pari iugalium equorum, ita ipsa cupiditati, & iræ maxime solet: cum neq; nimis ualidæ hæc facultates, neque infirmæ nimis, aut seynes, neque supra modum concitatæ, aut contumaces, aut immoderate, aut petulantes, sed in omnibus ad rationem sequendam, eique ob- temperandum paratæ sint. Mox ipsius rationis institutionem, & uirtutem dicit naturæ rerum, quem- admodum aurigæ aurigalium speculationum, scientiam esse. nullam enim in irrationalibus animæ fa- cultatibus, sicut neq; in ipsis equis ingenerari scientiam posse. sed in his propriam uirtutem ex irratio- nali

nali quadam cōsuetudine, in aurigis ex disciplina, comparari. Sequitur postea tota ea de uirtutibus oratio duplicem errorem illorum arguens, qui uel scientias esse uirtutes omnes, uel facultates & potentias opinantur. necesse quippe esse ut irrationalium animalium animæ partium irrationales quoque uirtutes sint, rationis uero solius rationales. unde merito illarum uirtutes potentias, rationis solius scientiam esse oportere. At uero Chrysippus ualde peccat, non quod uirtutes nullas potētias & facultates fecerit, (non enim magnus est hic error, neque de hoc dissentimus:) sed quia, cum multas scientias & uirtutes esse dixerit, statuit unam tantum animæ facultatem. quod quidem nulla ratione fieri potest, ut unius facultatis multæ uirtutes existant. siquidem neque perfectiones multæ unius rei inueniuntur. una enim singularum rerum est perfectio. & uirtus perfectio est, id quod ipse etiam fateatur, uniuscuiusque naturæ. Quocirca melius Aristochius, qui neque multas animæ uirtutes, sed unam tantum, quam bonorum & malorum scientiam appellat, esse inquit: neque perturbationibus aduersantia, ut Chrysippus, suis decretis contexit.

Quæ Possidonius scripserit aduersus Chrysippum de fine ab omnibus expectando, ac de causis perturbationum, quæque sit usus dignotionis harum causarum. Cap. 6.

Sed de uirtutibus posterius dicemus, quoniam Chrysippus etiam de his Platonem carpit, nunc obiter de ipsis a nobis facta mentio est ex consecutione quadam, propterea quod dogmati de affectibus decretum de uirtutibus necessario annexum est. id quod Possidonius etiam testatur his ipsis uerbis in primo de affectibus libro paululum a principio, ita scribens. Censeo enim considerationem de bonis & malis, de finibus, de uirtutibus a recta de perturbationibus disceptatione pendere. Rectam profecto de uirtutibus opinionem cum sententia de affectibus coniunctam esse satis mihi uideo ostendisse. At uero idem de bonis, & finibus intelligi, ex hac quam ascribam Possidonij orationem manifestabitur. Causa uero perturbationum, hoc est dissensionis, & ingenialis, hoc est infelicis uitæ est, cum geniū in nobis insitum, qui cognatus nobis est, & eandem habet naturam, quam ille qui uniuersum gubernat, non in omnibus sequimur: sed deteriori, & animali succumbentes efferrimur. Qui uero hoc non aduertunt, neque ueram perturbationum causam assignare, neque rectam de felicitate, & consensu sententiam possunt habere. non enim uident prius esse, ut ab irrationali, & ingeniali, omnique diuinitatis experte animæ facultate nulla in parte agamur. Hic Possidonius quæ errent Chrysippi non modo in disputatione de affectibus, uerum etiam de fine, aperte demonstrat. non enim finis est, ut illi dicunt, sed ut Plato, naturæ consentiens uita. Nam cum in nobis duæ animæ partes sint, una potior, deterior altera: qui meliorem sequitur, is cōsentienter naturæ uiuere merito dicendus est: ille cōtra dissentienter, qui a peiore regitur, & gubernatur. atque hic ex perturbatione, ille ex ratione uitam instituit suam. Non contentus his Possidonius apertius etiam, & uehementius in Chrysippeos inuehitur, quippe qui finem non bene exponant. eius oratio in hunc modum habet. Quibus non nulli omisissis, consentienter naturæ in omne illud contrahunt, quod causa primorum naturalium fieri potest. quod nihil aliud est, quam finem uoluptatem, aut tranquillitatem, aut tale quippiam constituere. at hoc in ipsa statim pronuntiatione repugnantiam præ se fert, honestatis, aut beatitudinis in se continens nihil. consequitur enim necessario finem, non autem est finis. sed sine recte diffinito uti etiam ad infringendas dubitationes possumus, quas sophistæ proponere consueuerunt. Non tamen ita est, cum hoc modo interpretamur uiuere ex peritia omnium quæ secundum totam naturam accidunt: ut eandem uim habeat perinde ac si dicamus, consentienter naturæ uiuere. cum non hoc parum atque abiecte ad differentias consequendas faciat. Hoc profecto sufficiebat ad ostendendam absurditatem dictorum Chrysippi de fine agentis, illudque exponentis, quo modo assequi possimus, ut consentienter naturæ uiuamus. satis tamen esse existimo ea quæ sequuntur a Possidonio scripta subiungere, hoc modo: Causa uero perturbationum inuenta absurditatem hanc sustulit: principia peruersitatis in appetendis fugiendisque rebus patefecit: modos exercitationis distinxit: dubitationes de perturbationum appetitione omnes explanauit. Nō parua inquit, neque triuialia ex perturbationum causæ inuentione nos esse consecuturos. Nā ex hac quid sit consentire naturæ exacte intelligamus. qui enim ex perturbatione uiuit, non consentit naturæ. sed ille consentienter naturæ uiuit, qui perturbationibus uacuum traducit uitam: quippe cum hic rationalis, & diuinam, ille irrationalis, brutamque animæ partem sequatur. Principia item peruersitatis in appetendis fugiendisque rebus causa perturbationum inuenta edocuit. siquidem quæ propria irrationalibus animæ facultatibus sunt, ea quæ si absolute propria hallucinantes non nulli opinantur: non aduertentes lætari, & superare alios, brutæ animæ partis tantum esse appetibilia: sapere autem & cetera quæ bona simul & honesta sunt, rationalis, & diuinæ. Modos quoque exercitationis reperta perturbationum causa nobis præscripsit. Hac etenim cognita curabimus ex Platonis disciplina ut alij certis quibusdam in rhythmis, concentibusque, & studiis, alij in alijs degant. obtusos, & lægnes, demissosque: atque infracti animi homines in orthijs numeris, uehementerque animum mouentibus harmonijs, huiusmodique studiis, in contrarijs animosiores, ferociusque exultantes educabimus. Nam qua de causa effectum est, obsecro, ita enim Chrysippeos percontabor, ut simul ac Damon muscus tibi cinæ, quæ adolescentibus quibusdam remulentis, in lanaque agentibus phrygium canebat, mutare modum in dorium iussit, cōtinuo illi à temerario illo impetu destiterint? non enim rationalis facultatis opiniones dedocere ac mutare cātilenis ualemus, sed affectibus obnoxia animæ pars, cum sit irrationalis, ipsa sane motibus quibusdam irrationalibus & excitari, & sedari potest.

Ari potest ita enim natura comparatum est, ut irrationale ab irrationalibus, rationale a scientia, & inscientia, & utilitate & detrimentum adipiscatur. Atque hoc ex agnita perturbationum causa emolumentum esse ait Possidonius. Insuper etiam dubitationes, inquit, de appetitione perturbationum omnes explanauit: quæ cuiusmodi sint, ipse subsequendo ita declarat. Existimo enim iam dudum uos uidere eos qui ratione persuasi, uel iam adesse sibi aliquod malum credunt, uel impendere, non ob id tamen timere, aut molestia affici prius, quam uisionem quandam illorum animo perceperint. Nam qui potest irrationale a ratione affici, nisi imagine quadam sensibus expositæ picturæ per quam simili obiecta pulsetur? Ita fit ut ex narratione audientes non nulli in cupiditatem incidant: alij moniti paulo euentius, ut leonem fugiant, antequam ipsum uideant, terreantur. Recte sane & hæc a Possidonio dicta sunt, & sequentia etiam ubi causas omnes Chrysippi dubitationum persequitur: de quibus in calce superioris libri satis a me disertatum fuit. Vnde recte præsentī sermōni finem imposturus mihi uideo, ubi unam tantum eius orationem ascripsero, quæ ita ait. Veruntamen peccantes, cum magna mala sibi impendere opinentur, non timent: non enim ab irrationali tunc animæ parte, sed a rationali feruntur. Deinde idem quam obrem inueteratæ perturbationes quietiores, imbecillioresque efficiantur, causam reddit: quam Chrysippus in secundo de perturbationibus ignorare se confessus est: de qua quidem in fine quarti libri iam diximus: & nunc etiam dicemus breuibus quasi in compendium Possidonij longam orationem contrahentes. Affectibus obnoxia animæ pars mora temporis partim saturatur proprijs cupiditatibus, partim diuturnis moribus defatigatur: adeo ut cum duabus his de causis quiescat, modereturque affectionis motus, rationis imperium inualefcere iam possit. non secus ac si equus aliquis excurrens sefforem secum rapiat, deinde partim cursu defatigatus, partim expleta cupiditate subsistat, ut rursus eques in dominium restitatur suum. id quod sæpenumero fieri uidemus. Adde quod qui iuuenilis ætatis animalia erudiunt, permittre illis solent ut fatigentur, effusisque etiam cursibus atque effrenatis saturentur, postea inuadunt ac coercent. De his, atque huiusmodi anceps Chrysippus hæsitauit, utpote qui nec possit horum causas in affectibus obnoxiam partem referre, & præterea, quod idem in sequentibus Possidonius manifestat, non modo ab ijs quæ sensu percipiuntur, sed a Zenone, sed a Cleanthe etiam ipso dissentiat. Nam Cleanthis sententiam de affectibus obnoxia animæ parte ait ex his uersibus consistare.

- “ Rō. Quidnam sit, Ira, quod uelis, mihi explica.
 “ Ira. Ego facere quod uolo, profecto est regium.
 “ Rō. Effare tamen id clarius.
 “ Ira. Vt sicut appeto eueniat, & quod uolo.

Hæc alterna carmina Cleanthis esse inquit Possidonius, in quibus cum introducat rationem cum ira quasi diuersa quadam parte colloqui, sententiam de affectibus obnoxia animi parte perspicue ostendit. Chrysippus uero perturbationibus obnoxiam a rationali nihil differre arbitratus perturbationes brutis animalibus non ueretur eripere: quæ cupiditate, & ira gubernari nemini dubium est, ut Possidonius etiam pluribus demonstrat. animalia enim quæ immobilia pene sunt, saxisque, stirpium modo, aliisque huiusmodi inhaerent, cupiditate sola regi afferunt: irrationalia omnia utriusque facultatibus consistere partes. Hæc, atque alia per multa in toto de perturbationibus tractatu recte a Possidonio dicta habentur. Nam sicut Chrysippus in ipsis, ut ita dicam, elementis huius de perturbationibus contemplationis lapsus, quamplurima postea cogitur falsa subiicere: ita qui ueris principijs utitur, hisque ipsis consentanea usque quæque subiungit, eum recte dicere, sin minus ad unguem in omnibus, saltem in plerisque necessarium esse, hic præfens disertatio finem accipiat. nam considerare quæ sit hac de re Zenonis sententia, esset ab instituto nostro alienum: qui eam ob causam diximus, alijs omnibus Stoicis omittimus, quæ a Chrysippo dicta fuerant, excutere tantum nos uelle, ne nimis longa ac uerbosa nostra euadere oratio. Id enim in his libris differere polliciti sumus, non quid quisque philosophus de anima sentiat, sed quam uera Platonis & Hippocratis decreta habeantur. cuius gratia etiam cōtra Chrysippum tota hæc nobis est suscepta digladiatio. Zeno itaque, si idem cum Chrysippo sentit, ipsdem quoque criminibus affinis censebitur: si Platonis principia unā cum Cleanthe & Possidonio sequitur, in nostræ philosophiæ partibus stabit: sed si, quod ego credo, perturbationes iudicij succedere opinatur, medius erit inter pessimam Chrysippi sectam, & optimam, quam Hippocrates & Plato primi omnium constituerunt. Quanquam Possidonius Pythagoram facit auctorem, non ex ipsius operibus coniectura sumpta, quæ nulla ad nos peruenerit, sed ex ijs quæ a discipulis eius literis mandata postea fuerunt. Sed quod etiam paulo ante dixi, non historiam ueterum dogmatum recensere, sed sola Hippocratis & Platonis dicta dispicere nostra hæc promittit oratio. quod ipsum quæ breuissime potest, nunc agit. neque in hoc multitudo librorum spectanda est, quæ copiarum, & magnitudinis rerum, de quibus est sermo, merito ascribi debet: sed illud attendendum, uidentumque, breuiusne de his ipsis dici potuerit, ut tamen nihil quod necessarium esset, prætermitteretur. Id quod ex ijs quæ Chrysippus de affectibus scripsit, uidere licet. nam cum ille quatuor libros atque eos adeo magnos composuerit, ut singuli nostris duplo maiores euaserint, nos tamen in duobus ne integris quidem & sententiam eius de perturbationibus statim pensitauimus, & quæ contra hanc a Possidonio scripta fuerant, etiam adduximus. No-

stra igitur aduersus Chrysiptum disceptatio hic concludatur. Siquis bene his quæ a me dicta sunt, animi uero hæc non aduertit, neque si plura adhuc dicantur, attendet.

Platonis sententia de tribus animæ siue partibus, siue facultatibus, quæ nostram uitam regunt.

Cap. 7.

Iam ad Platonis demonstrationem in quarto Reip. libro positam descendam, qua ille animæ partes, quibus ad motum uoluntarium incitatur, tres esse confirmat. sciendum tamen hic tres esse inter se differentes partes non necessario probari: non enim magis partes quam facultates astruuntur. tres uero esse siue partes, siue facultates appelles, a quibus uita nostra administratur, orationem in eo uim afferre, nullamque contradictionem admittere. Vnde fiet ut his quæ dicemus, & Chrysipti improberetur opinio, & commune Aristotelis, Platonis, & Possidonij decretum stabilatur. aliam nempe qua ratiocinamur, aliam qua irascimur, qua cupimus item diuersam esse facultatem. quod tamen substantia inter sese hæc differant, differentibusque in locis sitæ sint, nullam hinc demonstrationem quæ scientiam afferat, possumus habere: sed in sequenti commentario qui uniuersi huius operis sextus scribetur, iuxta Hippocratis & Platonis doctrinam euidentibus sumptionibus id probabitur. Harum quidem, quas subiungam, demonstrationum uim neque ipse Plato ignorat: qui eas aggressurus ita præfatur. Et scias **F** **o** Glauce, mea quidem sententia, nunquam ex his rationibus, quibus nunc utimur, exacte istud colligemus. alia siquidem longior, ampliorque uia est. **Q**ua utique ad probandum tres esse animæ nostræ partes progredimur, quæ non sedibus tantum corporis, uerum etiam substantijs, naturisque, facultatibus ite, & functionibus differunt: ut in sequenti libro ostendemus: ubi et rationem eam quam hic innuit, sumus explicaturi. Cur uero, licet demonstrationi, quæ dicturus est, non magnopere confidat, ea tamen utatur in præsentia, siquis modo a me dicta aduertit, facile cognoscet. hæc uidelicet ratione tres esse, quæ uitam nostram gubernant, facultates, aperte id quidem demonstrari: substantia uero inter se differre, non item. satis enim ad propositum faciebat in Rep. ubi de iustitia, alijsque uirtutibus, de omnibus enim in sequentibus differit, negotium est, si tres diuersas facultates esse constitisset. Ita siquidem etiam Possidonius opinatus Chrysipto relicto Aristotelem & Platonem magis secutus est. magis propterea dixi, quia tres hi homines de uirtutum differentia non nihil discrepantes, in conclusione tamen inter se conueniunt. Quod etiam ipsum planum faciam, ubi de uirtutibus mihi erit differendum. Nunc Platonis demonstrationes in quarto de Rep. positas commemorabo. uerbaque ipsa unde hanc exorditur orationem, ascribam. quæ ad hunc modum se habent. So. Idem proculdubio nunquam uel in eodem uel ad idem contraria uel facere uel pati simul uolet. Deinde cum hoc confirmasset, ceteraque quæ aduersari uidebantur, excussisset, subiungit. So. Quid uero? annuere & renuere, appetere aliquid & recusare, attrahere & reijcere, aliaque id genus omnia nonne contraria inter se constituit, siue effectiones, siue affectiones fuerint? nihil enim hoc refert. Glau. nimirum contraria. So. quid igitur, sitire, & esurire, & demum cupere, & uelle, & eligere, nonne hæc omnia ad eas quas modo dixi species referendas putas? uerbi causa cupientis animam nonne uel appetere dices illud quod cupit, uel attrahere quod elegerit, uel ad illud annuere quod sibi suppeditari uelit, quasi ab eo, cuius generationem expetit, interrogetur? Glau. Ego quidem So. Quid, non eligere, nolle, non cupere nonne ad reijciendum, expellendum, a se, omniumque his contrariorum specie reponemus? Glau. quidni? Hac oratione Plato, ceterisque sequentibus aliam esse cupientem animæ partem ostendit, aliam ratiocinantem. Quo nam modo? dum esurimus quidem, cibis, dum sitimus, potione expleri cupimus. in pueritia tamen instar brutorum rationeque carentium animalium saturitati uacamus, neque utilitatis, neque læsionis ulla habita ratione. in ætate uero, & ratione constituti, si ex potione detrimentum aliquod nobis euenturum credimus, sæpenumero nihil prorsus bibimus: sæpe et minus quæ appetimus: cum inde quoque læsio aliqua timetur, aquam interdum, licet uinum cupiamus, in potu sumimus: quædamque frigida appetentes, calidis uescimur. at insipientes, quique ratione non utuntur homines, perinde ac infantes, & bestię, neque opportunitatem expectant, neque quantum, aut quale esse debeat quod sumendum sit, hæc considerant. Bestias quidem, & infantes ratione minime uti etiam Chrysipti omnes consentiunt: incitari uero a facultate diuersa a ratione ad fruendas eas res quas cupiunt, modo fatentur, modo hinc inde oratione perplexa negant. Atqui poterant, ut amatores ueritatis decet, prompte ratiocinando colligere uim quandam esse irrationalē, quæ ad corporis uoluptatem non pecudes tantum, & pueros impelleret, sed etiam eos qui pecudum more uitam traducunt. ad quam primam demonstrationem ipsa orationis consequutio nos duxit, ad Platonis demonstrationes non parum facientem. Cum igitur in uiros perfectos non tam ætate, quam ratione euaserimus, ratione ipsa spectemus pugnam ratiocinantis animæ partis cum concupiscibili in morbis, alijsque multis conditionibus, in quibus uidetur nondum esse tempestiuum ut uel sitiens potionem, uel esuriens cibum sumat, uel qui horret calefiat, uel qui calefcit refrigeretur, uel qui in uenerem turget, ueneris utatur. Irrationalis siquidem quæ in nobis est facultas, ad singula quæ appetimus, nos trahit: ratio contra retrahit intempestiuum impetum, & coercet. pugnaque inde sæpenumero ualida insurgit. quæ geminam esse naturam in nobis dissidentium inter se facultatum facile declaret. Nam si una tantum, quemadmodum in pueris, esset, nihil prohiberet, quo minus appetitis rebus fruereur. sic etiam si solam rationem haberemus, quæ nulla in re dissentire, ac retrahere nos consueuisset, nullum negotium esset, siquis aut sitiens non biberet, aut esuriens non comederet: neque

A que continens aut temperans qui non biberet appellaretur, perinde atque ille qui cum non uult, non ambulat. sed cum duæ sint quæ hominem distraunt facultates, irrationalis portionis appetens, rationalis cohibens, in hoc temperantiæ & continentię ortus conspicitur. atque illud quod ad uirtutes non paruum momentum habet, obiter mihi dictum sit, neque continentiam, neque temperantiam, si tollatur concupiscibilis facultas, ullam futuram. Sed ad rem. Anima porro eius qui sitit neque uult bibere, alia quadam aut parte, aut facultate potum appetit, alia fugit, & auerfatur. Vna enim & eadem facultate idem admitti & reijci simul nullo modo potest: nam siue admittere, & fugere, siue sequi, siue appetere dixeris, id nihil refert. eodem modo etiam si uelle, si expetere, si asciscere, si amplecti, aut concupiscere asseramus: huiusmodi uerborum distinctio nihil ad præsentem considerationem faciet, immo e contrario importuna erit: quippe quæ rerum quæstionem ad uerba transferat. Vnde consulto non nulli ne concludi, ac confici quicquam possit, ad singula uerba instare atque occurrere consueuerunt. Si expetere potionem dicamus, sitiētem negant ita dici debere: causam enim quandam esse expetitionem, (ita enim appello *ἄρεσιν*.) ad solumque sapiētem pertinere aiunt: quam ita diffiniunt, Apetitionem dicentes esse rationalem ad iucundum aliquid, quatenus decet, incitatam. Si etiam concupiscere dicas, neque id concedent: sitim quippe non tam stultis quam prudentibus accidere: concupiscientiam ipsam & prauam esse, & in stultis prauisq; hominibus tantum existere, quod ex diffinitione colligatur, quæ ait, Concupiscientiam expetitionē esse effuse ad potiendum inclinatam: uel si breuius diffiniant, expetitionem irrationalem. Atque ita egregie admodum, si Dijs placet, increpabant sæpenumero non modo in rerum scientia, uerum etiam in uerborum usu hominem alijs multis longe præstantem. Cuius generis non nulli etiam ex ueteribus, ut inquit Plato, extiterunt, qui uocabula noue transumpta usurpabant. Quorum causa in ea, quam superius adduximus, oratione, Platonem non unum absolute scripsisse, sed omnibus uerbis, quibus eadē res significari posse uidebatur, usum esse existimo: expetere siquidem, concupiscere, appetere, annuere, uelle, eligere, attrahere: & horum contraria nolle, non eligere, pro una eademque re uidetur sumpsisse. proposuit enim quid sibi uellet ea res, exprimere, aperteque explanare, demonstrationi uacans, studensque rem per uerba interpretari, non circa syllabas, nouas, commentitiasque effugas excogitare. Supradicta igitur oratione diuersam a ratiocinante esse concupiscibilem demonstrat. nam licet cui libet uolenti possem totum illius libri sequentem locum recitare, longum tamen nimis, si omnes eius orationes ascripsissem esse iudicaui. Quod si ea quæ in disputationis huius calce est, recenseri debet, ut planior quemadmodum mihi uidetur, ad secundum caput transitus efficiatur, neque ipsam reticebo, ad hunc modum scriptam. So. nonne sitiens anima, quatenus sitit, nihil aliud quam bibere uult? nonne hoc expetit? nonne ad hoc appetendum incitatur? Glau. plane uero. So. si autem aliquid est, quod ipsam sitiētem retrahat, nonne aliud quid in ipsa erit, diuersum ab eo quod sitit, ad bibendumque ipsam ut bestiam impellit? neque enim dicere possemus idē eadē parte sui, circa idē simul contraria facere. Glau. minime quidem. So. Perinde atque de sagittario non est dicendum manus eius attrahere simul, & impellere arcum, sed alteram esse quæ attrahat, quæ impelat, alteram. Glau. prorsus illud quidem. So. dicemusne aliquos interdum esse, qui, cum sitiāt, nolint tamen bibere? Glau. multos sane ac sæpe. So. Quid igitur de his dicendum est? nonne in anima ipsa foris partē inesse quandam quæ iubeat bibere, quandam quæ prohibeat? quippe cum diuersum a iubente esse id quod cohibeat, necesse sit. Glau. mihi quidem uidetur. So. nonne id quod ista prohibet, cum sit, a ratione proficisci, ea uero quæ impellunt, & trahunt, a perturbationibus, & agrotationibus oriri asserendum est? Glau. constat. So. haud igitur absurde duas has partes, diuersasque inter se esse statuimus: eamque qua ratiocinamur rationalem, illam qua amamus, esurimus, sitimus, alijsque cupiditatibus, libidinibusque afficimur, irrationalē, repletionumque quarundam & uoluptatum aliarum concupiscibilem appellabimus. His uerbis diuersam esse ratiocinantem animæ partem a concupiscibili ostendit. Verum, ut prius etiam dixi, nondum id mihi propositum est demonstrare, diuersas scilicet specie has duas animæ partes esse: sed satis ad rem illud est, quod sine ulla dubitatione concluditur, ratiocinari, & cibos, potiones ueneraque concupiscere, eiusdem facultatis minime esse. Id quod Chrysiptus unam cum plerisque Stoicis nescio quo modo ignorauit, quamquam, ut superius quoque a me dictum est, quod ignoratione committimus, ignoscendum. sed illud nullo modo uenia dignum censeo debere, quod in disputatione tractanda ita peccat, ut ad tanti dogmatis confirmationem ea adducat, quæ comicis, uel tragicis poetis dicta fuerint: hominibus sane qui nihil probare constituunt, sed id tantum, quod dicenti personæ conuenire uideatur, ornata orationis adhibito explicare consueuerunt: quæ uero a Platone ad demonstrationē huiusce rei scripta sunt, neque commemoret, neque conetur confutare, sed semper absolute id sumat, ubi affectus animæ sunt, ibidem partē ratiocinantē esse. Chrysiptus sane semper talis est. At Plato ubi in supra citata oratione concupiscibilem a rationali facis distinxit, conatur postea ab his ipsis irascibile quoque segregare. cuius quidem orationis principium huiusmodi est. So. atque hæc duæ in anima species definitæ sunt. illa uero iracundiæ, qua irascimur, nunquid tertia, an alteri ex his cognata est existimanda? Glau. alteri fortasse, hoc est concupiscibili. So. At uero audiui ego nescio quid, quod credo, Leontium olim Aglaionis filium, cum ex Piræo sub boreali muro redisset, sensissetque intus apud carnificem iacere prostrata cadauera, simul & spectare cupis, & ægre affectum oculos auertisset, tantisperque secum pugnas, faciēque obtexit, donec cupiditate superatus oculos diduxit, ac patefecit, atque ad cadauera accurrens, en, inquit, miseri

pulchro spectaculo fatremini. Glau. ipse quoque audiui. So. hæc tamen oratio iram cum cupiditatibus interdum pugnare significat, quasi diuersum quiddam ab illis. Glau. significat quidem. Hac oratione Plato concupiscibilem diuersam ab irascente esse probat, eo quod a principio posuit, usus pronuntiato, fieri non posse, inquam, ut aliquid unum plane, & simplex, & in compositum eandem rem & appetat, & abhorreat: eadem & gaudeat, & molestetur. Necessè enim est aliud esse quod cupiebat spectare mortuos, aliud quod prohibebat: cum ex spectaculo cupiens uoluptatem, prohibens molestiam & dolorem esset concepturum. nam irasci contra cupientem, & appetitionibus eius indignari, & prohibere, & increpare, & accusare, ceteraque huiusmodi, alterius partis proculdubio non ipsius cupientis, sin minus partis, facultatis saltem alterius officia sunt. Nondum enim hoc in libro, sicut sapius a me iam dictum est, certamen nobis cum Aristotele & Possidonio institutum est: qui fatentur quidem diuersa inter sese esse ea quibus ratiocinamur, irascimur, & concupiscimus: non tamen species, aut partes animæ, sed facultates tantum esse affirmant. nos in sequentibus libris non facultates tantum, uerum etiã partes specie inter se discrepantes esse demonstrabimus. Sufficit in præsentia contra Chrysippum hæc solum probasse, ut hominis negligentiam in his ostendamus, qui ualidas has Platonis interrogationes ad quaeriti decreti confirmationem neque recensuerit, neque sit conatus labefactare: cum tamen totum primum librum de anima, in quo de principatu agit, insipientium sermonibus, poetisq; carminibus repleuisset. Neque uero in eo tantum libro Platonis rationes profus reticuit, sed etiã in commentarijs de affectibus, & tribus logicis, & in illis quos absque causis separatim conscripsit, curatorio, & morali; idem fecisse deprehenditur. Sed iam reliqua Platonis profequamur. So. Nonne etiam alibi sæpe animaduertimus aliquos cum a cupiditatibus præter rationem trahuntur conuicti, atque indignari illi quod in se est, a quo trahuntur: & quasi duo sint, quæ diffideant, iram adiutricem rationi in huiusmodi hominibus effici? Nam cupiditatibus ipsam adherere, cum ratio non esse agendum aliquid præscribit, neque in te, neque in alio, puto, unquam animaduertisti. Glau. nunquam mehercule. In priorè oratione Plato in qua illius mentionem fecit, qui spectare caduera cupiebat, aperte quidem demonstrat irascentem a cupiditate diuersam esse facultatem, non tamen ratiocinantem ab utriusque his differre perspicue dixit: sed quodam modo etiam ibi rationem indicare uisus est: Hic uero satis absolute id pertractat. Cum enim aliquem præter rationem trahit cupiditas, ut superius adductum Leontium, ira tunc insurgit, rationique opitulatur: ac frequenter unã cum ratione immoderate motioni intemperantis animæ partis dominatur, cohibetque ipsam, ac uetat, impetumque appetitionis reprimat. Quemadmodum, uerbi gratia, ipse Leontius poterat increpita sua spectandorum caduerum incontinentia præterire, neque aspicerè. Interdum fit, ut utriusque his partibus præmetibus, atque obiurgantibus, reuerentibusque, ac retrahentibus concupiscibilis tamen superior euadat. id quod in hoc qui spectare mortuos cupiebat, euenisse Plato commemorat, plura simul una hac oratione ostendens: irascibilem nempe a concupiscibili, atque ab utriusque diuersam esse ratiocinantem partem; irascibilem item nunquam concupiscibili suppetias ferre, uno hoc proposito exemplo declarauit. Nullus enim sese obiurgat, sibi que irascitur, quod ab importunis libidinibus desistere proposuerit. quis enim est, qui in morbo constitutus, non mediocrique feruore oppressus, cum frigidam uehementer appetat, ratione tamen collegerit mortem sibi allaturum potum illum, atque ita impetum refrenauerit suum, se postea reprehendat, atque indignetur, quod bene rem considerauerit? nullus profecto ex omnibus. sed cum ratio sponte concupiscibilem sequitur, unã cum ratione et irascibilis accedit. illi siquidem iracundiam in ministerium, & auxilium contra tertiam animæ specie natura, quasi canem uenatori, tradidit. cum uero aduersatur ratio, diffidetque, ac pugnat, cum ratione iracundia et stat, eamque tuetur ac defendit. Iracundiã autem semper rationi contra concupiscentiam opitulari ex sequenti et oratione perspicui facit Plato ita scribens. So. Quid uero? cum aliquis iniuriam inferre se putat, nonne quo generosior, eo minus potest indignari, si famem, si frigus, si tale quippiam aliud ab eo patitur, quem iuste ea facere existimet? Glau. uerum est. So. quid? cum iniuria quis affici se arbitrat, nonne in hoc dat operam iracundia, ut & ferociat, & illi quod uidetur iustum, auxilietur, & famem, & frigus, omniaque alia huiusmodi patiendo tandem uincat: neque prius a generoso incepto desistat, quam uel res finem consequatur, uel ipsa a loca ratione, tanquam a pastore canis, reuocata mitiget? Hic Plato duos homines introducit, qui ambo quidem iisdem malis affecti a principe aliquo & potente, esuriant, sitiant, & frigeant: alter tamen sibi persuadeat iuste, alter iniuste id pati. Deinde ait eum qui iure se id pati existimat, propterea quod prior ipse offendit, æquo animo perferre oia, neque contra eum qui iuste poenam infligit, indignari: atque hoc quidem eo magis, quo generosior fuerit, quod dictum est de eo qui supplicio afficitur: nam is quanto generosior natura est, tanto fert patientius punitionem. Alter autem, qui se iniuria affici putat, irascitur, atque indignatur: defenditque id quod sibi uidetur esse ius. Quæ quotidie in seruis contingere uidemus. nam qui uel furti, uel talis alicuius criminis conuicti fuerint, si cadantur, si inedia aut ignominia castigentur ab heris, non irascuntur. at illi qui uel pati, uel passos esse tale quippiam iniuria se arbitrantur, semper sequentem iram in animo ad sumendas iniuriarum poenas habent. Quibus utrisque exemplis planum nobis fit iracundiam a natura nobis esse datam, ut rationi opitularetur. rationi autem opitulari tunc cernitur, cum ab aliquo uel intrinsecus, uel extrinsecus offendi se ac uiolari opinatur, atque opinari se offendi rationis, opem afferre contra uim illatam iracundiæ proprium est. Cum igitur immoderate ad aliquid labitur cupiditas, se-

cumque;

A cumque rationem uiolenter trahit, iracundia contra ipsam rationi adiutrix accurrit, cum extrinsecus aliquis offendit, ulcisci illum conatur. sed si ratio a nullo se iniuria affici opinetur, quamuis maximos cruciatus iuste patiat, corpore, frigore, fame, siti coercitum, nequaquam exardescit iracundia. Quæ ex re patet irascibilem partem, quoad naturalem statum seruauerit, semper rationalis opiniones sequi. fieri enim potest, ut aliquando deprauata contumaciter contra rationem etiam ipsa moueatur: id quod non multo post etiam Plato ipse manifestat. An quemadmodum, inquit, in ciuitate tria sunt genera hominum quæ ipsam continent, quaestuarium, auxiliare, consultorium, ita etiam in anima tertia hæc est irascibilis uis, quæ natura rationi auxiliatur, nisi mala educatione fuerit corrupta. Quænam sint irascibilis partis deprauationes, explicandi nunc non est tempus. nam in sequenti libro id mihi tractandum proposui, ubi de perturbationibus animæ ex Platonis sententia, morbisque omnibus ipsius, & peccatis, uitiisque, quomodo & existant, & ubi extiterint, curentur: de pulchritudine item, & sanitate, omnibusque uirtutibus differemus: in quibus omnibus non parum neque leuiter lapsus fuisse Chrysippum constat. Nunc unam adhuc Platonis orationem subiungam, ubi diuersam a ratione iracundiam esse ostendit, statim post supra dicta in quarto Reip. in hunc modum scribens. Glau. Nam & in infantibus hoc uidere quibus potest. statim enim ubi nati sunt, iracundia pleni conspiciuntur: rationis uero non nulli, ut mihi uidentur, nunquam compotes fiunt. So. Recte medius fidius loqueris. in bestiis etiam id quod dico, intueri potes: præterea quæ superius adduximus, Homeri carmina attestantur. Pectora percutiens, cordis sic increpat iram. Aperte siquidem hic Homerus partem de meliori & peiori ratiocinantem obiurgare alteram irrationalem, quæ indignabatur, quasi diuersam inducit. In his Plato euidenter irascibilem a rationali diuersam esse ostendit. Pueri enim sicut & bestiae iracundia pleni sunt: rationis uero minimum participes. Quamquam bestiae non nulli audent dicere neque iracundiam, neque concupiscentiam in animo habere: qui de pueris quid dicturi sint, non uideo: non enim horum perturbationes ratione colligendæ ac probandæ sunt. sed satis est id tantum dicere, nos non aliter nunc irasci, quam cum pueri eramus: cum & facultas eadem sit, & modus etiam quo oriuntur perturbationes, similis. in uno tantum differimus, quod adulti uiri, cum in perturbatione constituti non sumus, sed ratione ducimur, iracundiam, sicut canem pastor ferocius in alienos incitatum, multis in actionibus cohibemus: pueri cum fumus, nihil tale facimus: quemadmodum neque bestiae: propterea quia in his nunquam, in pueris nondum appetitionibus ratio dominatur. Recte quidem a Platone cum hæc dicta sunt, tum illud quod in fine orationis positum est, ubi Homeri testimonium adducit, ita scribentis. Pectora percutiens, cordis sic increpat iram. Nam hic inquit induxisset Homerum partem quæ de meliori & peiori ratiocinatur, obiurgare alteram irrationalem, quæ indignabatur, quasi diuersam. Vellem profecto locum hunc legisset Chrysippus, atque animaduertisset. profus utile illi erat futurum. didicisset enim hinc quando, & quibus de rebus Homerus in testimonium debeat citari. neque enim in principio orationis, sed ubi satis proposita res fuerit demonstrata, tunc iam ueterum etiam testimonia citari conuenit: neque in incertis penitus rebus id faciendum. sed uel in perspicue euidentibus, uel in ijs quæ expositam sensibus notitiam habuerint: quales sunt animæ affectus: qui non longis rationibus, exquisitisque demonstrationibus, sed sola eorum quæ patimur, monitione animaduersioneque indigent: ut a Possidonio quoque dictum est. Ad confirmandum in cerebro esse rationem, uel in corde iracundiam, non magnum momentum ex testibus affertur: sed totum negocium demonstrationi committendum est: At uero ad probandum diuersam esse ab irascente rationalem, neque longa aliqua opus est demonstratione, neque testibus admodum sapientibus: sed satis est Homerus his superius modo citatis uerbis: satis Thucydides, qui ait: Et qui minimum ratione & consilio utuntur, ij plerumque iram in res gerendas, præliumque incidunt: satis Demosthenes, a quo ita scriptum est: Verumtamen si quis repente considerationem anteuertens efferatur, eum insolenter agere necesse est: quod iracunde facere Plato dixit. Reliqui præterea omnes tam oratores, quam poetas, & fabulatores erunt ad faciendam huic rei fidem idonei: iccirco quia ob euidentiam rei, qui ita non sentiat, reperitur nemo. Animaduertenda igitur est supra scripta Platonis oratio cum ob alia, tum ut uideamus caute eum produxisse Homerum, non ut rationem in cerebro, iram in corde esse confirmaret, sed ut iracundiam a rationali parte tantum differre testaretur. id quod ob rei perspicuitatem notum omnibus est. Illud uero non item omnibus patet: sed demonstratione indiget. Quocirca etiam ego recte iam, ut mihi uideor, præfenti libro finem imponam: atque in sequenti tres has animæ partes esse locis etiam distinctas iam aggrediar demonstrare.

Probatnr multis rationibus, ac ex ipsa quoq; dissectione iecur uenarum sanguinis & concupiscibilis animæ principium esse.

Quid sit operatio, quid affectio: quòdq; eadem res utriusq; nominibus potest appellari. Cap. 1.



DROPOSITVM nobis a principio fuerat de ijs quæ nos gubernant facultatibus considerare, omnes ne ex corde solo proficiscerentur, ut Aristoteles & Theophrastus existimauerunt: an tria principia, quemadmodum Hippocrates & Plato opinati sunt, potius essent statuenda. Verumtamen quia Chrysippus non solum de principijs, sed etiam de facultatibus ipsis controuersiam cum ueteribus instituit: opus esse duxi, ut prius excussa eius opinione, ita ad proposita a principio quaestionem reuertemur: probaremusq; cerebrum, cor, & iecur tria esse regentium nos facultatū principia. Nunc uero iam ad hoc nostra deuenit oratio. Cuius exordium sumetur a nominum quorundam explicatione, quibus & superius iam usi sumus, & in reliqua dissertatione sepius utemur. ne enim quicquam aliorum ac dictum fuerit, accipiat, sed omnia in promptu sint diffinita, atq; explicata, maxime necessarium uideatur esse, ut accurate singula nomina, qua de re dicantur, in praesentia diffiniamus. praesertim cum ex hoc etiam contingat, ut non nullæ, quas distuleramus, quaestiones facile enodentur: qualis .s. ea est: utrum cupiditas & iracundia operationes an affectus appellandi sint: reliqua; id genus. Operatio itaq; motio est effectiua. effectiuam dico, quæ ex se proficiscitur. Affectio est motio ex alio in alio. Quo fit, ut necesse sit frequenter operationem & affectionem in uno eodemq; subiecto conuenire, neq; eo quicquam, sed ratione tantum distare. Nam quæ ab incidente in re incisa diuisio efficitur, cum unum & idem sit, incidentis operatio, incisi affectio est. Eodem pacto ira operatio est iracundiæ: reliquarum uero duarum partium, adde etiam totius corporis nostri, cum utiq; ab ira ad actiones uiolenter impellitur, affectio est. Atq; hoc unum est utrorumq; horum nominum significatum: alterum illud: Cum operationem secundum naturam, affectionem præter naturam motum esse intelligimus. Sed cum, secundum naturam, multis modis dicatur, in eum sensum accipiendum nunc est, ut significetur, quod prima ratione a natura fit. Prima uero ratione illa a natura fieri dicemus, quæ quasi fines, ab ea coniectantur: non quæ ex consecutione quadam alijs succedere consueuerunt. talis motus secundum naturam est, siue ex se aliquid, siue ab alio moueatur. Patere iam arbitror quod dico. melius tamen est, ut exemplo rem adhuc euidentius expoliamus. Motus cordis, qui in pulsibus fit, est operatio: qui fit in palpitationibus, est affectio. Ex corde quidem est etiam quæ ex palpitatione fit motio, non tamen secundum naturam. Ex eodem est pulsuum agitatio, sed secundum naturam. Pulsus uero nomen ita in praesentia accipi uelim, sicut Praxagoras, & Herophilus, atq; omnes fere posteriores ad nostram usque ætatem usi sunt. Nam antiquior huiusce uocabuli usus, ut in Erasistrati & Hippocratis scriptis uidere licet, diuersus quidam est: de quo non nulla postea dicemus. Cum igitur proprium cordis motum nos pulsuum appellemus: palpitatio affectus in secundo significato nominabitur. Neque tamen pulsus omnis est operatio. maiorem enim aut minorem, quam naturalis constitutio patiatur, uelociorem aut tardiolem, frequentiolem aut rarolem, aut quouis alio modo exturbatum pulsuum nullo modo appellare operationem poteris, in secunda operationis significatione. Nam quamuis in eiusmodi pulsibus cor ex seipso moueatur, secundum naturam tamen non mouetur. ut si ita contingat, nihil mirum esse debeat unam eandemq; rem, & operationem nominare, & affectionem. Verbi causa, minor naturali pulsus non eodem quidem significato, sed priori tantum operatio est: motio enim huius quoque est effectrix, secunda autem significatione non operatio, sed affectus, quia præter naturam moueatur, dicendus est. Eodem modo in ira, & reliquis affectibus se habet res. omnes siquidem si ad primum operationis significatum spectemus, sunt operationes affectibus obnoxia animæ partis: quatenus uero effusi, & immoderati motus sunt, neq; secundum naturam, non operationes, sed affectiones dicentur, in secunda significatione sumpto uocabulo. Qualis enim est in motu arteriarum magnus pulsus, talis in motu iracundiæ ira: qualis item paruus pulsus, talis est lentitudo: quæ nihil aliud est, quam defecta quædam iracundiæ motio. at quæ in ira fit, modum excedit, nimisq; uehemens ac redundans est. Atq; hac ratione ira, ægritudo, timor, libido, excandescencia, eiusdem generis reliqua, simul & operationes, & affectiones dicentur. Quin etiam quatenus totum corpus unà cum anima ab ipsâ his rapitur, motio ea animalis affectio in utroq; significato erit. sæpe .n. fit ut iracundiam, sæpe ut cupiditatem reliquæ duæ partes sequantur tractæ, ac rapta: non secus atque in bigis euenire interdum solet: alter enim equus uehementiori imperu prouens alterum unà cum toto curru, & rectore secum

Are secum trahit: alter ob imbecillitatem trepidus sequitur, & ipse quoque auriga uiolenter fertur. Tunc porro effrenati equi motio dici & operatio & affectio ipsius poterit. operatio in primo significato, quia motio ex seipso est: in secundo uero, cum motus præter naturam ipsi sit, non operatio amplius, sed affectio. at auriga motus in neutra significatione operatio est, sed utrobique affectio: siquidem neque ex seipso, neq; secundum naturam ipsi est. multæ enim motiones, licet neque effectrices, neque ex se fuerint, quia tamen secundum naturam sunt, operationes dicuntur. qualis cruris aut totius manus motio est. aliunde enim non ex se, sicut cor, principium agitationis habent. & tamen ingressio ipsa crurum operatio & est & dicitur in secundo significato. Quamquam non nulli harum significationum imperiti ingressum non crurum, sed per crura operationem esse affirmant. uere illud quidam quantum ad priorem, præcipuamq; uocabuli significationem spectat: in eo tamen non recte, quod ita tantum dicendum esse censent, neq; dant, ut alio modo possimus interpretari. Sic itaq; irascencia & cupiditas, tam operationes, quam affectiones dicentur. Nam cum sint facultatum animæ commotiones quædam immoderate, neque secundum naturam, eo quòd ex se mouentur, operationes, quia immoderate mouentur, erunt facultatum ipsarum affectiones. Adde quòd animæ etiam totius, non facultatum tantum agitarum affectiones erunt ijdem illi motus: facultatum, quia immoderate: animæ totius, quia præter naturam mouentur. Non enim a morionibus, affectibus obnoxia partis, sed a rationis iudicij regi, administrariq; uitam nostram conuenit. Quòd si e contrario fiat, præter naturam illud est. atq; ob id ex perturbatione etiam uita omnis traducitur. His igitur de causis siquis iram, aut libidinem, aut aliquam, quæ in his existit perturbatio, uel operationem, uel affectionem appellarit: is sane minime est reprehendendus prius quam ab eo uocabuli significatum requisierit, ad quod spectans, ita appellauit. Nam Plato etiam ipse famem & sitim, libidinem deniq; & iram modo operationes, modo affectiones inuenitur nominare: nihilq; ad propositum negocium attingere, siue hoc siue illo modo dicas, in quarto Reip. ostendit, ita scribens. So. Quid uero annuere & renuere, appetere aliquid & recusare, attrahere & reijcere, aliaq; id genus omnia, non ne contraria inter se constitutes, siue effectiones, siue affectiones fuerint? Deinde exemplis planius id facere uolens ita subiicit. So. Quid igitur? sitire, esurire, & denum cupere, & uelle, & eligere, non ne hæc omnia ad eas quas modo diximus, species referenda putas? uerbi causa cupientis animam, non ne uel appetere illud quod cupit, uel attrahere quod elegerit, uel ad illud annuere quod sibi suppeditari uelit, quasi ab eo, cuius generationem expetit, interrogetur? Glau. Ego quidem. So. Quid? non eligere, nolle, non cupere, non ne ad reijciendi, expellendiq; a se, omniumq; his contrariorum speciem reponemus? Hæc sunt Platonis uerba, quæ non modo, ut dixi, aperte probant nihil interesse, siquis esurire, sitire, cupere omnino aliquid, uel appetere, & declinare, effectiones siue affectiones, hoc est operationes siue affectus appellauerit, sed etiam de animæ partibus docent.

Platonem nunc tres esse animæ species, nunc eam in tres partes distingui asseuerasse. Cap. 2.

VNde rectius profecto erit, si eas non prætermittamus, sed totum illum sermonem, quem in quarto Reip. disserit, tres esse affirmans animæ nostræ species, repetamus. Sed animaduertendum hic est; ipsiq; etiam nominibus attendendum: neque existimandum est Platonem, cum dixerit animam nostram tres habere species, ac deinde in tres partes eandem distribuatur, eorum, quæ dixerat, fuisse oblitum: nam rationem, iracundiam, & cupiditatem recte possumus & species, & partes animæ appellare. perinde ac siquis cum uenas, arterias, nervos, ossa, cartilagineas, carnes, reliqua eiusdem generis corporis species uocauerit, mox de iisdem agat quasi de partibus. Etenim & partes re uera corporis nostri hæc sunt: quippe cum ex ipsis totum perficiatur: & species item nihilo minus. in solis .n. familiaribus id quod differt, species non est, siue sit carnis, seu uenæ, seu adipis pars. neque uerum est, si de his intelligentes dicamus ex tot, talibusq; quibusdam speciebus totum constitui. Sed in dissimilaribus id fit, ut specierum formarumq; differentia numerum partibus præscribat. Similem quandam rem esse animam nostram ait Plato ex tribus compositam partibus: quas ita effingit, ut concupiscibilem uariæ cuidam multorumq; capitum beluæ, irascibilem leoni, homini rationalem comparat. hæc quippe imago aptior conuenientiorq; ea est, quam in Phædro posuit, ubi duas partes equi formi animali, tertiam aurigæ similem facit. Quamquam prioris illius imaginis in nono quoq; de Reip. meminit: quasi euidentius, qualis unaquæq; animæ species sit, per eam ostendatur. Plato quidem, quippe qui & sedibus eas separatas, & naturis longe inter se discrepantes opinetur, merito species, & partes appellat. Aristoteles & Possidonius nō species, aut partes esse, sed unius substantiæ e corde proficiscētis facultates dicunt. At Chrysippus, sicut in unam substantiam, ita etiam in unam facultatem & iram & cupiditatem cogit. qui quantum a ueritate diuersus abeat, satis superq; monstratum iam arbitror. De Aristotelis uero errore, qui tres unius naturæ potentias & facultates esse existimat, tametsi superius abunde diximus, nihilo secius tamen in sequenti libro etiam dicemus. Ceterum prius Platonem rationem, irascenciam, & cupiditatem tum partes, tum species animæ appellare, ex ipsius uerbis probabimus: qui in Timæo de concupiscencia animæ differens, cuius etiā stirpes ait esse participes, ita scriptū reliquit. Hoc tamen quod nunc dicimus tertie animæ speciei est particeps, quæ inter præcordia & umbilicum collocata est. Item in eodem hoc libro in hunc modum de rationali anima inquit. Hoc iam de præcipua in nobis animæ specie considerandum ita est, ut dicamus genium a deo in ipsa singulum

concessum esse. quem quidem genium in suprema corporis nostri parte habitare, & nos a terra ad caelestem cognationem attollere asserimus. Rursum in eodem libro cupiditatem & iracundiam simul utraque animae speciem appellauit his uerbis. Aliam quandam in ipso animae speciem astruxerunt mortalem, quae uehementes, ac necessarias in se affectiones haberet. In eodem quoque Timaeo tres animae nostrae partes, species uocat hac oratione. Est enim id quod saepenumero diximus, tres uidelicet animae species in nobis fuisse constitutas. Simili modo in Rep. in quarto cum irascentiam diuersam a concupiscentia esse docuisset, quaerit deinceps nunquid a ratiocinante etiam differat: atque ita subnectit: Num diuersum quid est, an ratiocinantis species quaedam, ut non tres, sed duae sint in anima species, ratiocinans nimirum, & concupiscentis? Nec secus etiam in nono his uerbis scribit: Sed ubi duas animae species sedaueris, tertiamque in qua prudentia est indita, agitaueris & moueris. His etiam: Quemadmodum igitur dixi, altercantur uniuscuiusque speciei voluptates, atque ipsa uita, non modo ad honestius & turpius, aut peius & melius, sed etiam iucundius aut iniucundius uiuendum. qua ratione fiet, ut quamnam ex his uerissime dicat, cognoscamus? Quid amplius opus est uerba Platonis ascribere? Satis plane uel haec orationes esse debent, quibus hominis sententia innotescit, tres utique animae species has esse, rationalem, concupiscibilem, & irascibilem. Adde quod solas has duas separatim inueniri inquit, concupiscibilem in stirpibus, in dijs rationalem. Cur uero sola iracundia in nullo corpore esse possit, procedendo nostra declarabit oratio, illis ex Timaeo assumptis uerbis, quibus generationis eius necessitatem docet: ut scilicet aduersus concupiscentiam ratio eam adiutricem haberet. Merito igitur species animae has appellat Plato & in his quae superius ascripsimus dictis, & in alijs multis, quae, quoniam euidenter satis hominis opinio ex his patet, non est necesse in praesentia commemorare. Quod si partes etiam istae ab eodem nominantur, nemini id mirum esse debet. ex ipsius enim doctrina habemus, primum quicquid species fuerit, posse etiam partem appellari, non tamen quicquid pars est, esse id continuum etiam speciem. Deinde illud, fieri non posse ut quippiam compositum simile dicamus. totum enim cum sibi metipsum continuatum sit, ex certis quibusdam, numeroque definitis compositum est partibus. at in similaribus partium multitudo nullo potest numero circumscribi. Neque mihi in hoc longiore puto opus esse oratione, ut probem has merito a Platone tum species, tum partes fuisse nuncupatas.

Plantarum & cordis exemplo demonstratur iecur esse uenarum principium.

Cap. 3.

Sed aliam in capite, aliam in corde, aliam in iecinore collocatam esse, illud uero nobis propositum a principio fuerat. De quarum duabus partibus in superioribus libris demonstratum cum sit, restat, ut de concupiscibili in hoc peculiari quadam demonstratione tractemus. Prius tamen illud mihi praemonendum censeo, non ex ita perspicuis, exque ipsa prorsus quaesita rei natura ductis argumentis sicut in superioribus, hic quoque nostram futuram confirmationem: sed ab ijs tamen, quae propriae rei accidunt. Nam ibi siue nerui laqueo intercludebantur, siue praecidebantur, statim cernebamur continuas cum cerebro partes functiones suas pristinas conseruare: reliqua quae ultra laqueum, aut sectionem erant, & sensum, & motum continuo amittere. Simili modo arterias quae cordi essent annexae, micare: quae uinculo discluderentur, pulsu omnino carere videbamus. perturbationes item animae quae in ira & terroribus contingunt, cor ipsum e naturali sua constitutione exturbare manifeste conspiciantur. Nec non illud addideramus, si collisum fuisset cerebrum, aut ad uentriculos usque vulneratum, totum corpus laedi. Hocque esse satis euidens argumentum, quod ipsum & motionis, & sensus initium esset statutum. At in iecore siue ipsum nudatum collidamus, siue laqueo uenas constringamus, nihil ostendere eius modi possumus: quippe cum neque euidens alicuius motus, sicuti cor pulsatorii, cerebrum sensui, & voluntarij principium sit: neque ut utrunque illorum repentinam noxam corpori afferat. iecore enim debilitato, sensum animal, moraue temporis laesionem in alimento percipiendo, & colore contrahit. itidem & pars ea, in quam uena uel laqueo comprehensa, uel penitus recisa pertingit, diutino quodam interuallo tum macescere, tum decolorascere cernitur. non tamen illico quicquam, quod quidem a estimatione dignum sit, offenditur. talis enim cuiusdam facultatis origo iecur est, qualem in plantis esse constat. uocetur. n. in praesentia facultas: postea exactius multarum facultatum non minus originem esse iecur demonstrabimus. Quin rectius substantia animae, quam facultas appellabitur ea, quae in singulis uisceribus continetur: in cerebro rationalis, in corde irascibilis: in iecore concupiscibilis, aut naturalis, siue ut Aristoteles, alitrix, aut vegetabilis, aut generatrix, ut ab uno ex his nomen fortiaur: a uegetando uegetabilis, ab alendo alitrix, a generando generatrix. Plato uero a cupiditate multitudinem concupiscibilem nuncupauit. At Stoici ne animam quidem prorsus quae plantas dispense, ac procuret, sed naturam appellandam censent. Sed appeller sane quo uoluerit unusquisque nomine, modo in manifesta rei discrepantia demonstratione utatur. perinde ut nos & superius de cerebro, & corde fecimus: & nunc de iecinore differere aggredimur. Ab euidentioribus autem exordiemur, quo in his exercitati tum facilius obscuriora indagare, tum propositiones ad ea probanda in promptu habere ualeamus. Euidens sane illud fuerit, si a uenis incipientes excutiendum proponamus, utrum sicut arteriarum est cor, & neruorum cerebrum, ita harum origo iecur sit: an, ut non nullorum sententia est, non arterijs tantum, sed etiam uenis a corde facultates mittantur. Verum ante quam haec agamus, de plantarum generatione, & dispensatione considerandum uidetur, par enim est ut facultas haec, de qua quaerimus, cum in his sola insit, partis eius clara nobis indicia exhibeat, unde emanet. Semen igitur cum iactum in terram

A in terram fuerit, si aridus sit ager & siccanus, nihil amplius ad plantae procreationem inde concipit: sed cum terra ad sese totum innatum ipsius humorem attrahat, fatiscit. Quod si moderate rigua gleba fuerit, tunc emollitur primum semen, & tegumentum & cortex, quo quasi cute circumdatur, intume scit: mox humore insito in aerem conuerso rumpitur. Inde ex illa ruptura germinatio quaedam, tenuis illa quidem, ac mollis egrediens in utraque partem protenditur: in superiorem aerem uersus, & inferiorem in terrae profunditatem: quam quidem & continuum incrementum accipere, & ferri semper quo semel incepit, conspiciamus. Processu uero temporis, si arboris alicuius magnae semen id fuerit, pars ea quae in aerem subijcitur, truncus: quae deorsum in terram penetrat, radix efficitur. atque utraque, si multifida arbor est, in multas scinditur particulas. ut unum & ortus & incrementi omnibus plantae partibus principium locum illum esse appareat, unde & supra trunci & infra radicationis origo effluxerit: uideaturque inde quasi e laribus quibusdam ea quae arborem regit, uirtus & facultas proficisci: quam quidem contrario agitari motu satis constat: deorsum in terram dum primas radices tum scindendo diffundit, tum augendo producit: sursum dum stirpes nouos, & ramos progerminat. atque eos subinde in alios, in summa usque & minutissima, tenuissimaque; flagella ac uirgulta diffundit. Atque hanc superiorem partem quae eadem arbor est, tum sua, tum fructuum causa uidetur ad hunc modum formare: inferiorem, quo alimenti suppeditatio non desit: cum eodem scilicet munere fungatur in plantis radicum extremitas, quo in animalibus os: ac plane fibris quasi osculis multis nutrimentum a natura fabricatum ac praeparatum e terra illae attrahant. Age uero similitudinem hanc in animali contemplerur. ac primum mihi maximam arteriam spectata, quae quasi truncus a corde exorta in duos ramos discinditur, quorum alter qui minor est, ad caput ascendit, qui maior, ad spinam explicatur. Intuere etiam omnes eius, eo modo, quo in primo libro differuimus, per totum corpus dispersas pullulationes. Alteram insuper arteriam obserua ex eodem cordis sinu exeuntem, quae parti illi plantarum, quae in terram radices agit, perquam similis, in pulmones scissa disperditur. Eodem enim modo cor e pulmonibus aerem per has arterias attrahit, quo per radices plantae ex humo alimentum omne concipiunt. Atque haec duae quidem e corde emanantes arteriae maiores utraque; suis pullulationibus existunt. Ac quemadmodum in plantis pars ea, quae e terra eminet, truncus est, omniumque aliarum superiorum crassissima cernitur: quae in radices disperditur, omnium iridem inferiorum: quae uero media inter utraque; est, totius plantae principium esse constat. eodem modo illa arteria quasi stirps omnium quae per totum corpus sparguntur, maxima est. Item quae ad pulmones permeat, omnium earum quae in pulmone sunt, latissima conspicitur. cor uero ipsam utrumque; medium cum sit, merito ipsas gubernantium facultatum initium censendum erit. Quamquam natura haud inexperto homini absque his etiam quae diximus, satis liquet maiora minorum esse principia: quemadmodum fontem omnium in quos distribuitur, riui ueroque initium esse non dubitamus. Non desunt tamen qui adeo absurde opinentur, ut quae subsequuntur, maiora originibus suis esse contendant: fluuiorum uidelicet abundantia ac copia decepti, qui parui admodum iuxta fontes cum sint, in recessu augentur. cum tamen non semper id necessario eueniat, non nulla enim sunt flumina quae alia multa alueo suo excipiunt, atque inde non immerito augefcunt. non nulla contra quae in riuos diducta pristinam magnitudinem amittunt. Nullus enim fluuius unquam reperietur, qui ex uno tantum fonte ortus caput suum exilius reliquo corpore habeat. Sed si ex pluribus fontibus colligatur, nemini dubium, quin tota illa collectio singulis fontibus maior appareat. Veruntamen omisso hoc exemplo, si in animalium corpore minora uasa maiorum esse initia statuemus, efficitur, ut ratio secum ipsa pugnet: dum in quolibet corporis membro originem esse aliorum trium instrumentorum, arteriarum inquam, nerui, & uenae cogimur affirmare, ut digitum aut calcaneum maximae arteriae, & cauae uenae, & spinalis medullae principium esse. tria enim haec arteriarum, uenarum, & musculorum quasi trunci quidam sunt. Unde fortasse qui ratione istam introducit, is neque; arborum cacumina uerebitur, neque; extremas radicum fibras principia plantae appellare. Quo quid absurdius esse possit non uideo. Nam radicum extremitates dici quidem possent arborei alimenti principia, perinde ac uenae quae in uentrem pertingunt, nec non arteriae, quae in pulmonem numerosa pullulatione diffunduntur. Ita uero absolute omnes uenarum fibras principia uocare absurdissimum est. quippe cum neque; alimenti, neque; dispensantis facultatis quippiam aliud, nisi id quod diximus, esse principium possit. at isto modo quodlibet membrum principium erit. Quod si aliquas fibras esse principia, aliquas non esse dixerint, improbatum dubiumque fundamentum statuent. Qui enim magis haec, quam illa, scilicet quae in cerebro, quam quae in pulmone, quae in iecore aut liene, quam quae in cerebro, quaeque in alio quopiam membro aut uiscere, quam quae in iecore aut liene principia sunt existimanda? Equidem rationem haec cum ex Pelope praepceptore meo qui probare uasorum omnium originem cerebrum esse nitebatur, adolescentulus audiuissem, neque; tunc ex tempore admisi, neque; postea re considerata approbaui. Nam quae a capite quatuor illa uenarum paria ferri dicuntur, inserta in Hippocratis operibus, ibique; ab alio manifeste mihi uidentur concinnata: cum nusquam ostendi queant. alia enim quae de uenis dixit Hippocrates, omniaque; ea quae in libris de dissectione scripta reliquit, conueniunt cum anatomicis alijs: monstranturque; etiam a nobis. quatuor uero illa paria praeterquam quod a nullo alio dissectionis scilicet professore commemorantur, neque; ostendi quidem possunt ab aliquo. sed non nulli qui ea ponunt quamuis monstrare non ualeant, credere se Hippocrati aiunt: quasi de ratione, re uidelicet contemplabili, non sensibus exposita agatur. Alij monstratos quidem se promittunt:

tunt: sed tamen id nunquam præstant. Quanquam si in aliquo alio ex ijs qui ascripti sunt libri Hippo-
cratis, quatuor hæc venarum paria reperirentur, minus mirum esset. sed in eo etiam sunt, qui de natura
hominis inscribitur iuxta finem: & in secundo de victus ratione: cui quidem libros etiam de dissec-
tione infertos, qui nullam omnino cum hoc habent connexionem, adiunxerunt: cum longe probabilius
priori opusculo annecti possent. Verum ille qui hoc concinnaui, ita magis latere posse fraudem suam
arbitratus est, quam si ad finem ascripsisset. Quos tamen neque rationem ullam habere, qua priori opu-
sculo adiungi queant, cuiuslibet qui modo librum eum legerit, perspicuum esse debet. de natura enim ho-
minis ibi agitur, quæ ex elementis constat, non quæ ex dissecctione apparet. At uero de dissecctione ha-
rum venarum, eam neque Hippocratis, neque Polybi tractationem esse, & ante nos alij demonstrarunt,
& nos etiam, si deus aliquando concesserit, ut de germanis verisq; Hippocratis libris commentarium
scribamus, pluribus ostendemus: explicabimusq; quæ nam sit Hippocratis de venarum origine senten-
tia: quam tum ex libro de alimento, tum ex secundo vulgarium morborum colligere possumus. Sed hoc
alias, aliudq; in tempus differendum. nunc ad id, a quo digressus fueram, probandum reuertar. Quem-
admodum, inquam, in plantis maiora corpora sunt minorum & ortus, & dispensationis principia, eodẽ
modo in animalibus quoque esse. Redeo enim rursus ad Pelopem, qui cerebrum neruorum omniũ ori-
ginem esse concedebat. Fateatur quippe etiam ipse a cerebro oriri duos neruos, atq; ex vno, crassioreq;
stirpe in multas, tenuesq; particulas discissos, in oculorum musculos disperdi. Quin etiam sequentem
neruorum coniugationem crassissimam esse ait in exortu, deinde in quàm plurimas sectam fibras in fa-
ciei, & oris partes distribui: perinde atque illa quæ sequuntur paria. Sed ne multis morer, dorso medul-
lam asserit e cerebro progerminare: atque inde quasi e trunco numerosam sobolem neruorum existe-
re: qui veluti rami ex ipsa epullulant. Hæc sane vera sunt, cumq; ijs quæ euidenter apparent, consentiunt.
At illud, parua scilicet magnorum esse principia, partim ijs quæ in neruis liquido perspicuntur, repu-
gnat (semper enim in his maiora minorum esse originem patet) partim, ut supra dictum est, etiã ijs ad-
uerfatur quæ in plantis, quæq; in arterijs, & corde animaduertuntur. summa quippe impudentia est, vel-
le aliud viscus quam cor arteriarum principium constituere. Nam cernuntur manifeste arteriæ ante e-
tiam quàm præcidantur, si laqueo interceptæ tantum fuerint, animalis motionem interimere: non mo-
do si recidantur, ac penitus separentur. At cor solum ex omnibus animalis visceribus exemptum, etiam
aliquandiu naturalem suam functionem seruare conspicitur: quippe quod & fibimetipsi, & alijs omni-
bus, quæ ab ipso emanant, agitationis origo sit. arteriæ vero ab ipso corde, uel laqueis, vel sectionibus
separatæ, ubi noxam eam senserint, motum continuo amittunt. Quod si affirmare aliunde originem ar-
teriarum existere summæ impudentiæ censetur: restabit, ut maximas arteriarum partes minimarum ef-
se principia statuamus. at maximæ latissimæq; ex omnibus animalis arterijs illæ proculdubio sunt, quæ
ex corde procedunt: neruorum etiam origines crassissimæ, sicut in plantis quoque videmus: quarum &
truncus ramis omnibus, & radicatione radicibus ipsis & fibris longe maior crassiorq; est: radicationem ap-
pello partem eam inferiorem, quam paulo ante plantæ originem esse demonstrauimus. Quin etiam Hippo-
crates ipse mihi videtur hinc ad animalia nomen hoc transtulisse, cum inquit, sicut arteriarum cor, ita ve-
narum iecur radicationem esse. Nam quemadmodum e plantarum radicatione radices deorsum agun-
tur, & stirps sursum oritur: eodem pacto e corde arteriæ altera in pulmones, altera in totum corpus ani-
malis disperguntur. e iecinore item venæ altera in uentrem, altera in corpus uniuersum distribuuntur.
atque illæ radicibus persimiles sunt venæ, quæ in uentrem perungunt. Quod etiam idem Hippocrates
declarat, ita scribens: Quod arboribus est terra, id animalibus uenter est. Caua uena est, quæ trunci uice
fungitur: quæ ex gibbo iecoris exorta, inde in vtranque animalis partem tam superiorem quàm infe-
riorem recta protenditur. latissima tamen ipsius ea est pars, quæ infra iecur, minus lata, quæ per præcor-
dia superius tendit, vtriusq; autem his adhuc minor, quæ cordi applicatur. Atqui si cor esset cauæ etiam
uenæ, sicut est arteriæ magnæ principium: nullo modo non maxima ea pars quæ cordi continua est,
conspiceretur.

*Iecur sanguinem cordi tanquam materiam non præparare, sed habere in se sanguinis
gignendi facultatem.*

Cap. 4.

SI uero aliquis in eam opinionem venit, ut credat facultatem uenis a corde, materiam a iecinore, a
quo scilicet sanguis emanat, suppeditari: atque iccirco eam venæ partem inferiorem superiore esse
latiorem dicat, eo quod infra iecur plura sint membra, quàm supra, quibus omnibus alimenta summini-
strari necesse sit: is sane illis iisdem quæ ipse statuit, ea quæ non vult, mihi videtur concedere. Nam san-
guinem e iecore emanare cum dicimus, quid aliud statuimus, quàm sanguinis procreatricem facultatẽ
in eo viscere contineri? Si igitur ut alatur animal, sanguinis generatio est, atque ea in iecore fit: viscus
hoc, non cor altricis facultatis principium erit existimandum. Quod enim membrum materiam ad ali-
mentum toti corpori idoneum procurat, id verisimile est esse altricis, & vegetabilis facultatis princi-
pium. sicut videlicet in plantis eam partem esse diximus, quæ radicatione nũcupabatur. illa siquidem per
numerosas radicum fibras nutrimentum e terra eliciendo in se colligit, atque inde in totam plantã per
stipitem digestum iam transmittit. Nam si huiusce facultatis, perinde atque pulsantis cor, principium esse
posuerimus, superuacaneum iecur eam, quæ nihil temere operatur, naturam fecisse constabit: quippe
cum in corde cibi illa in sanguinem mutatio fieri potuisset. Quod si dicas iecur quasi ministrum ad ma-
gnum

agnum quoddam opus a natura cordi adiunctum fuisse, quo videlicet ipsi materiam præpararet, sicut ip-
sum a ventre præparatam accipit: verisimilis quidem erit ratio, non tamen uera. apparet enim non tan-
quam ministrum principi iecur cordi materiam idoneam præparare, sed ipsum esse principem, qui distri-
buendi habeat potestatem. cuius rei euidentia exempla in ipso animalis corpore licet considerare. O-
mnia enim membra, quæ materias alijs præparant, totas eas atque integras illis ipsis quibus præparat,
solent reseruare. neque alius quispiam meatus a pulmone aliorum tendit, quàm unus ad cor: neque e
ventriculo & intestinis, præter quàm ad iecur: aliquod permeat foramen: neque ex reticulari conte-
xtu, nisi in cerebrum: neque ex semen præparantibus conceptaculis, nisi ad testes exitus aliquis patet.
ita etiam qui biliosum humorem colligunt meatus, omnes in unum demum vas deferuntur, iecori sci-
licet annexum folliculum.

Non secus renes vrinam in unam tantum vesicam transmittunt. Si itaque iecur eo consilio natura fa-
bricasset, ut cordi sanguinem præpararet, nequaquam ei dimidium tantum suppeditandi munus iniun-
xisset. Hoc enim neque ministrum, sed ducis, ac principis: neque materiæ quæ non tota præparata fuerit,
officium est. sed ministrum est præparare tantum: materiæ, nisi prius integre fuerit digesta, non distribui.
Verum perspicuum est iecori neque ut ministro, sed principi, neque ut deficientem materiam præpara-
re: ut munus hoc sanguinis fuisse demandatum. nam membra quæ infra septum transversum in animali re-
periuntur, quæ supra dimidium esse constat, nemini dubium est, quin omnia a iecinore sanguinem acci-
pant. Immo uero ex dissecctione discamus non modo hæc, sed & septum ipsum, & quæ cor circuit, mē-
branam unã cum alijs omnibus vicinis, tum quæ thoracem sepunt, tum quæ pulmonẽ leniter ambiunt,
alimentum ex caua prius, quàm ad cor deferatur, sumere. atq; ita cognoscamus plura ex animalis mem-
bris manifeste, sineq; vlla dubitatione ex iecore nutriri. paulo post sane etiam totam eam partẽ quæ
supra cor est, alimentum ex iecore habere demonstrabo. Sed nunc illud tantum quod minime est con-
trouersum, sumamus, ea quæ infra cor sunt, a iecore ali, immo etiam thoracis ipsius totas duas partes:
cui rei argumento esse possunt cum alia uniuersa quæ in dissecctionibus conspiciuntur atq; extant: tum
præcipue ipsa sanguinis excrementorum purgatio. natura quippe quasi perfecta atque absoluta iam es-
set, formamque conuenientem adepta humoris generatio, ipsi excrementorum expurgatoria instru-
menta, renes, lienem, bilisq; recepticem uesicam præparauit. quartum uero cibi, aut materiæ cuiusli-
bet quæ a calore immutetur, ne excogitare quidem licet: sed ad summum tria numero sunt. id quod &
ibi alijs iam tractatibus demonstratum est: & rursus hic procedente disputatione etiam demonstrabitur.

Sed nunc dictum est, ut ueri nihil prætermisum esse uideretur: non quod ad præsentem rem probandam
Copos eo sit. Consensu enim omnium, renum, & fellis receptaculi functione sanguinem expurgari con-
stat. at in corde neque aliud purgatorium instrumentum natura præparauit, neq; humorem ipsum diuer-
sum alioqui reddit. nam qui in dextro cordis uentriculo sanguis est, non dissimilis ei reperitur, qui per
omnes uenas in toto animalis corpore diffunditur. sic illum qui per arterias fertur, ab eo qui in sinistro
sinu conspicitur, non esse diuersum manifestum est. Quanquam hic sinistri uentriculi tenuior & flauior
plerumque, quandoque et contrario crassior nigriorq; apparet, calidior uero semper. Qui in dextro est
sinu, eandem speciem habet, quam cum alius omnis, tum qui in iecore: utpote qui nihil eximum ex ea
in uentriculo dextro mora acquisuerit. Iecur uero nullum humorem in alimentum membrorum ani-
malis cordi præparare, sed ipsum totam humoris formam perficere, inde argumentum maximum ha-
bere possumus, quod una tantum uena cernitur e iecore, seu e corde exoriri: neq; alia quæpiam ex alia
ipforum parte extat, quæ humorem ipsum, & succum iam concoctum in totum corpus semel traducat:
cum tamen ex arterijs altera sit, quæ introducat spiritum, altera quæ educat. Videtur enim natura non
iisdem uasis, neque iisdem meatibus ad materias semicoctas, & plene confectas uti, quippe cum neq;
fieri possit, ut ex iecore simul & ad cor semicoctum alimentum sursum emittatur, & iam perfecte con-
coctum eadem uia feratur deorsum. sed debuerat profecto esse altera uena quæ semicoctam materiam
D induceret, altera quæ exquisite confectam educeret. nunc uero una inducit, educit nulla, præter eã quæ
ad pulmonem pertingit. de qua quidem accuratius in libris de usu partium differuimus: causamq; inuesti-
gauimus, cur e corde, & nõ e caua uena producerit natura uenam hanc quæ uisceri alimentum præstaret,
Venas e iecore non e corde oriri, ex dissecctionibus, & ceterarum partium exemplis

probatur.

Cap. 5.

VERUM hæc quæ in manibus est materia, dissecctionum euidentijs maxime omnium indigere uide-
tur. nullam enim e corde uenam neque in inferiores partes, nisi quæ e iecore sanguinem defert,
neque in superiores tendere conspiciuntur. sed caua uena e iecore recta ad iugula usque ascendit, ut suũ
quendam ramum cordi applicare, non ipsa e corde ortum habere uideatur. cuius rei manifestum indi-
cium esse debet id, quod in magna arteria uideri licet. Quod quidem spectare unumquemque uellem,
atque ita demum ad cauam uenam considerandam descendere. una enim maxima arteria e sinistro cor-
dis uentriculo egressa in utrasque arterias tum eam quæ ad caput tendit, tum eam quæ ad spinam infer-
rius deuioluitur, euidenti scissione partitur. ita etiam debebat ea si e dextro sinu exoritur uena, manife-
stam in utraque partes distributionem exhibere. Quod cum non ita apparet, immo ex ea, quæ e iecore
ad cor ascendit, diuidi uideatur, qui fieri potest, ut quemadmodum sinister cordis sinus arteriarum
est, ita dextrum uenarum originem esse existimemus? ex dissimilibus enim indicijs dissimilis quoq; fiat
demonstratio,

demonstratio, necesse est. Quod si quis argumentum hoc, quod ex uasorum exortu sumitur, leue esse opinetur, quanquam leue id minime est: illud saltem, certo scio, leue esse non dicit, quod multa animalia dextrum cordis uentriculum non habere inueniantur. Nam si in plerisque animalium generibus iecur esse, & cauam uenam perspicuum est, dexter uero cordis uentriculus non cernitur, nulla ratione possumus arbitrari ex eo uentriculo cauam uenam ortum habere. Quæ uero sint, & quot eorum animalium genera, in quibus dexter sinus desit, numero quidem comprehendere non ualeo: sed tamen commune hoc repperi in multis quæ dissecaui, licet in alijs non conuenirent. Adde quod eadem præcipuum illud sortita sunt, quod omnibus aquaticis inest, ut ex aere non respirent, neque pulmonem habeant. Hoc enim hucusque in omnibus animalium generibus obseruatum est unà cum pulmone dextrum cordis uentriculum & interire, & generari. cuius causam ego multum diu; indagari scripsi; in libris de usu partium, quæ mihi ea de re probabilia uisa sunt. Culices quidem, muscas, vermes, apes, formicas neque dissecaui, neque dissecare unquam aggrediar. nam cum in magnorum animalium dissectione multos falli, frustrarique uideam, nonne in minoribus debemus id magis euenturum sperare? Ex omnibus igitur quæ cunque ad hunc usque diem a me dissecta sunt, nullum fuit quod cor, & iecur, & cauam uenam, & arteriam magnam non haberet. apparetque, sicut arteria e corde, ita uena e iecore, etiam si nullus prorsus sit cordis dexter sinus, exoriri. atque ideo scindi etiam conspicitur infra cor, postea quam præcordia traiecit, non secus atque alibi cum prope iugula accesserit. In alijs uero animalibus non paucis illis quidem dexter cordis uentriculus extat, uena tamen caua nihilo minus prius, quam cor attingat, in duas magnas partes cernitur disscinditur: id quod in uolucris omnibus, & reptilibus, gressilibus item non paucis intueri licet: ut manifeste pateat in plerisque animalibus cauam hanc uenam e iecore originem habere. uas quippe quod e uiscere hoc egreditur, proculdubio latius duplo inuenitur utrisque scissionibus: quasi nimirum hoc loco bifariam uena ipsa scindatur. quanuis autem interdum aliquo in animali latior altera ex his partibus conspiciatur utraque tamen simul caua uenæ æquales sine ulla controuersia reperiuntur: ut quasi locutione declarent illam tanquam truncum esse, se ab illa disscisa tanquam ramos, & flagella fuisse productas. Neque tantum caua e iecore & gibbosis exit partibus, sed altera etiam e concauis promanat: quæ a non nullis porta iecoris, ab alijs ianitrix nuncupatur. non enim totam illam uenam portam esse aiunt, sed partem tantum eius illam, quæ primum e iecore extare cernitur: quæ etiam omnium latissima est: ex qua in utraque partes scinditur uas, distribuiturque: tunc in omnes simas iecoris partes, tum in uentrem ad id quod omentum uocant. Cumque in his omnibus quamplurimæ uenæ sint, nulla est quæ continuata cordi spectetur. Quo circa contigit, ut non nulli ueritatis. s. studiosi, cum hæc audissent, ac demirarentur, nec crederent, uellentque, sibi omnia monstrari: ubi uiderunt, maxime eorum sententiã damnarint, qui cor uenarum originem esse contendunt. Nam quemadmodum si unam quamlibet in toto animalis corpore uenam adeo separatã inuenissemus, ut neque iecori ipsi, neque alicui ex uenis, quæ e iecore oriuntur, coniungeretur, nequaquam dixissemus uenæ illius originem iecur esse: ita quoniam non unam, neque duas, sed innumerabilem uenarum multitudinem reperimus, quæ nullam cum corde habet connexionem, merito uenarum illarum a corde non esse principium fatendum est. Non ab re igitur iecur uenarum radicat, arteriarum cor appellatum fuit: in arbore uero is locus, ubi depositum semine fuerat. In his enim omnibus radicat origo totius rei non tam in generatione, quam in dispensatione etiã dicitur. Quod autem ea quæ in dissectionibus euidenter patent, uel contraria opinantes inuitos cogant uerum fateri, inde uel maxime colligere posses, quod nullus ex anatomicis qui scriptis mandare uenarum dissectionem aggressus fuerit, principium aliud doctrinæ idoneum præter iecur facere potuit. sed siue ambigere de principio dixit, ut Herophilus, siue ut alij multi, & noster etiam Pelops, satis se cõperum habere, omnes tamen fere de iecore tractauerunt. Pelops uero in mirabilem quandam, & incredibilem absurditatem incidit, cum in uno libro uenarum principium cerebrum esse constituat, in alio dissectionem uenarum describens a iecore incipiat. In secundo quidem Hippocraticarum introductionum libro acre admodum certamen instituit, ut cerebrum non tam neruorum, quam uenarum, & arteriarum principium esse demonstraret. in tertio de dissectione uenarum a iecore, perinde, ut alij fere omnes anatomici, exorditur. Ad docendi enim rationem idoneum esse conueniensque: asserunt, ut hoc uiscus principium statuatur. Quorum sane prudentiam desidero, si sine causa aliqua naturali consentaneum esse ipsum ad docendi rationem putant. Ego equidem certo scio, id quod inter omnes constat, nihil quod uel factum sit, uel fiat, sine causa existere. Nam si de omnibus abditis & obscuris, sicut Empirici, dubitare se fateatur, nulla mihi cum istis erit disputatio: cum neque originem ipsarum scrutaturi, neque corpora incursuri sint. Sin rationem se habere affirmant, qua ea quæ sensum effugiunt, inuenire possint: quamobrem prius huiusce rei quam dicunt, causam non considerarunt? Consentaneum est & idoneum ad docendã uenarum dissectionem principium iecur constituere? sine causa ne o sapientissimi, an quia naturale quandã præeminentiam prorsus habet, ideo est ad doctrinæ principium conuenientius est? quæ igitur præeminentia ea sit, querendum: non ociose ita, & negligenter præterendum. Atque hoc ipsum principium inuentionis nobis exhibebit, quod ab oibus dissectionis professoribus concessum est: esse id. scilicet ad doctrinã idoneum. Nã si nullius alterius rei, huius saltem ipsius ratione reddere nobis poterunt, cur esse ad doctrinæ principium idoneum asserant. non sane quia colore rubrum sit, aut fibris distinctum, aut quia uni ex ipsis bilis conceptaculum appersum cernatur, neque ob aliud quippiam huiusmodi: sed propterea quod ois uenæ continuatæ cum ipso esse conspiciunt. id quod

A quod nullius, nisi principij indicium est. Nulla enim alia de causa in neruorum dissectione principium doctrinæ aliud prætermisso cerebro facere possumus, nisi quia horum principium est cerebrum, quod si minime concedatur, nulla alia excogitari causa amplius potest: neque aliam ob causam similiter principium in arteriarum doctrina cor statuimus, nisi quia re uera est, quod enim a natura principium constitutum est, id a se fieri doctrinam etiam cogit. Nam si quis aquæ alicuius inducit: in urbem exponere distributionem uellet, is non aliunde quam a primo aquæ ingressu narrationis exordium sumeret: necesseque ostenderet. Quocirca stultum est uelle aliud naturæ rei, aliud doctrinæ inuenire principium. doctrina enim quæ secundum rei naturam fit, idem principium cum re ipsa habet. Neque potest quispiam quod recte exponere uel generationem & ortum, uel gubernationem alicuius uelit, initium quam id quod uerum est, conuenientius inuenire: ortus quippe domus de fundamentis coget, ortus nauis de carina primam mentionem facere: eodem modo si uolueris ciuitatis alicuius, aut gentis, aut exercitus administrationem explicare, prima in unoquoque origo tibi erit repetenda. Demirari igitur conuenit eos qui rectam doctrinam nullo modo fieri posse arbitratur sumpto aliunde principio, & tamen affirmare non dubitant se ueram originem uenarum ignorare. cum utraq; hæc, id est, rectum doctrinæ, & uerum rei principium ita inter se mutuo connexa sint, ut nulla ratione diuelli a se inuicem possint. Nam qui recto docendi modoutitur, is a principio naturali incipit: qui uerum rei principium nouit, idem rectum doctrinæ initium minime ignorat.

Cor neque generationis sanguinis neque uenarum esse principium, sed arteriarum duntaxat, idque etiam in foetibus apparere aduersus Erasistratum. Cap. 6.

Atque hæc quidem ad originis uenarum demonstrationem sufficerent. Quæ tamen subiungam, nihilominus erunt firma argumenta, cor neque sanguinis corpus totum alentis, neque receptaculorum eius procreatricem originem esse. utrumque autem separatim probabo, ac prius non esse id alentis, sanguinis principium: alentis dico, propterea quia, ut alibi ostendi, alterius cuiusdam sanguinis, qui alium animalibus usum exhibet, generationem cor esse non negauerim. nunc quod propositum est, eum sanguinem a quo uniuersa animalis membra nutriuntur, e iecore non e corde proficisci, illud uero demonstrare aggrediar, ab euidentibus quæ in dissectione apparent, initio sumpto. id quod Erasistrateis, maxime reputat, qui nunc profecto nobis absurda se, & uana confirmare, fatebuntur. Expositum est euidentis hoc in tractatione de febribus ab Erasistrato, membranas quasdam esse ait orificijs insertas receptaculorum, quibus ad materiæ tum admittendæ, tum amandandæ ministerium cor utatur. atque has quidem membranas non nulli aui sunt negare, dixeruntque, ab Erasistrato, ut dogma confirmaret suum fuisse confictas. Ceterum adeo notæ omnibus Medicis sunt, ut qui eas ignoret, rudis plane esse censeatur. In orificio quæ uenæ tres sunt huiusmodi membranae cupidum aciebus structura quam simillimam: unde, utputo, non nulli Erasistratei tricuspides eas appellauerunt. in arteria uenosa (ita uoco eam quæ ex lauo cordis uentriculo in pulmonem dispergitur) sunt item forma similes, numero uero dispares membranae. solæ enim huic orificio duæ adherent, reliquæ tres utraq; habent *σπλαγχα* literam græcam effigie imitantes. quorum utrumque, ut Erasistratus inquit explanans euidetiam hanc, educit, alterum sanguinem in pulmonem, spiritum alterum in totum corpus. Atque ita fit, ut membrana ista opportunis uicissitudinibus alternatæ contraria ministeria cordi exhibeat, ut eidem placent: quæ introrsum uicissitudinibus alternatæ foris introrsum uergunt: ut a materialium introeuntium impetu impulsæ reclinentur, atque in cordis cauitatibus resupinatæ: ora ipsa aperiant, expeditumque aditum materijs, quæ attrahuntur præsent, neque enim sponte materias influere tanquam in inanem aliquam cisternam: sed cor ipsum distendi, ac perinde ut fabricum folles attrahere, atque ita repleti inquit, in uasis uero quæ materias educunt, contrario modo insertantur membranae ab interiori parte foras uersus: ut reiectæ ab exeuntibus, quo tempore scilicet cor materias suppeditauerit, ora patefaciant: alias semper diligenter claudant: neque quippiam quod ingressum fuerit, regredi sinant. Sic uero etiam ea, quæ introrsum uicissitudinibus uasis incubunt, ubi cor contractur, ut ora claudant, & nihil ex attractis ab illo, rursus foras recurrere permittat. Si igitur ita se habent res o Erasistratei, reliqua omittamus, atque id tantum quod in controuersia est, consideremus. caua uena quæ e iecore sanguinem in cor inuehit, utro tandem modo insertas membranas habet, ab interiori parte foras uersus, an e contrario foris introrsum tendentes? Sed fortasse neque hoc magni aliquod momentum afferat. rñ debitis, n. ita esse effectum, ut in iecore sanguis præparetur, atque inde in cor deferatur, ibi postea reliquam propriæ formæ absolutam recepturus perfectionem: quod profecto ratione uacare non uideretur. Nullum enim perfectum, & magnum opus repente unaque aggressionem fieri, totamque suam expolitionem ab uno instrumento acquirere potest. Quod si ita est, ostendite nobis uas aliud, quod e corde sanguinem absolute perfectum educat, atque ipsum, ut arteria, spiritum in totum corpus disperset. Atque orificia omnia sunt numero quatuor, duo in utroque uentriculo: in sinistro unum quod spiritum e pulmone immittit, alterum quod educit: reliqua duo in dextro, alterum quod in pulmonem sanguinem emittit, alterum quod e iecore admittit: de quo tota hæc nostra disputatio est. neque ullum aliud quantum os in corde possumus inuenire, quo e iecore admittum sanguinem in totum corpus distribuat. Ne igitur dicatis uniuerso corpori a corde & sanguinem, & spiritum transmitti: ac principium esse & arteriarum & uenarum idem uiscus: cum nequeatis uas ullum aliud ostendere, quod e corde exoriat, neque aliunde quam ex membranis, quas

nis, quas quidem ea quæ nihil temere operatur, natura nequaquam in præstantissimo uiscere constituit. Eset, nisi maximum aliquod ministerium illi fuissent exhibituræ. Vnde maxime omnium Erasistrati prudentiam desidero, qui in uno eodemque libro, qui est primus de febribus, cor esse & arteriarum, & uenarum originem asserit, & receptaculis introducentibus membranas de foris introrsum vergentes insertas esse, non ueretur affirmare. Neque enim illud dicere potest, sanguinis quidem iecur esse principium, sed uenas gubernantis cor facultatis. nam cum neque arterijs uim immitti ex corde per tunicas fateatur, nunquid uenis fatebitur? Si igitur membrum illud principium esse dicimus, quod ijs quæ ex se oriuntur, uel uim, uel materiam saltem omnino suppeditat, cor principium uenarum statuere nullo modo possumus: facultatem enim ipsis iuxta Erasistratum non suppeditat, quoniam neque arterijs: sanguinis uero materia e iecore manifeste prodire cognoscitur. Neque etiam quia omnes in cor pertingunt uenæ, possumus cor uenarum principium existimare. non enim pertingunt, ut superius demonstratum est. Num uero, quoniam in prima formatione e corde ortus ipsarum generatioque extitit, iccirco cor uenarum principium esse appellandum? sed non de huiusmodi origine quæstio fuerat, sicut in primo libro statim in principio differuimus. Adde quod quia generationis ipsarum non quærebatur initium, neque ipse Erasistratus demonstrationem ullam asserere conatus est, qua probaret naturam in formando foetu e corde uenarum genus produxisse: neque in neruis, neque in arterijs tale principium considerauit: sed solius dispensationis in animali absolute formato originem statuit, arteriarum cor, neruorum caput: ut neque uenarum cor alio modo, quam hoc, esse originem dixisse eum credendum sit. Merito uero hominis de uenis est obscura sententia, qui nihil de sanguinis generatione dixit, sed totam hanc functionem inconsideratam prætermisit: cum multo magis necessaria animalibus, quam uentriculi operatio sit. Quod uel inde patet, quod licet uentriculus cibos omnino conterere non ualeat, modo succos aliquos assumamus, ut multis in nationibus lac solet, uiuere possumus. si sanguinis generatio tollatur: uitam quoque; tolli necesse est. cuius quidem sanguinis procreationis munus iecori ne, an uenis, an cordi demandatum sit, manifeste non est ausus explicare: tantum abest, ut demonstrationem aliquam attulerit. Neque tantum de hac functione, quæ cibos in qualitate immutat & alterat, differere neglexit: uerum etiam cum de nutritione, quæ eodem modo fit, aggressus esset tractare, aliorum omnium potius quam alterationis mentionem fecit. At si fecisset, non dubito quin illud statim simul intellexisset: omnibus quæ ab aliquo alterantur, in alterantium speciem mutationem fieri. Nam quemadmodum ignis ex ligno in similem sibi formam mutato & generationem simul & alimentum accipit: ita etiam plantæ, & animalia sibi ipsis simile alimentum reddere conspiciuntur. quod uel ex semicoctis excrementis licet colligere: quæ similia subinde fiunt corporibus quæ aluntur, quorum scilicet sunt excrementa. Veruntamen paulo naturalior hæc est dissertatio: auditoribusque indiget, qui in naturalium facultatum rationibus prius fuerint exercitati. de quibus alibi peculiari tractatu egit: hic etiam paulo post non nulla dicam. Prius tamen uolo totam de Erasistrati sententia orationem absoluere, qua demonstratur uenas etiam in prima foetus in utero formatione ex corde originem non habere. Omnes enim uenæ quæ sunt in inuolucro conceptus exteriori, quod chorion nominant, quæ foetum utero coniungunt, sunt maximæ illius a iecore exeuntis progerminationes. Illa uero ueluti stirps ac truncus cum ramis multis, hoc est uasculis ijs quæ ex ipsa in inuolucrum exterius oriuntur, aliquandiu indiuisa, atque una permanens, magnum id interuallum quod ab ipso est uiscere trajicit: foras uero iam exorta in duas descenditur, magnumque alterum interuallum penetrat. quod ipsum duobus etiam sinibus terminatur: uno quem modo dixi, cum extracutem primum emergit: altero cum ex amnio hoc est interiore exit inuolucro. totus enim hic transitus uenam a iecore ad umbilicum pertingentem in duas diuisas partes continet. tertius alius locus in inuolucro scilicet exteriori duas has uenas excipit: quæ tamen non amplius duæ permanent, sed multifariam utraq; scinduntur in multas alias aliorum per inuolucrum dispersas. ab his item aliæ, atque inde rursus aliæ, quemadmodum e ramis uirgæ, oriuntur uenulæ: quousque in tenuissima conceptacula desinant, quæ extremas plantarum fibras imitari uideantur. Immo conuenientius fuerat, ut neque uenam e iecore prodeuntem truncum in multos ramos diuiso, neque extremas pullulis compararem: sed has radicem fibris in terrâ defixis, illam toti radicationis principio similem diceremus. uidentur enim quodam modo uenarum extremitates in utero radicatae inde alimentum, id est sanguinem ad iecur, ut potest principium totius plantæ referre. Quod si iecur principium nolueris constituere, cor certe nullo modo poteris: sed cogere omnia illa quæ in uterum pertinent, exilia capita uenarum principio ponere. Quod si feceris, arteriarum quoque extremitates in uulua penetrantes, prætermisso corde, ipsarum originem dicere necesse erit. At neruis quid facies? ostendes ne originem etiam ipsorum ex ipsidem his locis emanare? sed nullus apparet neruus neque ex utero in secundas peruenire, neque in ipsis secundis, neque in umbilico, aut de foris intro subire, aut de interiori sede extra prominere. quod iccirco factum esse constat, quia nulla omnino necessitas fuit, ut origo neruorum concepti foetus, quemadmodum arteriarum & uenarum matris coniungeretur, illæ enim prægnantis corporis materijs indigent. neruorum uero origo non ita. Quin etiam superius demonstratum est maxima conceptacula minorum esse principia. Vnde etiam quæ e iecore exoritur uena, omnibus quæ circa secundas inueniuntur, origo esse censetur, sicut etiam arterijs illa quæ e corde exit. omnibus enim quæ in inuolucro conspiciuntur, propria uirtus ex ea prouenit, non ex his in illam deuehitur. siquidem foetibus ex semine, non ex uulua, facultatum

Atum ipsos administrantium origo est. cuius rei argumentum id erit. si arterias quæ circa umbilicum sunt uel laqueo constringas, uel digitis comprimas, omnes continuo quæ in secundis uidentur, pulsu omni atque agitatione uacare conspicias. at si motionis principium uteris exhiberet, contrarium fieri necesse erat. At uero uideor diutius, quam par erat, immoratus esse in re aperta, ab omnibusque fere dissectionis professoribus concessa. Nam quo modo uentrem prægnantis incidere debeamus, atque ita foetum utero adhuc inhaerentem denudare, non nostra est inuentio, sed a multis antiquioribus traditum obseruauimus: a quibus etiam id concedi perspicuum est, foetum facultatum ipsam gubernantium origines in se fitas habere. Quo circa ab hac quæstione, utrum foetus in se principium uenarum habeat, an a prægnantis uulua accipiat, recedendum iam uidetur, idque indagandum ex quo uiscere uenæ exoriantur. Quod ipsum etiam facile admodum ex dissectionibus inueniri poterit. quo enim omnes, quæ in secundis sunt, conueniunt, inde proculdubio exoriantur. At hoc omnibus, qui oculis præditi sunt, euidenter patet, in unam, inquam, quæ e iecore oritur, concurrere omnes: sicut arterias in magnam arteriam quæ est ad spinam, coire manifestum est. Quamquam illic, sicut ab exteriori parte foetus transmeat arteria in totum interius inuolucrum, quod amnium appellant, ita usque ad spinam etiam duæ perseverant. Hic uero uenæ duæ, quæ ab umbilico progrediuntur, in unam tantum uenam coeunt, quæ recta ad iecur pertendit. **B** sed duæ illæ arteriæ neque cordi ipsi penitus, neque magnæ arteriæ committuntur. uescam enim utrinque complexæ deorsum tendunt, donec illis quæ sunt in cruribus concepti foetus iungantur: quæ quoniam sunt ab ea, quæ est in lumbis magna arteria, deriuatæ, ea de causa non nulli anatomici ad magnam coire duas illas dicere non dubitarunt, non uere, si rem exacte exquiras: sed si ita intelligas, ut a me dictum est, neque diligentius euidenciam hanc examines, non admodum falso. Quapropter demirari huiusmodi homines satis non possum, qui cum arterias omnes quæ in chorio & umbilico sunt, e corde exoriri asserant, quamuis neque ei, neque magnæ arteriæ quæ est ad lumbos, annexæ conspiciantur, sed illis crurum quæ a magna ipsa deriuationem faciunt: de uenis aliter dicere uidentur. Conuenit enim sane, ut arbitrator, sicut arteriarum omnium cor principium statuimus: ita uenarum omnium & umbilici & inuolucris iecur statuamus. nam uas, quæ a deriuatis ab alio deriuantur, eandem originem, quam illa quibus deriuantur, habere necesse est. Quantum igitur ex dissectione conspicitur, cum euidenciora originis indicia iecur habeat, multo magis ipsum uenarum, quam cor arteriarum, principium statuendum est. Neque præterea illud te lateat, uenas, si originem a corde traherent, pulsum habituras fuisse.

Aduersus Praxagoram, & Philotimum de arteriarum pulsatione.

Cap. 7.

A non iam cum Erasistrato aut Erasistrateis mihi sermo est, sed cum illis, qui non quia replentur spiritu arteriæ, propterea distendi & pulsare: sed e contrario, quia distenduntur & pulsant: ideo repleti opinantur. Quæ est multorum eruditorumque hominum sententia, perinde atque illud, quod tunicæ arteriarum uim illam, qua distenduntur & contrahuntur, a corde accipiant. a quibus tamen nescio quo modo mihi uidentur discrepare Praxagoras & Philotimus: qui cum in alijs consentiant: illud peculiare sibi uendicant, ut ex seipsis omnino pulsare arterias dicant: ac si quis carnem ab animalis corpore recisam humi palpitantem deposuerit, perspicue ibi arteriarum motum animaduerti posse. Nollem profecto adeo ab euidencia aberrasse tantos uiros, ut palpitationem a pulsu distinguere non ualuerint. qui sane sicut hoc cognoscere, ita illud quoque dicit non ignorare, si arteria sola præfecta fuerit, non agitari amplius: sicuti cum uinculo intercluditur, licet a cordis coniunctione minime separata sit, hoc idem pati manifeste perspicitur. At enim istud quo modo admiratione dignum non est, si cum est extra animalis corpus, neque tantum a corde, sed ab aliorum omnium membrorum connexionem conspirationemque diuisa, libere pulsare: pulsu uero omni priuatur, cum adhuc iuncta cum omnibus est, si tantum laqueo comprehendatur? Verum neque extra corporis compagem o egregie Praxagora palpitat, si penitus ab animali abscindatur. Sed quid amplius ipsum hac in re conor refellere? satis quippe est ostendisse solas arterias, cum ab animali fuerint recisæ, motu omni, ac pulsu prorsus uacare. a corde igitur motum habent. quod recte ab Erasistrato etiam dictum est: qui tamen non recte postea motionis ortum exposuit. Neque enim utris instar inflati a corde spiritum exprimente replentur arteriæ: sed quia cordi coniunctæ sunt, ex eoque originem habent, ideo eiusdem facultatis cum toto uiscere participes efficiuntur. Quod uero totum corpus ipsius corpus distentum ac contractum ex seipso pulset, fortasse etiam ex dissectionibus ipsis hoc agnoscere poteris, si dextram eius partem aperueris. Nudari enim cor debet sine ulla thoracis incisione gladii chartilagine extracta, iuxta quam inuolucrum cordis annexum est. tertia siquidem hæc est thoracis in medio pectore a duabus reliquis diuersa inanitas, & amplitudo. si igitur ita feceris, & in rebus neque te fugiet meatum illum, qui cordi connectitur, a caua uena progerminatam, etiam ipsum, quæ admodum arteriæ pulsare. An uero id accidat ex eo, quod uim & facultatem suscipiat a corde adeo uehementer influentem, ut illuc usque ebulliat & redundet, an ex sanguinis in contrarias partes agitatione, quæ ad dextram cordis auriculam fit, an alio quopiam modo caua uena motionem illam adipiscatur, superuacaneum est in præsentia considerare. Satis ad propositum illud esse debet, quod patet uenam hanc non sicut magna arteria, unâ cum alijs omnibus quæ per totum corpus discurrunt, omnino pulsare. Aperte igitur neque primæ generationis uenarum, neque post primum ortum dispensationis cor originem esse demonstratum est.

Occurritur

Occurritur obiectioni quorundam, qui cor uenarum principium existimant, ac ex propria iecoris substantia ipsum esse sanguinis faciendi principium demonstratur. E

Restat uero, ut quod opinati non nulli fuere, ualde absurdū illud quidem, sed tamen a quibusdam ex illustribus medicis approbatū prius explicemus: deinde qua in re id peccet, ostēdamus. Aiunt, sicut uia principium dicimus, eadem ratione posse fieri, ut aliquid principium uenarum sit: & nihilo minus id non obstat, quin finis quoque recte appellari queat. in ratione enim ad aliquid Athenas principium eadem esse posse, & finem. Atque hoc modo non tam cor, quam oīa alia membra conceptaculorū ad ipsa pertinentiū & principium, & finis dici poterunt. cor quidem uenarū cauæ nihil magis principium quam finis existimabitur: at inanicis nullo pacto, quippe cum neque ipsa cordi committatur: neque aliqua ex ipsis, quæ ab illius scissione disperguntur: neque alicuius demum quæ per totum corpus commeat, aut principium, aut finis esse censetur. Vnde frustrantur iam uoto illi, qui, quod minime omnium ad rem facit, uiarum mentionem attulerunt: cum talis quæstio uilem futuram esse sperantibus inutilis euaserit. Iecur itaque principium simul & finis uniuersarum uenarum, & nullum aliud neque uiscus, neque membrum propterea erit statuendum, quia cum nullo alio membro uenarū per totum corpus diffusæ continuari conspiciuntur. Rursus uero a principio summam colligamus orationem: atque ita dicamus. Si primæ generationis uenarum originem requiris, iecur est: si dispensationis materiæ, qua totum corpus alitur, & facultatis principium spectas, neque ita aliud quodpiam uiscus inuenies, quod principium iudicari aptius possit. addo etiam, licet de naturali origine nihil agamus, si aut doctrinam tantum, aut uiam, aut utrumque; demum aliter principium consideres, nihil aliud nisi iecur magis consentaneæ principij rationem suscipiet. Nam cum uerum sit & naturale uenarum principium, quocumque modo etiam inueniri principium, mirandum non est. Nunquid igitur finienda nostra hic est disputatio, an illud subiungendū, quod superius distulimus, cum diceremus uidelicet neminem, qui in rationibus de potētis aut facultatibus naturalibus esset exercitatus, aliud ullum uiscus, quam iecur generationis sanguinis aptiorem causam esse constituturum? Melius fortasse est, quamuis quod ab initio proposueramus optime absoluteque demonstratum sit ut hoc quoque, ne quidpiam uideamur omisisse, non subiceamus. Quod nutrit, in eius quod nutritur naturam substantiamque immutatum abire, cum a nobis alibi, tum ab optimis fere quibusque & medicis & philosophis confirmatum est. an uero licet e uentre in iecur redditus succus sanguis cernatur effici, omnino necesse sit immutationem illam a iecinore procurari, in hoc non omnes consentiunt: sed non nulli ipsas uenarum tunicas sanguinis esse creatrices arbitrantur: quàm uere, non uideo: nam si ipsas exinanieris, nihil prorsus a membrana, aut neruea natura distare cōspicies. Isti igitur merito damnandi sunt, qui uenarum tunicas secundum naturam ipsarum sanguinis creandi munus deserunt. non secus ac si quis a neruis, aut membranis, aut lacertis, aut charitilagibus, aut adipe, aut denique ab exangu corpore sanguinem contendat generari. neque enim rubrum tunicæ humorem, sed candidū, & uiscosum procreare consueuerunt: ex quo nimirum & ipsæ procreatæ sunt, & augentur, & aluntur. quæ de re in primo de semine libro satis demonstrauimus. Atque si id quod mutatur, in mutantis similem speciem euadit, quid iecoris carne conuenientius ad sanguinis generationem reperias? si conspissetur enim sanguis, caro iecoris prorsus effecta erit. Sed rerum naturalium, cum aliarum, tum earum præcipue, quæ in tractatu de naturalibus facultatibus fuerint explicatæ, ignorantia fit, ut plerique nobis negotium facessant. Constringitur enim uenter ad cibos, accommodatum sibi alimentum ex illis eliciens: quoad saturatus, ac perfecte repletus quidquid superat extremi in ieiunum expellat. attrahit inde etiam iecur cibum in uentre prius concoctum: qui non ea quidem causa a uentre immutatur, ut iecori suppeditetur, sed quia non datur, ut, cum simul duo corpora in mutuum congressum uenerint, non mutuo agant, & patiantur: id quod etiam in eodem tractatu a nobis probatum fuit. Natura enim comparatum est, ut fortius & ualidius alterum quod imbecillius fuerit, uincat, atque immutet. Sicut igitur uētris reliquiæ iecori accommodatæ sunt: eodem modo quod a iecoris alimento superuacaneum est, reliquis omnibus utile efficitur, neque tamen illorum causa iecur nutrimentum immutauerat: sed eo quo dixi modo res cessat: dum immutatur, & diuersificatur, habilius ad alia membra alenda euadit. Quemadmodum enim ipsum iecur tum ex uentre, tum ex intestinis per uenas alimoniam attrahit: ita quæ post ipsum constituta sunt, per alias uenas in se illam eandem e iecore exigit: tum deinceps ex his alia: atque hoc tantisper, usque dum in omnia animalis membra alimentum digeratur. atque ita fit, ut frequenti continuatque illa successione unumquodque membrum alteri sequenti materiam præparare, ac præcoquere uideatur. Eodem modo iecur redditum a uentre succum sibi ipsi similem efficit, hoc est carni, substantiæque suæ, quæ uidelicet a quibusdam medicis parenchyma nuncupatur, quasi interfusionem dixeris. Nam unumquodque instrumentarium animalis membrum compositum cum sit ex alijs simplicioribus partibus, propriū quiddam in substantia ita adeptum est, ut nihil aliud in uniuerso animalis corpore simile reperiat: sic uentris corpus proprium quoddam diuersum ab alijs omnibus habet: sic lienis: sic cerebrum: sic renes: lingua etiam nec non oculi, & uiscæ, & uteri simili modo se habent. arteriæ uero, nerui, & uenæ communis utilitatis causa instrumentis indita sunt: sicut non nullis membranis, & colligamina. At sine his tamē uniuscuiusque corporis proprietates consistit. unde præcipuam quandam præter alia omnia functionem adipiscuntur. nam in communi communis sit functio necesse est. Neque enim fieri potest, ut ex corporis locis aut uenarum, aut arteriarum, aut nerui functio immutetur: sed siue in calce, siue in cerebro arterias consideres,

A. 14. 3. 11
1. c

A. p. p. d. 14. 3. 11
c. 1. c

A fideres, continuo etiam communem omnium arteriarum functionem simul concipis: idem in neruo, tene, ossē, chartilagine, membrana, colligamine, adipe facis. Ex propria igitur specie substantiæ propriam etiam esse functionem oportet. Porro qualis est pulmonis substantia, talem nullam aliam inuenies. cepereri item corpus id est, quale nullum aliud. cordis substantiæ simile exquisitè nullum membrum aliud reperiri potest. renum, lienisque natura ab omnibus alijs diuersa habetur. quocirca in singulis ex substantiæ proprietate propria quadam functione consequitur. singulorum quoque horum caro præter alias omnes præcipuam quandam functionem habet. de oculo quid dicam? quàm eximius est, quàm nulli ne minimum quidem similis glacialis humor? nempe neque similis cuiquam eius est functio. Nihil itaque mirandum, si iecoris etiam corpus ex propria sua natura functionem propriam consecutum est. maximum enim cernitur perinde ac sanguis, non qui ab aere frigido circumfuso consecutum est. maximum fuerit caliditate eius extincta, atque inde e refrigeratione nigrore contracto, sed qui a calore innato perficiente magis quàm uitante concreuerit. utroque enim modo siue coagulatio, siue iecoris caro fiat, sanguis immutatur. sed quæ in coagulationem fit mutatio, uia est quædam ad putredinem: quæ in iecoris substantiam, naturæ operatio. Adeo nihil quicquam tam simile sanguini inuenire possumus, quàm iecoris species est. Neque bene id a non nullis dictum est, cum affirmant sanguinem, si in tepidam aquam **B** instillaueris, carni quæ primum recenti concretione constiterit, esse perquam similem: cum longe maiorem efficaciam ingenti caloris congruentia ad exacte absoluteque sanguinis naturam excolendam sortita sit. Si igitur unumquodque membrum succo substantiæ suæ quàm simillimo nutritur, eumque sibi alterando, & immutando præparat: sanguinis generationem nihil aliud, nisi caro iecoris procurabit. quæ quidem caro, sicut supra demonstrauimus, proprium corpus iecoris est. propterea ab alijs omnibus segregatum unicum quoddam uiscus, atque uniforme extitit. Hoc eodem colore cor etiam præditum est, sed non adeo, ut iecur, quod humidius corde, atque ob eam causam rubicundius, molliusque euasit. at cor siccius, calidiusque iecore ideo effectum est: ut & esset durius, & quemadmodum arteriæ, duplici motione posset agitari: atque ita ex ea agitatione infiti caloris proportio æquabilis conseruaretur: ut in libro de utilitate pulsuum a nobis dictum est: ex duritia uero firmitas uisceri compararetur, quia assiduam illam motionem, quæ interdum uehementer admodum a natura incitatur, toleraret. Proinde neque proprius eius sanguis iecoris sanguini similis est: sed quo calidius uiscus uiscere, eo flauior sanguis conspicitur, quem colorem siccius sanguinis, sicut humidioris ruborem proprium esse constat. De quibus quiddam coloribus etiam Plato in Timæo scriptum reliquit. Nos uero eius orationem explanantes, ueram esse demonstrauimus alio in libro, quem de coloribus peculiariter composuimus: sed nunc rem propositam absoluiamus. Sanguinis temperatura humidi, colore uero rubri prima in iecore generatio est: cuius uehicularia, a quibus deriuatur, distribuiturque in totum corpus, uenæ habentur. at flauis, & tenuis, subtilisque substantiæ sanguinis alterius, & spirituosius in læuo cordis uentriculo ortum esse non dubitamus. quod quidem genus sanguinis in totum corpus postea deuehunt arteriæ, ac dispensant. id quod diffusius in commentarijs de facultatibus naturalibus ostendimus. Ita effectum est, ut & quod superius distuleram de sanguine qui est in corde, iam dixerim: & simul quam errent, qui cor originem uenarum esse opinantur, demonstrauerim, nam quia sanguinis cuiusdam est principium, continuo uenarum etiam originem existimant esse: quasi arteriæ sanguinem quandam tenuissimum, & calidissimum non habeant. Igitur sicut arteriarum, ita etiam spirituosius, & feruentis sanguinis in animalibus cor est principium, & fons: ut ex hoc iracundia quoque sedem in eo collocatam esse facile cognoscamus. atque iccirco Plato cor eius sanguinis fontem esse dixit, qui per omnia membra uehementer circumfunditur. Porro non idem est si dicamus sanguinis fontem absolute, & addamus, qui uehementer circumfunditur. qui enim e iecore proficitur non uehementer fertur: quippe cum neque spirituosus sit, neque quæ eū continent uenæ, quæ etiam conceptacula eius pulsare conspiciantur: quanquam hoc genus conceptaculorum a uetustissimis **D** tum Medicis, tum philosophis perinde atque alterum, uenam appellari uideo: sed ab alijs quæ pulsat, arteria, quæ pulsu uacat, uena nuncupatur.

Hippocratem & Platonem uenarum nomine arterias uocasse, ac iecur ortus uenarum & concupiscibilis animalis initium posuisse, quod Homeri etiam testimonio comprobatur. Cap. 9.

De veteri illa nomenclatura cum & multi prius, & nos alibi testati fuerimus, nunc etiam, quatenus præsertim sinistram commeat: Cuius agitatio cum in ortu infantis uelox, & magna, & ualida reperitur, ualidam in corde irascibilem uim esse significat, ac præditam uegeto, ac feruido calore: quem furiosum, & iracundum appellare consueuerunt. Hippocrates arteriam hanc in secundo uulgarium morborum libro uenam uocat, his uerbis: Cui uena, quæ est in cubito, pulsauerit, furiosus ille & iracundus etiam dicitur: cui sensim mota fuerit, lentus. Pulsare, & pulsus de adeo uehementi arteriarum agitatione accipi ab antiquis, ut prius, quàm tactu prehensauerimus, oculis subijciatur, cum ex alijs, tum ex his uel maxime patere potest: cum pulsui quietam motionem, & lentum furioso, & iracundo, quasi ira uacuum opposuerit. atque ita obiter non paruum quid a nobis effectum est, cum in explanatione uenarum uocabuli Hippocratem ostenderimus ante Platonem irascibilis facultatis originem in corde posuisse. Quæ de repaulo post etiam non nulla dicemus. Nunc ad Platonis uerba redeo, quibus arterias uenas

PRIMA CLASSIS.

Z appellat,

appellat, quæ sunt hæc: Cor uero simul & uenarum fontem, & eius sanguinis qui per omnia membra uehementer circumfunditur. Nam cum conceptacula pulsantia nondum, ut nunc, arteriæ uocarentur, sed tantum illas sic ueteres appellarent, quæ ad pulmonem sitæ a recentioribus asperæ nominantur: merito Plato, ut distingueret quarum uenarum cor esse originem uellet, ita adiunxit, & eius sanguinis qui per omnia membra uehementer circumfunditur de cuius utilitate alias dicemus. ille uero qui e iecore proficiscitur, in alimentum omnibus corporis partibus præparatus est. Vnde opinor & Plato de illo differens in hunc modum ait: In toto hoc loco quasi præsepe quoddam corporis alimenti fabricari. Iam uero cum dicat eam, quæ in iecore animæ species sita est, cibos & potus concupiscere, neq; de corde quicquam huiusmodi addat, perspicuum facit quid sentiat: e uentre utiq; in iecur alimentum deferri, atq; inde ad cor partem quandam transmitti ad sanguinis illius generationem. Verumtamen cum in libris de naturalibus facultatibus satis superq; declaratum sit, non e sedibus uentris statim ad cor, sed ad iecur prius cibi digestionem fieri: non opus est in præsentia pluribus id agere: Sed illud tantum addendum uidetur, summe calidum iracundiæ uiscus esse necesse est: concupiscentiæ nõ est necesse, sed in plantis uel plurimum ab irascibili distat. in animalibus non ita quidem calidum, sed tamen non parum caloris in se habet: nam neq; tam calidum humorem generaret, nisi ipsum etiam eadem qualitate præditum esset: neq; si feruidæ illius caliditatis esset principium pulsu carentes uenas haberet. id quod uidelicet Hippocrates ostendens ita scripsit: Radicatio uenarum iecur: radicatio arteriarum cor est. ex his euagatur per omnia sanguis, & spiritus, & calor per hæc promanat. Sanguinem e iecore ait, spiritum e corde: ex utrisq; calorem euagari, ac promanare, ut nihil interfit siue uenarum, siue sanguinis, siue animæ concupiscentis principium iecur esse dicamus. Quamquam conuenientius erat Medico, ut de corporis instrumentis, philosopho ut de animæ facultatibus doctrinam institueret suam: alterum enim ex altero demonstrari perspicuum est. Ita Hippocrates & Plato uidentur scripsisse: hic de corporis instrumentis, ille de animæ facultatibus plura disseruit. Hac de causa Hippocrates, radicatio, inquit, uenarum iecur: dissectionemq; uenarum in hunc modum scribit: Iecoraria in lumbo usq; ad magnam uertebra deorsum tendens uertebri committitur: inde sublimis per iecur, & præcordia in cor transigit: atq; ipsa recta iugula adit. Inde aliæ in collum, aliæ in scapulam, aliæ deorsum reflexæ a uertebra, & costa declinant. a sinistris quidem una est usq; ad iugula: a dextris etiam usque ad quandam huiusce partem alia paulo inferius reflexa, ubi illa desierat, ibi costis coniungitur: ubi uero ad eam quæ in corde est, coierit, ad sinistra reflectitur: & reflexa deorsum ad uertebra tantisper descendit, quoad eo unde inceperat, tandem perueniat, reliqua sua parte costis omnibus distributa, atque inde riuulis singulis ex unaquaque productis: unaque perseverat esse a corde aliquatenus porrecta: atque id in sinistra parte magis: deinde infra arteriam fertur, quousq; eum in locum condatur, unde iecoraria se sustulerat. prius tamen quam huc perueniat, ad extremas duas costas bipartito scinditur. cuius alter ramus hinc, inde alter ad uertebra ueniunt, atque ibi consumuntur. ipsa uero recta ad iugulum a corde pertendens supra arteriam euadit. atq; inde, quemadmodum ea quæ in lumbis est, infra cor pergit: atq; ex eo ad iecur excurrit parte altera ad portas, & fibræ, altera ad reliquum ipsius corpus paulo infra præcordia. præcordia uero iecori ita annexa sunt, ut non facile possint separari. Geminæ item uenæ a iugulis aliæ hinc, aliæ inde sub pectus in imum uentrem deueniunt. quo nam uero inde ferantur, mihi nondum compertum. Præcordia autem sunt ad uertebra sita quæ infra costas est: atq; ea in parte qua renes ex arteria adiacet, circumducitur. E renibus duæ arteriæ ortum habent, hinc atque hinc altera, utraq; intenta. huc uero a corde reflexa uena iecoraria definit. Ab iecoraria uero per præcordia maximæ duæ, una hinc, alia inde transeunt, quæ in summo perreptant, ac multitudine per præcordia feruntur, eadem circumeuntes quibus etiam innexæ sunt. atque hæc supra præcordia magis conspicuæ extant. Ita Hippocrates dissectionem uenarum descripsit, quæ e iecore exoriuntur, inde scilicet principium earum esse manifestans, cuius orationem cum alibi, tum in secundo dissectionis Hippocratis libro exposuimus. Plato uero non ex uenis, sed ex Hæa, quæ ipsas regit facultate e iecore proficiscente in Timæo differens, hoc modo rei huius explanationem facit. Partem autem animæ quæ esculenta, & potulenta, atque ea demum concupiscit quæ corporis naturæ necessaria sunt, inter præcordia & umbilicum collocauerunt, in toto hoc loco quasi præsepe corporis alimenti, fabricati: atque ibi eam ueluti agreste quoddam pecus alligarunt: quam alere corpus sibi connexum, si mortale duraturum est genus, necesse est. Et paululum progressus subiungit. Hoc igitur, inquit, cum deus consideraret, ibi iecoris formam constituit. De hoc uiscere sane utiq; quasi inter se partiti fuerint orationem, ille de instrumentis, hic de gubernante facultate disseruerunt. De corde uero utroque modo ambo tractauerunt: Plato in Timæo ad hunc modum. Cor uero, qui simul & uenarum fons est, & eius etiam sanguinis qui in omnia membra uehementer circumfunditur, in satellitis apparitorisq; sedem ac domicilium constituerunt: ut cum iræ uis imperio rationis feruere, ubi scilicet iniustum aliquid siue extrinsecus ab alijs, siue intrinsecus a libidinibus perpetraretur, continuo quidquid in corpore sensuum est per omnes meatus iussis, minisq; perceptis, exaudire atque obedire posset: atque ita rationem sequeretur omnino: eamq; quæ in homine præcipua est, dominari in omnibus sineret. Hoc modo Plato utraq; rationes commiscuit, & de irascibili & de corde, ab eoq; exorientibus conceptaculis uerba faciens. Hippocrates item neq; ipse nihil de hac animi facultate dixisse inuenitur: ac præcipue in ea quam superius ascripsimus oratione: in qua ex pulsu uenæ

A uenæ cubitalis de animæ moribus coniecturam sumendam docet. & ubi de curando pallore, macieq; in frigidis corporis habitibus tractat, studium curamq; habendam esse iracundiæ inquit inducendæ, & coloris recuperandi, & succationis causa. Quæ uerba Plato uidetur explanare, cum ait de corde: ut cum iræ uis feruere, quod ipsum posteriores philosophi definitionem etiam iræ esse uoluerunt: calor qui in corde est, feruorem esse ipsam afferentes. Adde quod cum de febris ortu differens Hippocrates, augetur, inquit, pedes refrigerans, ex thorace incensa, atq; ad caput quasi flammam emittens; innati caloris cor uidetur principium agnoscere. Veruntamen non est præsentis operis institutum ut hominum horum omnes orationes uel colligam, uel explicem: cum id alijs commentarijs peculiari-bus facturus sim: sed tantum id propositum fuerat quod in principio dixi, considerare, & iudicare dogmata hæc, in omnibus inter se conueniant, nec ne. Quoniam igitur satis demonstratum arbitror uenarum, sanguinis, & concupiscentis facultatis originem esse iecur, hoc in loco est dissertationi huius finis imponendus. At uero quoniam non modo Hippocrates & Plato ita opinati sunt: sed etiam ex poetis quos testes producit Chrysippus, non pessimi quiq; uisum est hoc etiam subiungere, ob eius admirabilem scilicet sapientiam, qui omnis ubiq; scientiam parientibus demonstrationibus, poetarum, fabularum, mulierumq; testimonijs in decretorum confirmationem utitur: neq; tamen aduertit contra se illa omnia adduci: & contraria prorsus omnes constituere, qui iram in corde, rationem in cerebro, ut superius ostendi, contineri arbitrantur. Possent quoq; illud pluribus comprobare testibus, quod irascentiam in iecore eisdem collocent, sed ne uidear id quod fugiendum moneo, sectari, inuilibusq; rebus tempus conterere, Homeri tantum mentionem faciam, qui Tityum, quia impudice Latonam sollicitauerat, apud inferos iccirco supplicia luere inducit.

Et Tityum uidi claræ telluris alumnum,
Porrigitur cui tota nouem per iugera corpus.
Hinc atque hinc geminus rostro urget uultur obunco,
Immortale iecur tendens. iacet ille supinus:
Nec depellendi manibus datur ulla potestas.
Latonæ nanq; ausus erat tentare cubile
Impius, æterno fuerat quæ iuncta Tonanti,
Cum Pytho Panopei peteret per amœna uireta.

Non cor fecit, non cerebrum, non aliud quodpiam membrum Tityi, qui ex amatoria concupiscentia Latonam stuprare conatus fuerat, sed iecur rodi: cum dicit in uiscere eo, unde contumeliæ causa ceciderat, quemadmodum conueniebat, ipsum cruciari. Id quod etiam nunc qui peccantes seruos puniunt, facere consueuerunt. fugitiuorum enim crura adurunt, lacerant, cedunt: furantium manus, edacium uentrem, nugacium linguam cohibent, ac torquent. atque, ut semel dicam, in illa membra penas infligunt, quæ flagitiosis actibus functionem ministrant. Siquis uero ex ijs, qui Chrysippi dogma conantur ueri, causam aliam afferre potest, quam ob rem effectum sit, ut Homerus ita puniri Tityum induxerit, ego equidem libenter audirem. Sin autem nil dixerint, neq; inuenerint, par esse mihi uidetur, ut Homerum approbemus, qui ante Hippocratem & Platonem hoc idem statuissè conspicitur: atq; eius dicta et in testimonium eorum, quæ a me demonstrationibus confirmata iam sunt, adducamus.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS

DECRETIS LIBER SEPTIMVS.

ARGUMENTVM LIBRI.

D Neros omnes a cerebro oriri demonstratur: ac modus explicatur, quo sensus & motus instrumenta, ex facultate a cerebro ad ipsa delata, alterantur.

Quæ causa fuerit prolixitatis superiorum librorum, quidq; hoc agendum.

Cap. I.



NON ego prolixitatis huius tractatus in causa sum, ut superius dixi, sed illi qui falsis rationibus, & argumentis quæ de principali anima interrogant, non paucos libros impleuerunt. Quæ quid si quis irreprehensa omisisset, quemadmodum ego a principio constitueram, non uideretur uerum penitus demonstrasse: si refellere uoluisset, oia, ut nihil prætermitteret, seriatim commemorando, longius, quæ necesse erat, protracta oratio fuisset. Quoniam uero, cum priora iam commentaria absoluissem, non defuerunt qui rationes Chrysippi, aliorumq; tanquam ueras approbare, quas inquam de principe anima interrogarunt, uisum est amicis, quibus præcipue obsecutus hæc conscripsi, ut refutationes solutionesq; illarum adderentur. Cumq; alterum ex duobus esset necesse, ut uel producerem ac dilatarem tractatum, uel non uiderer perfecte demonstrasse animal a tribus principijs dispensari ac regi, prolixitatem orationis in hoc potius mihi

PRIMA CLASSIS.

Z 2 eligendam

eligendam putauit. Quanquam rei ipsius finis consilium hoc nostrum omnium rationum refellendam recte susceptum fuisse ostendit. Nam neque Stoicus quispiam, neque Peripateticus philosophus, neque Medicus amplius ita temerarius: ut superius dixi, inuenietur: cum non nulli etiam sine ulla dissimulatione ad uerarum rationum partes transferint, tam Medici, quam philosophi: illi e cerebro & sensus & motus facultatem in omnia animalis membra defluere: hi ratiocinandi uim animæ ibidem esse concedentes. erubuerunt quippe a dissectione manifeste redarguti, priore sumptione amplius uti, cui alteram ab omnibus concessam adiungentes, falsam ratiocinationem colligebant: cum dicerent, ubi neruorum origo esset, ibi esse animæ principatum, quam quidem ueram esse non dubitamus: sed quæ prius sumebatur, cum deberet ex dissectione peti, ab illis conficta, qui e corde neruos ortum habere opinabantur, falsam merito torius rationis conclusionem efficiebat. Alij uero non nulli, quibus non ueritas, sed quæ ab initio statuerant, magis placebant, summptionem alteram ab omnibus concessam conati labefactare deridiculi tandem apparuerunt: quippe cum & demonstratum sit, eam ex ipsa rei quæsitæ natura, uel substantia, uel utcumque uolueris appellare, fidem habere: & omnes illud quod sensui & uoluntariæ motioni originem exhibet, principatum animæ esse & intelligant, & appellent. Adde quod ostendimus etiam eandem hanc rationem non probabilibus tantum principijs, sed scientiam quoque parientibus, id quod demonstrandi artis uiaque proprium est, summptionibus innixam esse. Neque uero in ijs tantum refutandis quæ de animæ principatu interrogarunt, longiores euasimus: sed etiam dum ea quæ de animæ perturbationibus scripsit Chrysippus tum in logicis tribus libris, tum in curatorio, refellimus: atque ibi ipsum a seipso dissentire ostendimus. Incidit præterea ut Possidonij scripta, quibus ueterem rationem comprobant, atque ea quæ a Chrysippo perperam dicta sunt tam de affectu animæ, quam de uirtutum differentia arguit, in medium produceremus. Nam quemadmodum affectus animi, si sola rationalis esse concedatur, nulla neque concupiscibili, neque irascibili adiuncta, tolluntur: ita ex uirtutibus nullam aliam, excepta prudentia, restare necesse est. At qui etiam hic si quis uirtutum animæ differentias uellet oratione persequi, eaque omnia examinare, quæ tum in quatuor libris scripsit Chrysippus, tum in eo disseruit, in quo contra Aristonem uirtutes esse quales probat, non unum aut duos, sed tres uel quatuor libros implere eum oporteret. Quanquam hic quoque una est breuis ratio scientiæ effectrix, quæ Chrysippum & uera non exponere, & supernacanea uti prolixitate coarguat. At illi qui neque in demonstratiua arte eruditi sunt, neque profus qualis ea sit: cognoscunt, solam magnitudinem, multitudinemque Chrysippi librorum attendentes, omnia quæ ibi scripta sunt, uera esse arbitrantur. licet enim uera sint ex ipsis pleraque, ac præcipue quæ eo in libro, quo quales esse uirtutes ostendit, continentur: quia tamen quæ hoc in libro dicuntur, illi contraria profus sunt, qui unam tantum in anima uim constituit, quæ rationalis & iudicatoria nominetur, sublati reliquis duabus concupiscibili, & irascibili, sicut fecit Chrysippus, illud uero merito homini est uitio dandum. Quod autem Aristonis sectam ea quæ ibi scripta sunt, labefactant ac destruunt, in eo quidem reprehendi a nullo debet. Vnam enim esse uirtutem opinabatur Aristoteles, quæ plura nomina, prout diuersa respiceret, consequeretur. At Chrysippus non in respectu habitudineque ad aliud multitudinem & uirtutum, & uitiorum existere ostendit, sed in proprijs substantijs, quæ qualitatibus immutari uicissim consueuerunt: ut ueterum ratio constituit. Quin etiam ipse paucis mutatis, alijsque uerbis usus, uirtutes esse quales describit: eaque argumenta adhibet, quæ quidem illi, qui affectuosa omni parte animæ sublata rationalem tantum ponit, minime conueniebant. Quo modo ergo sum ego in causa huiusce prolixitatis, si cogor in præsentia ostendere alienæ sectæ argumentis usum Chrysippum, Aristonis tamen recte confutasse sententiam? Iustus sane in illos culpa huiusce longitudinis est reijcienda, qui neque sciunt quæ nam res sit uia hæc demonstratiua: neque in ea quicquam sunt exercitati: ueritatis præterea nullam rationem habent. isti plane sunt qui contra omnes demonstrationes ratiocinari uolunt: nec uerentur uel turpiter in omnes uersari partes, modo possint efficere, ut quæuis ratio imperfecta esse uideatur. Quemadmodum etiam nunc, cum iam diu scripti sunt qui ante istum editi sunt libri: ac per multos annos ab optimis quibusque & Peripateticis & Stoicis perpensa omnia fuerint, repente e Peripateticorum schola extitit quidam, qui membranulas esse diceret, quæ e corde ad cerebrum eiusque inuolucra ascenderent, eoque animale transueherent facultatem: atque hæc audet dicere is qui dissectionem ne minimam quidem attigit. Cum uero a nobis etiam superius demonstratum fuerit cerebrum ad neruos facultates transmittere, ipsumque quasi fontem esse, neque a corde eas, ut non nulli per neruos quos statuunt, ut alij, per soporarias arterias accipere: coacti sumus tamen rursus ostendere non modo neruos ullos, sed ne membranas quidem a corde in caput pertendere: nam quamuis iuxta collum membrana non nullæ appareant, eas tamen e corde non esse uel inde cognoscant, quod, si præcidantur omnes illæ, atque excidantur, nullam læsionem pati animal conspicitur: quippe cum membranae ubicumque fuerint, membrorum integumenta quædam sint, ac nullam præterea functionem, nullamque usum alium, sicut arteriæ, nerui, & uena habeant. Quemadmodum igitur hic non ego, sed qui neque in arte demonstrandi exercitati sunt, neque ueritatis studio incumbunt, nimiam prolixitatis causa existimari debent: sic quoque de uirtutum multitudine scientiam efficiens ac demonstratiua ratio una, atque eadem breuis admodum est: multæ contra ac longissimæ euadunt, quæ ex imperitia, & contentione, non ex ueritate consurgunt. Quanam uero ea est scientiæ effectrix? quæ, scilicet, ut in tractatu de demonstratione exposuimus, ex ipsa rei natura progreditur:

Agreditur: Incipiendum .n. a uirtutis notione: atque inde ad substantiæ inuentionem transeundum, indagandumque: una ne an plures uirtutis animæ substantiæ inueniantur, substantiæ in communiori significatione sumpto uocabulo: ut in libris de demonstratione dictum est: ubi substantiæ nomen ita accipiebamus, ut quasi essentia, ut inquirunt, optima uniuscuiusque naturæ perfectio intelligeretur. Quod si uirtus tale quippiam est, in unaquaque re una tantum reperitur. Nam si quod optimum est, in unaquaque re id unum est, unaque est perfectio: in rationali animæ parte scientiam esse uirtutem necesse est. Et si sola rationalis in animis nostris inest facultas, non opus est multas uirtutes requiramus: si uero irascientiam etiam concedemus, huius etiam oportebit peculiarem quandam esse uirtutem: perinde atque si alia tertia introducat concupiscibilis, tres subinde uirtutes efficientur: at quarta ex mutua harum inter se habitudine & conuenientia resultabit. Nunquid hæc longa ratio est? minime: sed non secus atque alia omnes scientiam parientes, breuissima, sed longa nos uti oratione cogunt isti, qui negas quam prolixissime protrahunt. sicut in præsentia nobis si non profus longa, mediocria saltè quædam de animæ uirtutibus adhuc differere necesse est. Nam si, ut superius probatum est, tres sunt diuersæ partes, rationalis alia, alia concupiscibilis, alia irascibilis, diuersæ quædam uirtutes, una in singulis existet. uoca autem, si uis, quæ in rationali est, siue prudentiam, siue scientiam, siue quomodo docunque tibi uisum fuerit. Quæ uero in irascibili est, fortitudinem, uel quo uis alio nomine appellato. de nominibus enim parum laboro, modo illud constet unam esse oportere. Si placet etiam quæ in reliqua, hoc est concupiscibili parte efficitur uirtus, temperantiam nomina. De Platonis & Aristotelis circa hanc discrepantia, cum haud magna admodum sit, alias considerabimus. sed quia singule totius animæ partes pro dignitate quæque sua pulchritudinem quandam habent, non iniuria totam animam iustam appellaueris. At uero in partibus irrationalibus uirtutes, quæ existunt, habitus quidam tantum, & potentiæ sunt: in rationali autem non habitus modo, ac potentia, sed scientia etiam est uirtus. hæc siquidem sola animæ pars scientiæ capax particepsque habetur. reliquæ potentias quidem, & habitus siue bonos, siue malos possunt acquirere: scientiam uero quoad rationis fuerint expertes, minime possunt. Veritas igitur adeo breuis euadit.

Quæ fuerit Aristonis de uirtute sententia, illamque Chrysippum perperam aliquando confutasse.

Cap. 2.

Sed post reprehensionem ad falsitatem erroremque ipsum ueniendum. quanquam neque hoc naturali prudentia prædito homini admodum prolixum erit. Cum enim Aristoteles unam tantum esse animæ facultatem qua ratiocinamur, putaret, uirtutem etiam animæ unam tantum constituit, bonorum uidelicet, & malorum scientiam: quæ quidem scientia, cum bona sunt eligenda, & fugienda mala, temperantia: cum agenda sunt bona, mala non agenda, prudentia: cum alia fidenter suscipit, alia detrectat, fortitudo: sed cum, prout unicuique conuenit, distribuit, iustitia ab eodem nominatur. atque, ut semel dicam, cum absque actione anima nostra bona & mala cognoscit, ea sapientia, & scientia appellatur: cum ad uitæ actiones accedit, plura fortitur, quæ modo diximus, nomina, nunc prudentia, nunc temperantia, interdum fortitudo, alias iustitia nuncupata. Atque hæc est de animæ uirtutibus Aristonis sententia. At Chrysippus nescio quo modo contradicere conatur homini, qui constanter commune cum ipso propositum usquequaque seruat. si enim bene omnia & cognoscimus & agamus, uita nostra ex scientia gubernatur: si male & falso, ex ignorantia: ut idem etiam Chrysippus uult, atque: iccirco una est uirtus scientia: unum item uitium: quod interdum ignorantia, interdum inscientia appellatur. Siquis ergo mortem, aut paupertatem, aut morbum timeat quasi mala, cum deberet bono animo esse & confidere, quippe cum ea indifferentia habeantur: is scientiæ defectu peccat: uerum .n. ignorat, ut Aristoteles scilicet & Chrysippo uidetur: uitioque illo animi laborat, quam timiditatem uocant. Cui quidem contrariam esse uirtutem aiunt fortitudinem, quæ est confidendi & non confidendi scientia: hoc est de ijs, quæ re uera uel bona uel mala fuerint: & non sicut sanitas, diuitiæ, morbus, paupertas, falsam quandam speciem & opinionem obtulerint: quorum scilicet nihil neque bonum est, neque malum, sed indifferentens. Vnde si aliquis est, qui uoluptatem bonum, molestiam malum existimet, secutusque suam hanc opinionem, illam eligat, hanc fugiat: ignarus est naturæ boni, atque ideo intemperans euadit. Nam cum in omnibus actionibus eligamus quod uidetur esse bonum, fugiamus contra quod malum apparet, naturaque insitam hanc ad utraque propensionem habeamus: philosophia est quæ uerum bonum, uerumque malum nos docet: atque ita peccato omni uacantes reddit. Chrysippus uero, quasi loquendi aliquis imperitus, nescio quo modo uocabulorum, non rerum differentiam aduertit: existimatque singulis his uocibus diuersum quiddam significari, cum dicimus eligendum, faciendum, confidenter apprehendendum esse bonum. nec tamen diuersum quicquam est, sed unum plane atque idem in omnibus est significatum: non secus ac si bonum tantum dixeris. Bonum enim id unum est quod eligere, quod agere, quod confidenter aggredi uniusquisque debet: malum e contrario quod non eligeret, non ageret, non confidenter aggrediretur quispiam. Quemadmodum igitur qui dicit nos oculos habere, non diuersum quippiam significat, ac cum dicit, nos luminibus, uel uisu præditos, aut præterea uisuum membrum nos habere, aut membrum inspiciendi, aut uidendi instrumentum: pari modo qui habere nos scientiam bonorum & malorum ait, is non aliud quid significat, quam cum dicit eligendum, & non eligendum, agendum & non agendum, audendum & non audendum scientiam

in nobis inesse: cum omnibus his uerbis nihil aliud nisi bonum & malum etiam ex Chryssippi sententia exprimitur. siquidem bonum solum ipsum est eligendum, agendum, & audendum: ut bonorum scientia in diuersis materijs, aut actionibus operans plura nomina accipiat, quorum unumquodque ex relatione quæ est in materia, aut actione resultat. Plato uero quemadmodum in quarto reip. disputatione de animæ partibus una breui demonstratiua ratione complexus est: ita etiam de uirtutibus eiusdem agens deinceps breuib. docet. atque in Lachete in hunc modum scribit. Siquis uirtutes esse existimat scientias, non multæ illæ quidem essent, sed una tantum bonorum malorumque cognitio. Non est igitur Plato tam longæ prolixæque orationis in culpa, nõ ego, nõ Aristo, sed is qui temere producit disputatione sumptionibus non demonstratiuis, sed dialecticis tantum, atque et rhetoricis, & captiosis innixus, quod in secundo horum commentariorum libro (non enim id nunc agimus) cum differentias sumptionum declararem, satis demonstratum puto. Eodem modo etiam, ubi de uirtutum differentia tractat Chryssippus, omittit scientiam efficiuntibus, & demonstratiuis, in reliquis tribus sumptionum generibus uagatur. in eo tamen libro ubi uirtutes esse quales docet, scientiæ magis effectricia adhibet argumenta, quibus Aristonis sententiam re uera impugnat ac destruit.

Ex cerebro neruos oriri uel Erasistrati testimonio, ab eodemque animalem spiritum produci qui est sentiendi, & mouendi instrumentum.

Verum quia uideo nimia presentis operis prolixitate non nullos indignari, alias peculiari etiam commentario de uirtutum differentia tractare constitui. Nunc eorum causa qui disputationis exitum studiose expectant, urgentque me ut reliqua subnectam, iam ad sequentia descendam. Demonstratum est geniti animalis a tribus principijs fieri dispensatione, quorum unum in capite collocatum id habet munus per se quidam, ut imaginationem, memoriam, intellectionem, cogitationemque causet: per aliud uero, ut sentientibus animalis membris sensus, ijsque quæ per appetitionem mouentur, motus originem præstet: Alterum in corde situm est, cuius opera per se sunt animæ tenor, quem *τόνος* dicunt, & in ijs quæ ratio iusserit, inuicta constantia: eiusdem in perturbationibus est quasi feruor quidam insiti caloris, cum anima uindictam sumere de eo cupit qui uidetur offendisse: quæ ira appellatur: per aliud et id efficit, ut membris sigillatim omnibus calorem, arterijsque illam micationis pulsusque agitationem suppeditet. Reliqua facultas in iecore sedem obtinet, uniuersamque in animali nutritionem procurat: cuius maxima pars & nobis, & sanguineis omnibus sanguinis est procreatio. ad eandem hanc pertinet iucundarum rerum fruitio, in qua cum uehementius quam par est, mouetur, incontinetiam, intemperantiamque efficit. Iam uero demonstratio, quæ originem neruorum in capite esse probat, simul etiam partem ipsius capitis continuo manifestat. nam cum duæ sint huiusce rationis propositiones, una ex ipsa propositione rei notione, aut substantia, aut natura, aut quouis modo appelles, sumpta, altera ex dissectione pateat: si hæc conspectior diligenter cognita fuerit, statim etiam simul partem capitis, unde nerui oriuntur, non membranas aut inuolucra, sed ipsum cerebrum esse cognoscemus. Vniuersiuisque enim nerui natura triplici substantia constat, media quadam & intima, arborum medullæ quàm simillima, quæ haud dubie e cerebro ortum habet: exterioribus duabus, prima, quam e tenui membrana, altera, quam e dura & crassa exoriri compertum est. Vnde Erasistratus cum exteriorem nerui partem per multum tempus solam conspiceret, quæ e crassiore membrana progreditur: ab ea totum neruum oriri opinabatur: atque ea sententia plerumque ex commentarijs suis referit: ab operiente cerebrum membrana iniquiens neruis originem esse. Verum ubi iam consensisset, solisque artis speculationibus uacans diligentiores dissectiones faceret: tandem neruorum intimam partem quasi medullam e cerebro nasci animaduertit. Oratio eius ita habet. Speculati sumus & naturam cerebri. quod quidem erat bipartitum sicut in ceteris animalibus. & uentriculum oblonga forma collocatum. atque hi in contactu partium, communi perforati erant tramite in unum cocuntes: ex eoque in cerebellum quod uocatur, tendebant. in quo quidem alius quoque erat paruus sinus. at uero singulæ partes membranulis dispersitæ, munitæque sunt, & ipsum etiam cerebellum, siue occipitium per se ipsum: & cerebrum quoque, quod Hieiuno intestino persimile multiplex est sinuositate implexum: multo magis tamen cerebellum multis, uarijsque anfractibus fabricatum cernitur, ut qui id uideat, cognoscere facile possit, quemadmodum in reliquis animantibus, ut ceruo, & lepore, & si quod aliud est, quod in cursu omnibus alijs præstet, conspicimus ad id munus utiles neruos, & musculos optime fuisse fabricatos: sic in homine, quia omnibus cogitatione antecellit, uarietatem hanc in cerebro, ac multipliciter extitisse. neruorum item ortus omnes e cerebro erant. & ut semel dicam, omnium quæ in corpore sunt, principium esse cerebrum apparet. nam & sensus narium continuato quodam foramine cerebro committitur: similiter aurium. ad linguam etiam, & oculos de cerebro exortus feruntur. His uerbis Erasistratus fatetur se id quod prius ignorauerat, tunc perspicue inspexisse, omnes scilicet neruos e cerebro exoriri. de quatuor etiam ipsius uentriculis, quos uno ante anno non nouerat, exquisite scripsit. Quod si in uiuentibus animalibus periculum fecisset, id quod nos non semel atque iterum, sed sæpius fecimus: certissime cognouisset, duram illam, crassioremque membranam operiendi cerebri causa factam fuisse: mollè, & tenuè, ut eodè etiam fungeretur munere, sed magis tamen ut omnia quæ in cerebro continentur conceptacula, arterias scilicet, & uenas, colligaret. Quæ uero ex dissectione ad dogmatum horum inuentionem petenda sunt, licet diffusius in dissectorijs tractationibus dixerimus, nunc tamen et breuius partem tantum eam commemoramus.

Amemorabimus, quæ ad præsens negocium facere uideatur. Si extracto capitis osse in uiuente adhuc animali crassum inuolucrum denudaueris, idque hinc inde a media illa recta compage, qua duplicatum in cerebrum penetrat, eique connectitur, hamato ferramento sustuleris, & uel solum secueris, uel totum etiam exemptum detraxeris, sensu & motu orbari animal minime uidebis. Idem contingit, si pars ea, qua totum cerebrum posterius integitur, uel præcidatur sola, uel tota excidatur. Quin etiam si cerebrum ipsum quomodo cunque incidas, non prius sensum & motum amittet animal, quàm ad aliquem uentriculum uulnus penetrauerit. Postremi quidem uentriculi uulneratio maxime omnium animal lædit: secundo loco medij: minima ex anterioribus utrisque noxa contrahitur: atque hoc in senioribus magis, minus in iuuenibus fieri conspicitur. Hoc idem quod sectiones, collisiones quoque faciunt nulla dedita opera factæ: sed dum ualde etiam cauent homines, ut in uulneratis uidere licet, qui ossa capitis confregerint. Ex quibus sensui patentibus rebus suspicari posset fortasse aliquis alterum ex duobus, uel si incorporea est anima, spiritum illum qui in cerebri uentriculis continetur, primum animæ quasi domicilium esse: uel si est corpus anima, eundem illum spiritum esse animam. sed quia uidemus collisis uentriculis animal paulo post rursus sentire, & moueri, neutrum horum sentendum est. Rectius uero erit, si existimemus in ipso quidem cerebri corpore habitaculum animæ esse, B qualiscunque substantia eius fuerit, nondum enim de hoc consideramus, sed primum ipsius instrumentum ad sensus omnes, & item ad motus qui ex appetitione fiunt, hunc esse spiritum: unde fiat, ut exinanitus animal minime uita priuet, sed stupidum sensu motuque erepto tanuisper reddat, quoad rursus collectus restituatur. At si spiritus animæ substantia esset, fieri nullo modo posset, quin simul atque ipse esset euacuatus, continuo quoque animal interiret. Consentaneum igitur rationi est spiritum hunc in cerebri uentriculis oriri, atque iccirco eo coire & arteriarum & uenarum non paruum multitudinem, ex quibus uidelicet plexus illi existunt, qui choroides a secundarum similitudine appellantur. atque ipsum primum esse, ut dixi, animæ instrumentum. Magis quoque in eam sententiam inducereris, ut crederes spiritum hunc ibi generari, uasis ac præcipue arterijs ipsum in cerebri cauas expirantibus, si reticularem contextum animaduertes: qui ex ijs quæ in caput pertinent, arterijs conficitur, cum primum caluariam transgressa ad ipsum cerebri fundamentum siue basim, sic enim appellant, concurrerint. Ibi enim natura locum minime angustum, quasi cauernulam quandam a crassiore cerebri membrana circumdatam, reticulari illi texture præparauit. in quem quidem locum ab arterijs quæ soporariæ dicuntur, non parua quadam portio, uno scilicet ex utraque parte ramo promissa, peruenit. quæ postea in multiplicem sobolem discissæ retis formam cancellatis fibris conficiunt: neque eam simplicem: sed præterquam quod connectuntur inter sese omnes, ac coeunt, multæ sunt miro quodam modo sibi mutua perplexitate superiectæ: & rursus ex hac textura tam magnum arteriarum par exoriens, quantum id erat quod a principio e soporarijs processerat, in cerebrum ingreditur. & cum alias eius partes, tum uentriculorum ambages multis ramulorum implicationibus innectit. Spiritus igitur qui in arterijs continetur uitalis & est & dicitur: qui in cerebro, animalis: non quod substantia animæ sit: sed quod primū est eius ibi habitantis instrumentum: qualiscunque substantia postea fuerit. Sicut uero uitalis spiritus, & in arterijs, & in corde gignitur, materia generationis ex inspiratione, & humorū exhalatione sumpta: ita animalis ex uitali perfectius concocto oritur. quippe cum oporteret ipsum ex exquisitissimam omnium immutationem adipisci. Nam si natura & semen & lac cum uelit exacte conficere, quamuis animalis spiritu sint potestate longe inferiora, diurnam illis in instrumentis concoctionis moram machinata est: atque iccirco semini, testibus annexum anfractum, lædè uas forum ad mammas tendentium longinquitatem præparauit: merito etiam hic cum in cerebro e uitali spiritu animalis efficere studeat, reticularem hunc contextum, quasi uarium quendam labyrinthum iuxta cerebrum fabricauit. Hoc itaque idem membrorum ipsa fabrica præ se ferente, didicimus spiritum hunc animale neque substantiam animæ, neque domicilium eius, sed primum tantum instrumentum esse. Deo quod, cum ex uulneratione fuerit euacuatus, illico animal quasi mortuum collabatur. cum iterum colligitur, reuiuiscit. omnium præterea quæ uel dicta sunt, uel restant dicenda, partim ex membrorum ædificio, partim ex accidentibus quæ incisiones, aut collisiones consequuntur, inuentio peti optime potest. Iam uero ex meatibus cerebri alij per infundibulum quod dicitur, in palatum pertingunt, alij in principium narium cessant, in uisibus alij neruis apparent. alius item quidam. in primum ortum dorsi medullæ committitur: qua maxime in parte, si crassa membrana uulneretur, meatus totus unà cum extremitate uentriculi cerebri posterioris aperitur. id quod præcipue fuit in causa, ut Erasistratus deciperetur, existimaretque ex membrana uulneratione immobile continuo animal reddi. inspiciebat quippe in bobus qui in prima uertebra ferirentur, statim, ubi membrana diuisa, con fracta; esset, motum interire. id tamen non ex læsione membrana, sed ex posterioris uentriculi denudatione contingebar. Quod uel inde perspicuum esse omnibus potest: quod licet alijs omnibus in partibus disrupta fuerit membrana, animal nullum huiusmodi nocumentum patitur. Verū de tota cerebri ipsius natura alijs in libris dictum est. quæ quidem ex dissectione extant, in dissectorijs tractationibus exposuimus. Quis usus constructionis uniuscuiusque membri habeatur, in libris de usu partium explicatum fuit: in comentarijs etiam de Hippocratis dissectione non pauca attigimus. Nunc uero ea tantum quæ ad præsens propositum faciunt, differenda mihi esse cenſeo. Cum igitur nerui

a cerebro, cerebrumque operientibus membranis oriuntur, per interiorē partem quæ a cerebro exit, & sensus, & motus omnibus animalis membris suppeditatur. reliquæ duæ exteriores a membranis progerminantes, idem officium nervis exhibent, quod ipsæ membranæ cerebro præstant. Vnde quamuis utraq; nervo detraxeris, nullam noxam contrahet membrum id quod nervus pertingit. idem fiet etiã cerebro utrisq; membranis denudato. nullum enim inde animal, quod quidem statim accidat, patietur nocumentum. Nam quod per contagionem temporis processu postea sequatur periculum, nihil ad rē.

Quibus nervis spiritus, quibus facultas, a cerebro ad sensum & motum efficiendum mittatur. Cap. 4.

Vtrum vero perinde ut in cavis cerebri spiritus continetur, quo evacuato totum animal stupidum redditur, ac propterea utilem esse eum ad sensus, motusque membrorum dicebamus, ita quoque in singulis nervis spiritum quendam esse existimandum sit: vtrum item spiritus is innatus, in situsque maneat, atque illo qui a fonte promanat, tanquam nuncio quodam pulsatus excitetur: an in situs quidem minime sit, sed illo tempore quo mouere membrum aliquid uolumus, de cerebro denuo influat: ego sane non possum absolute ita pronunciare. Sed in medium excutienda utraq; hæc proponantur. Quin etiam tertium illud: quo modo scilicet alteratio qualitatis in continuo corpore efficiatur: quam inuere mihi uidentur illi qui quandam sine substantia uim influere dicunt. a quibus qualitatū per alterationem in continua corpora diffusiones, facultatis & uirtutis influxus appellantur. Quemadmodum cum a Solis splendore, in ambientem aerem profecta quædam qualitas in totum eius corpus, Solis substantia immota permanente diffunditur. Id quod in tractatu de demonstratione satis a nobis fuit demonstratum. Non igitur fieri potest, ut absolute ita, sineque ulla probatione pronunciemus, utrum e cerebro ita uis quædam per nervos influat ad membra, an spiritus substantia uel usque ad partes eas quæ sentiunt, & mouentur, perueniat, uel aliquatenus nervos ita penetret, ut uehementem illam immutationē in eos inducat, quæ postea ad ipsas usque quæ mouentur partes, diffundatur. Cuiusmodi quiddam in inspiciendi etiam sensu contingere in commentarijs de demonstratione patefactum est. Nam spiritum lucidum transire per illos nervos, eosque utrinque manifeste perforatos esse, & qua e superiori origine emanant, & qua oculis committuntur, in magnorum animalium dissectionibus uidere licet. quamquam foramen quod est in inferiori parte, ubi oculos attingunt, plerique dissectionis artifices perspectum habent: quod uero in suprema origine latet ex anteriorum uentriculorum cerebri obliqua cœuere fione, omnibus fere ignotum est. Nam cum utraque anterior cauã inferiorē partem habeat, ubi nasi meatuum radix est, angustam atque oblongam, superiorem cœtra, qua ad medium tendit uentriculum, latam: accidit ut conuersio quædam inde in obliquum efficiatur, quæ paululum deorsum ad basim ipsam vergat. non tamen illuc usque perueniunt uentriculi: sed paulatim in angustum contracti inftar cornu non ad amissim directi, sed sensim retorti, desinunt: ad hanc cauarum extremitatem uis uis uer uorum origo annexa foramen quoddam satis obscurum habet. Quod tamen conspicias, si tria hæc obseruaueris: primum, ut magnum animal habeas: deinde, ut statim post mortem dissecetur. postremo, ut aer circumfusus clarus lucidusque sit. Si his ita constitutis apte adeo uentriculi extremitatem detraxeris, ut omnia adiacentia ipsi corpora detegantur, neque diuellatur, aut frangatur aliquo modo nervi exortus, foramen ibi spectare proculdubio poteris. Vnde spiritum quendam per os meatus ad oculos transire cum fabrica ipsa docere te potest, tum hoc argumento percipies. videbis enim si claudatur alter oculus, alterius pupillam dilatari: si aperiatur, in naturalem suam magnitudinem redire. Atqui palam est necesse esse, ut cum acinosa tunica ab aliqua substantia distenditur, interiorē parte eius repleta in foramine pupillæ laxetur. atque hoc nullo alio præterea modo accidere possit. Neque illud dubium tam uelocem exinanitionem & repletionem non ab humore aliquo, sed a spiritali sola influente substantia effici. Nam quia utriusque huiusmodi meatus in unum concurrunt, quod ex dissectione euidenter patet, uerisimile est communem eum locum, ubi utrorumque coitio est, susceptum spiritum, dum alter oculus conuuet, ad alterum totum transmittere. Cui rei id uel maxime attestatur, quod in suffusis uidemus: quibus si altero oculo clauso alterius pupillæ foramen laxius apparet, indicat saluam adhuc inspiciendi facultatem esse: si nihil huiusmodi contingit, penitus interijisse. ac propterea ij etiam, si bene deducta fuerit suffusio, nihilo secius uident. non nulli uero sunt, qui sine suffusione quoque non uident. in quibus scilicet obducta altera palpebra pupillam eandem orbis, quam prius habebat, seruare magnitudinem certimus. eo quod nulla amplius spiritalis substantia ad oculos descendit, qua acinosa tunica intrinsecus repleta distendi consueuit. Vnde non immerito uis uis uer uorum meatus in his obstructos esse a multis præclaris Medicis dictum animaduerti. Noui etiam ego quendam, qui cum eodem hoc malo affectus esset, narrabat nobis se prius, quam in eam calamitatem incidisset, in somnis patefactis repente palpebris magnam ante oculos lucem solitum uidere, quod scilicet & mihi, & alijs multis euenit, quæ tamen lux subinde diminuta fuerit, ut nihil penitus amplius appareret: atque ita uidendi sensum sibi obscuratum simili modo penitus interijisse. Adde quod in leonibus, & pardis, alijsque animalibus quibus lucidi admodum splendidi que oculi sunt, noctu uidere licet orbem splendoris in pupilla apparere, ubi eam ad nares contorserint. Ut colligere possimus tantum a pupilla in medio spatio auctum uis uer uorum conum, quantus pro rata interualli portione ipsius orbis extiterit. Qui quidem conus quibus maior natura est, in ijs maior etiam splendoris orbis conspicitur: quibus minor, in ijs pro ratione paruitatis tanto minor etiam orbis apparet. Quid igitur? nunquid sicut per nervos uis uis uer uorum spiritus hic transeat, ita

A in reliquis omnibus fieri sentiendum est, an id in tenuissimis neruorum fibris concedi non potest? necesse enim erit meatui illi circumiectum quoddam nerui uel araneorum telis tenuius corpus excogitemus, adeo ut & ipsum quam facillime discerpi, & meatus in singulis, pene dixerim, momētis obturari queat. His de caulis ego non omnibus nervis meatus esse dandos crediderim. Sed diceret fortasse quispiam, si datur, ut unus omnino neruus sine ullo foramine facultates inferioribus membris ab origine traducat, dabitur etiam ut omnes. Quid igitur dicendum cum in exortu spinalis medullæ adeo sensui patens meatus, sicut etiam in uis uis uer uorum neruis existat? Quid aliud nisi ideo factum esse, quoniam imbecilla cum sit uirtutum facultatumque traductio ad continua, præcipue cum uel maiora paulo fuerint, uel duriora, uel uehementiori aliqua alteratione indigeant, si subtilioris substantiæ quadantenus cum uiolentia, & ictu immisso fieret, augeri alteratio ita posse uidebatur. dictum est enim eam quæ a plerisque uirtutis facultatisque diffusio nuncupatur, alterationis esse traductionem, id quod in aere etiam a solari splendore fieri non dubitamus. Eodem igitur modo uerisimile est spiritum qui ad oculos fertur, primo incursum cum ambiente aere uniri, atque ipsum contactum ad naturæ suæ proprietatem alterare atque immutare: non tamen ulterius latiusque extendi.

Quo pacto fiat uis uis uer uorum, quidque differant inuicem sensus, & motus nerui, ac ipsa sentiendi media, & instrumenta. Cap. 5.

Atque hoc ad hunc maxime modum fieri credes, si prius, qua ratione par sit intuitum nostrum effici, didiceris. Cuius quidem disertationis tale erit principium. Corpus quod uidetur, duorum alterum, uel ex seipso ad nos aliquid mittit, quo cum propriam sui etiam dignotionem nobis ostendit: uel si nihil mittit, uim aliquam sensuam a nobis ad se usque peruenire expectat. Vtrum uerius sit, ita iudicabimus. Per pupillæ exiguum foramen inspiciamus, quod si expectaret ut partem aliquam, aut facultatem, aut simulachrum, aut qualitatem ex corporibus extrinsecus obiectis ad se accederet, rerum magnitudinem nullo modo perciperemus: uerbi causa, uasti alicuius montis: tum magnum siquidē spectrum, quantus ipse est, in oculos nostros ingredi oporteret: quod penitus est absurdum. ut omittam interim quod uel in uno eodemque temporis momento, etiam si innumerabiles essent, qui uiderent, ad singulos eadem imagines ferrentur. si contra spiritus intuitiuus exiret, nulla ratione posset tanta diffusionē dilatare, ut omnes uis uis uer uorum res circumfusis complecteretur. Nam quid aliud esset quam commentitia illa Stoicorum gutta, quæ cum toto mari commiscetur? Restat igitur adhuc, ut aer circumfusus tale instrumentum nobis sit quo tempore uidemus, quale est semper neruus in corpore. siquidem eodem pacto aer nos ambiens a spiritus uis uis uer uorum occursum, quo a solis fulgore, affici uidetur. Nam & ille supremo aeris termino contacto statim uim suam fulgidam in totum dispergit. & nostra per uis uer uorum neruos acies progressa spiritali substantia prædita, cum in aerem incidit primo appulsu in eum alterationem inducit, quæ longe, lateque in continuum scilicet nos ambiens corpus sparsa, repente in totum diffunditur. id quod liquido etiam in ui Solis inesse conspiciamus. Nam si solidum aliquod corpus in medio opponamus, uidebimus confestim aerem interceptum fulgore desitui: utpote qui dum continuam accipit mutationem illustratur, non in semel accepta mutatione perseverat. nam si ita esset, aliquandiu lux in eo sublato etiam illustrante permaneret. Eodem modo quoque si neruum præcidas, tota ea pars quæ a continuitate cerebri per sectionem fuerit separata ilico stupida efficitur. Patet igitur simile quandam effectiōnem utrisque contingere & neruo, & aeri: qui quidem ex sua etiam ipsorum natura similitudinem quandam iam habent: & ad rem immutantem exquisitè assimilantur æquabili continuitate, semperque assidua ac recenti informatione indigent, sicuti circumfusus nobis aer cum illustratur: nam calor in eo diutius uel semoto calefaciente peripicue remanet. frigiditas item nihilosecius absente illo quod frigus inducebat: fulgor uero statim cum illustrante euanescit. Eadem natura in arterijs cernitur. nam etiam ipsæ perinde ac nerui, aut incisæ, aut laqueo interclusæ pulsu omni micationeque orbantur: non quia, ut Erasistratus opinatur, spiritu a corde immisso priuentur: hoc enim fieri nullo modo posse, & alibi a nobis demonstratum est: & nunc etiam, ne aliquid prætermisum esse uideatur, postmodum demonstrabimus: sed id propterea efficitur, quia tunicas cum cordis corpore connexas habent, ab eoque uim influentem assidue accipiunt. Proprietas igitur hæc communis cum omnibus sensificis facultatibus, quæ a cerebro oriuntur, esse reperitur, ut per neruos ad propria usque instrumenta deferantur. At neruum eandem cum cerebro substantiam habere constat. nisi quod quatenus compatiore materia constitutus est, ne facile a quolibet pateretur, eatenus a cerebri natura uidetur recessisse: & quatenus compactus induruit, eatenus assiduo cerebri auxilio indiget. Nam si talis, quale est cerebrum, profus remanisset, nulla eius ope indiguisset. Natura enim ita comparatum est, ut substantiarum proprietates facultatum etiam sibi conuenientium proprietates secum habeant. Vnde fit, ut quantum uniusquisque neruus ex ijs qui proprie sensifici appellantur, a natura cerebri recesserit, tantum etiam sit a uirtute facultateque eius remotus. illi autem sensifici proprie uocantur, qui ad sensum instrumenta mittuntur, alijs quidem, qui mouent membra, molliores. Quod ipsum etiam sapienter a natura prouisum est. sensus quippe, nisi neruus aliquo modo afficiatur, fieri non potest. motus uero in efficiendo tantum consistit. atque iccirco non immerito qui sensum affert, mollior, qui motionem præstat, durior est factus. Quamquam sensus tactus, cuius sensibile crassius existit, omnes etiam qui motum inducunt, capaces sunt. At uero hic neruus uis uer uorum e contrario non modo quod sensui patenti forami-

ne est traiectus, sed etiam quod mollis, magnitudineque insignis est, præ se fert præstantiã uirtutis: quod-
 que ubi ad oculos peruenit, in eos subit, atque in omnibus cerebro assimilatur: totusque est inter cere-
 brum & oculum. cuius quidem interior pars mollior, exterior durior: utrunque bene procurante opifi-
 ce: ut & duritie in transeundo tutus redderetur, & mollicie quatenus posset, in cerebri natura conferua-
 retur. Hinc patet omnium neruorum non modo qui e cerebro, sed etiam qui e dorsi medulla oriuntur,
 maximum hunc uisum esse effectum. multa enim præter alios omnes præcipua fortitudo est: quod in
 intima parte penitus est perforatus: quod mollis intrinsecus, extrinsecus durus: quod per ipsum multa
 spiritalis substantia de cerebro ad oculorum sedes deuehitur. conueniebat quippe ut foramen eius ali-
 qua densiore substantia circumdaretur, quæ nisi crassior neruus euassisset, nunquam erat futura. Crassitu-
 do tamen ea duplicem adeptam est formam, intus mollem, extra duram. Iam uero oculum etiam ipsum
 non parum cerebri substantiam trahere manifeste ex dissectione cognoscet. Inuenies enim sub tunica
 intus duos orbiculares & globosos humores, alterum mollem, perinde ac uitrum modice solutum ac
 fufum: alterum ita durum, ut mediocriter concretam glaciem imiteretur. unde a Medicis molliusculus ui-
 treus, duriusculus glacialis, ille ex utriusque, hic ex glaciei similitudine nuncupatur. Nô enim tam corporis
 habitu, quam colore etiam tum uitrum, tum glaciem referunt, cum sint exquisitissima puritate, pelluci-
 ditate, claritate perspicui. vitreus ille meatus a cerebro ad utroque; tendentem prius excipit: deinde gla-
 cialis qui globo leniter compresso similis apparet. meatus item unã cum circumdante neruo primo in-
 gressu quem in oculum facit, penetrata exterioris eius tunica, utriusque; his afficitur modis. spiritum nam-
 que cum humoribus commiscet, quo tota eorum substantia sensu efficiatur: deinde sua soluta, ac dila-
 tata substantia uitreum humorem complectitur, capite nimirum in maximum glacialis orbem inserto:
 ita ut figura illa in latum diffusa atque expansi nerui uerriculo similis tibi esse uideatur. qua ex causa cor-
 pus hoc amphibletroidem, id est uerricularem, tunicam appellant. quod si rotum ipsum extrahas, co-
 nerisq; id in unum simul confundere ac cogere, cerebrum proculdubio uidebitur. si que alicui ostēdas,
 qui unde id sumptum collectumque; sit, non uiderit, partem cerebri sine ulla cunctatione corpus id quod
 ostenderis, esse affirmabit. neque credet talem substantiam in oculis contineri. Tali fabricæ excellen-
 tia oculus præter omnia alia sensuum instrumenta præditus est. neque mirum esse debet. quanto enim
 certius, subtiliusque; quam alia primum sensibile habet, tanto ad cerebri naturam quam alia propius ac-
 cedit. in nullo siquidem alio instrumento inuenies, neque ipsam cerebri substantiam, neque tantam ani-
 malis spiritus copiam, quanta in oculo continetur: qui non iniuria est, ut dixi, ita conditus, cum ambien-
 te aere esset usus instrumento. tale est autem illi instrumentum aer ad propriorum sensibilibus digno-
 tionem, quale est cerebro neruus. unde quam habet rationem cerebrum ad neruum, eandem oculum ad
 aerem habere manifestum est. Proprium autem sensibile uisus, quod primum etiam sensibile nomina-
 ui, est colorum genus. illos enim primos, & per se, & solus ex omnibus sensibus percipit uisus, sicut sapo-
 res gustatus. cum illis uero postea coloratum corpus, sicut gustus id quod sapor in se habet, etiam
 dignoscit. in eo tamen differunt, quod gustus quemadmodum ceteri animalis sensus, expectat ut ad se
 offeratur sensibile: uisus per medium aerem ad coloratum porrigitur. Quo fit ut solus unã cum colore
 rei uisus & magnitudinem, & formam etiam percipiat, quod nullus alius sensus, nisi quandoque; tactus,
 atque; id per accidens, potest. sed hoc in quinto de demonstratione satis pertractatum. soli item uisui præ-
 ter alia concessum est corporis colorati & situm, & distantiam insuper discernere, nullo alio sensu id ua-
 lente. Neque in præsentia dicendi est locus quanto in errore uersentur illi qui uisum, & auditum posi-
 turæ cognitionem uel uaporem emittentis, uel aerem percutientis corporis nituntur ascribere. cum la-
 tius de omnibus quæ ad hos duos sensus spectant, in quinto de demonstratione disseruerimus, ut dictum
 est. In quo quidem tractatu qui fuerit exercitatus, melius promptiusque; ea quæ nunc dicuntur, percipiet.
 explicata nanque ibi sunt omnia, quæ quo in loco sit uisui expositum corpus conspici attestantur. quod
 uel ipso sensu euidentissime patet, ut geometre etiam ipsi nulla adhibita demonstratione, sed quasi ex se
 manifesta sint, ita hæc statuunt. Cum tamen de intuitu nostro non nullæ ferantur demonstrationes, uel
 per rectas lineas eum fieri: uel si in aliquod leue admodum, & fulgidum corpus inciderit, inde qua oc-
 currit per rectos angulos retorqueri. Si igitur uisus solus ex alijs sensibus proprium sensibile medio ae-
 re usus non quasi baculo, sed quasi cõformi sibi, ac cognato membro, attingit, foliq; hæc præcipua dos
 ipsi concessa est, cum eo quoque; ut per reflexionem intueri queat: merito illo desuper influente lucido
 spiritu indiguit, qui in aerem occurrens eum quadam quasi percussione sibi similem redderet. Aptè igitur
 dicemus uisus instrumentum lucidum esse, aereum auditus, uaporosum olfactus, gustatus humidum,
 terreum tactus. nullo enim alio modo potest, cum ex similibus alteratione consistant. Atque; hoc est quod
 Empedocles uolebat significare his uerbis:
 Conspicimus terram tellure, liquore liquorem,
 Aere naturam aeream, ignem cernimus igne.
 Sentimus enim re uera terrestri sensu, hoc est tactu, terrestrem instam in rebus naturam: lucidissimo
 qui est uisus, lucidam. non secus etiam aereo auditus sensu proprias aeris affectiones dignoscimus.
 quemadmodum gustatu qui humidus natura, spongiosusque; est, saporum qualitates nobis innotescunt.
 superest unius olfactus nempe instrumentum, quod non in narium meatibus sedē habet, ut plerique; putant,
 sed in extremitatibus anteriorum cerebri sinuum, quo narium meatus pertinent. qua maxime in parte
 uaporosos

A uaporosos esse cerebri uentriculos constat. Sed de hoc qui copiosius legere uoluerit, habet unum a no-
 bis conscriptum librum, qui de olfactus instrumento inscribitur.

Testimonia Platonis de sentiendi instrumentis: quodque; ut sensus fiat, necessaria est in ipsis alteratio. Cap. 6.

Q uintus quippe hic, licet non sint quinque; elementa, sensus euasit, quia odorum genus mediam in-
 ter aerem & aquam naturam sortitum est. Id quod etiam Plato in Timæo inquit his uerbis. Dum
 enim aqua in aerem, aerque in aquam mutatur, medijs extiterunt odores uniuersi. Loquitur idem de ui-
 sus instrumento. idque; ignis purissimi esse genus affirmat, quem ipse splendorem, & lucem appellat, a pru-
 na, & flamma longe distantem, ait enim: Post hæc considerandum est ignis genera multa extitisse: primū
 flammam, quodque; a flamma procedit, minime urens illud quidem, sed lucem oculis exhibens: tum quod
 flamma extincta in ipsis ignis corporibus restat. Ex his tribus generibus quod non urit, ut ipse inquit,
 sed lucem oculis exhibet, in uisus instrumentum plurimum reperitur. Quod ipsum etiam in eodem Timæo
 ita explicauit: Ex omnibus instrumentis primum luciferos construxerunt oculos talibus inditis causis.
 machinati sunt ex igne eo qui non urit, sed lumen suaue exhibet, proprium uniuersumque; diei corpus cõ-
 stituere. effecerunt enim ut qui intra nos est ignis syncerus, germanusque; huic dense, ac leniter emanaret:
 toto uidelicet ipso oculi corpore, sed media præcipue parte compacta ac densata, ut reliquus ignis qui
 crassior esset, contineretur, qui huiusmodi purus defecatusque; euassisset, transfunderetur. Hic Plato qua-
 le nam sit uisus instrumentum, declarauit. Quo modo uero uideamus, in sequentibus explicat. talem e-
 nim antedictis subnectit orationem: Cum igitur diurnum lumen ad aciei effluxum accesserit, tunc simi-
 le cum simili coniugitur, atque; unitur: atque; inde unum quoddam proprium cognatumque; corpus conflatur
 ad rectum oculorum intuitum, qua nimirum ille interni externique; luminis concursus extiterit. Totum
 id igitur, cum ob similitudinem ipsius affectionibus obnoxium euaserit, siquid attingit, aut a quopiam
 tangitur, illius motiones in totum corpus ad animam usque; diffundit: sensumque; hunc præbet, quo uide-
 mus. Atque; hæc quidē sunt Platonis orationes, quibus fulgidum esse ipsum uisus instrumentum, sensumque;
 effici per ipsum asseruerat omnium fulgoris affectionum. sicuti aeris dispositionis per auditum. simile
 enim per simile in affectionum commutationem societatemque; peruenit. sed cum duo significare posset
 omnis huiusmodi oratio, qualis est etiam Empedoclis illa, conspiciamus terram tellure, liquore liquo-
 rem: ut intelligamus, aut per instrumentum, aut per facultatem uirtutemque; cuiusmodi nos sentire: per in-
 strumentum uerum esse concedendum est, per facultatem minime. Nam primum sensorium, qualecum-
 que id fuerit, sensibus sigillatim omnibus commune est: ut Plato etiam tradidit cum in alijs quibusdam
 libris, tum in Theæteto, eo præcipue loco ubi in hunc modum scribit: So. Absurdum quippe est ò fili, ut
 multi in nobis, quasi in ligneis equis, sensus insideant: & non una quædam sit species, & idea, siue anima,
 siue quomodocumque; appelles, in quam omnes hi concurrant: qua utique; per os, tanquam per instrumen-
 ta, omnia quæ sensibus exposita sunt, sentiamus. Hæc sententiam pluribus confirmans deinceps ita sub-
 iungit. So. Age uero nonne singula ea per quæ sentis, calida, dura, leuia, dulcia corporis ipsius partes
 constituis, an alterius? The. nullius alterius plane. So. nonne fateri etiam uoles quæ per unam potentiã
 sentis, fieri non posse ut per aliam percipias: uidelicet quæ per auditum accipis, eadem te per uisum pos-
 se? & quæ per uisum, simili modo per auditum? The. Cur uelle non debeam? So. Siquid ergo de utriusque;
 his cogitas, per aliud instrumentum id non facis: neque; etiam per aliud instrumentum utrorumque; sensum
 suscipere potes. The. non profecto. So. De uoce uero, ac colore primum quidem hoc ipsum cogitas,
 quod utraq; sunt? The. ego sane. So. Igitur etiam illud quod alterutrum ab alterutro diuersum, sibi uero
 metipsum idem est. The. quidni? So. & quod utraq; duo, alterutrum autem ex ipsis unum. The. hoc quoque;
 So. itaque; etiam similia an dissimilia inter se sint, potes considerare. The. fortasse. So. Hæc igitur omnia
 per quænam sensum de ipsis cogitas? neque; enim per auditum, aut uisum commune aliquid de his perci-
 pere ualeamus. Adde quod illud etiam erit huiusce rei, qua de agimus, argumentum. nam si fieri posset,
 ut utraq; falsa ne essent nec ne considerares, posses ne dicere, quo id perciperes? non uisus, non auditus,
 sed aliud quiddam esse uidebitur. The. cur non esse linguæ facultas censetur? So. bene dicis. sed hæc ip-
 sa facultas per quid tibi ostendit quod in omnibus & in his commune est, quo uidelicet esse, & non esse
 denominas, quæque; paulo ante de his percontabamur? Quibus omnibus quænam instrumenta attribues:
 per quæ sensificum quod in nobis est, singula sentiat? In his igitur, & sequentibus, tum in alijs quoque; dia-
 logis de communi quadam facultate & potentia docuit nos Plato, quæ a cerebro per neruos in singu-
 la sensoria penetrans alterationes ipsorum omnes per sentit. Quod si fieri potuisset, ut a proprijs fulgoris
 affectionibus aliud aliquid præter instrumentum alteraretur, aut a uaporibus diuersum aliquid a uapo-
 roso, aut ab aere aliud aereum, aut ab humoribus aliud quam gustatorium, succique; plenum instru-
 mentum afficeretur, nequaquam sensoria facta fuissent instrumenta. Sed nunc non ita res habet: nam
 quæcumque; in concurrentibus, durisque; corporibus propria differentiam habent, ea omni membro, quod
 quidem neruorum particeps sit, possumus sentire. neque; enim quodlibet idoneum est, ut a terrestris cor-
 poris incurfione afficiatur. Primus sane horum occurfus per acutum & obtusum, secundus per calidum
 & frigidum efficitur. reliqui omnes per accidens constant, magnitudine utique; , figura, motu, numero.
 quos cum ratiocinatione, & memoria, non sensu tantum tum in uisu, tum in tactu existere ostendimus
 in libro de demonstratione. in quo quidem prius exercitatum uelim, qui ea cupit, quæ nunc dicuntur,
 exacte intelligere. Quemadmodum uero sensus tactus sensilia per concursum, ita gustatus obiecta per
 humiditatem,

humiditatem, saporemque, in cognitionem ueniunt. Vnde si nimis exiccata fuerit lingua, saporum digno E
tio etiā interit. Cum id, quod ab illis afficitur, absit, non possitque quid acidum, quid amarum, quid acre,
quid austerum, quid acerbum, aut penitus astringens, quid item dulce, sit, quid salsum discernere. obtu
ratione etiam in narium meatibus facta odorum sensus euanescit. uocum item si aures obstructæ fue
rint. cum propria alteratio in utroque instrumentum penetrare non ualeat. in uaporosum ex odoribus
quorum uapor substantia est, in aerium ex uocibus quæ aerea substantia constant. huiuscemodi obstru
ctionibus proportione respondet oculorum affectio & morbus, quæ suffusio appellatur: in qua fulgoris
uitrei meatus, qui in acinali tunica est, obstruitur: ut proprium uisus instrumentum non amplius queat
cum externo totum oculum ambiente aere copulari. Quod ipsum illa oratione significauit Plato, ubi
inquit. Corporeum sane, & uisibile, nec non tactile id quod factum fuisset, esse oportebat. at nihil uisi
bile esse posset igne priuatum: nihil item tactile sine soliditate: nihil solidum absque terra. Quapropter,
ut ex igne & terra uniuersi corpus a principio consisteret, fecit deus. Ex igne enim & terra factum esse
inquit uniuersi corpus, ut & uisibile & tactile redderetur. iccirco etiā in animalium corporibus tangendi
instrumentum terreum, inspiciendi igneum est: quæ quidem si neruos non haberent, alterari etiam sine
sensu potuissent. sed quæ alterationem percipit neruorum participatio est. neque tamen alteratio ipsa, ut
quidam putant, sensus est, sed alterationis dignotio. neque etiam satis est ad uoluptatis laborisque creatio
nem, ut uel lenis uel aspera in corpore motio efficiatur: sed utrisque his agitationibus sensus quoque acce
dat, necesse est. Quod si affectionem eam uel dolorem, uel laborem uocare libuerit, nihil refert. tantum
meminisse te illud uolo, affectionem quam corpora e naturali constitutione exturbata suscipiunt, &
eius affectionis sensum inter se differre. quandoquidem a nonnullis quemadmodum ab Hippocrate
sensus solus interdum labor appellatur. ubi ait: Quicumque aliqua in parte corporis laborantes plerumque
labores non sentiunt, ipsi mens ægrotat. Hic enim laborantes nominat eos qui aliqua in parte offensi sunt
ita uehementer, ut nisi delirio premerentur, dolerent. Cum uero dicit, dolor fit propter calidum, pro
pter frigidum, propter plus, propter minus: in refrigeratis quidem corporis partibus ex calore: in cale
factis ex frigore: corruptam item naturam habentibus dolores fiunt: ne putes leuem aliquam alteratio
nem, sed uehementem alterationis sensum ipsum intelligere. qui quidem sensus existere nullo modo po
test sine patientis corporis immutatione præternaturali. leuis enim illa & parua corporum mutatio sen
sum quidem efficit, qui facultatem & uim agentis dignoscit ac percipit, si modo id quod alterationem
suscipit, sensuum fuerit, non tamen dolorem inducit: prompteq; unumquodque leuem hanc ex cogna
tis paritur mutationem.

Quæ de uisionis problemata Aristoteli perspecta sunt, quæ item ab ipso & Stoicis perperam explicantur. Cap. 7. G

Iam uero uisus instrumentum, quia colorum erat dignotionem habiturum, lucidum est effectum. na
tura enim comparatum est, ut sola huiuscemodi corpora a coloribus alterentur: ut manifesto est indi
cio etiam ambiens aer, qui cum maxime purus, nitidusque est, tunc colorum alteratione præcipue affici
tur. nam uidere est, si in huiuscemodi aere sub arbore aliqua recubuerit quispiam, arboris colore eum
totum perfundi. Quinetiam sæpenumero accidit, ut aer clarus, ubi parietis colorem alicuius attigerit,
eum subito recipiat, atque in alterum corpus etiam transferat. Quod præcipue fit, si color uel cœruleus
sit, uel flauus, aliquoque alio modo floridus extiterit. & profecto sicut a solari splendore solo ipso atta
ctu totus aer repente assimilatur: eodem pacto a colore statim immutationem accipit. Atque hæc rectissi
me quidem ab Aristotele dicta sunt, tum de subita eorum, quæ ita alterantur, mutatione, ut fere non in
tempore facta esse uideatur: tum de hac ipsa: curque colorum alterationi aer splendidus natura pateat,
eamque ad uisum usque instrumentum traducat. Nihil tamen quo modo posituram, quo magnitudinem, quo
distantiam uniuscuiusque rei percipiamus, ab eodem dictum esse constat. Quin multi etiam homi
nis sectatores de decreto hoc ratiocinantes facile mendacij conuincuntur, cum neque odores, neque uo
ces locum, unde ueniāt, simul commōstrent, ut in primo de demonstratione fuit a nobis probatum. Huc
accedit quod in speculis alijsque fulgentibus corporibus interdum non ipsos, interdum alios quosdam a H
lateribus uel pone stantes inspiciunt. Quod sicut ceteris omnibus excepto Platone, ita Aristoteli etiā
aduersatur. solus siquidem color per refractionem potest a uisibus rebus ad nostram aciem peruenire:
forma, aut magnitudo non potest. nam cum uarietas figurarum in eorum formam constituat, ne excogi
tare quidem possumus uel eam aliquo modo speculo occurrere. si occurrat, quamuis non refringatur,
refractionem eius ad nos peruenire. Probabiliores sane quantum ad hoc Epicuri imagines sunt. ma
gnitudinem uero in pupillam ingredi etiam absurdus est. Hoc tamen ipsum, quod quidem omnium a
liorum opiniones subuertit, quasi paruū quid ac leue prætereunt. cumque de distantia, & situ nescio quid
conferat cōminisci, de magnitudinis dignotione, quo modo existat, nihil dicunt: sed rotum hunc locum
omittunt, quo proculdubio Aristotelis opinio ruit. fieri enim qui potest, ut magnitudinem uisibilium sen
tiamus, nisi rem ipsam, quocumque in loco illa fuerit, inspexerimus? Quamquam mihi uidetur Aristoteles
ubi de refractione loquitur, quæ a sensibilibus rebus ad nos peruenit, animaduertisse hanc absurditatem:
atque ideo minime audere ea alicubi uti, sed eam semper quasi omni carentem probabilitate eludendo
euadere. Nam cum differit quo modo iris efficiatur, quo modo item uel circa Solem, uel Lunam, qui
ob solani uel antefolani nominatur, existant, tum quo modo in speculis uisiones fiant: omnia hæc in re
fractionem uisionis refert, nihil interesse affirmans, siue intuitum ipsum, siue aeris ambientis ex rebus
quæ

Aquæ uidentur alterationes refringi, ac reflecti existimemus. Non diuersum hac præsertim in re cauillū
commentus ab illo Asclepiadis, qui attractionis uocabulo pro delatione utebatur. cum enim ille ab
surditatem in delatione uereretur asserere, mutata appellatione audacter sententiam suam tutatus est.
Ita Aristoteles, quoniam certo sciebat, si suam ipsius seruaret opinionem, fore, ut absurdas, minimeque
uerisimiles uisionis causas singularum rerum afferret, ad alienam sententiam se transulit, asserens, utro
libet modo interpreteris, nihil interesse. Atqui ita meritisime ipsum argueret quispiam, si nihil refert
hoc quam illo modo dicere, quid tu relicta tua uera opinione, aliena falsa uteris? in contrarium enim
in præsentia tua tibi cedit cauillatio: cum nullam causam tam absurdæ decretorum mutationis adduxe
ris. Atque ita plus tibi suspicionis, quam auctoritatis inde constabitur. Quod si dicas propterea alienis
te usum esse dogmatibus, quia probabilis erat ita differere, huiuscemodi probabilitatis causam requiram.
nam si falsa opinio singularium rerum causas omnes probabiliores habet, quam uera, nemini dubium
est, quin omnes tuarum questionum libri fidem amittant. Nos porro per aerem medium intueri euidēs
est, atque inter omnes constat. sed de eo quæstio est, utrum per aerem tanquam uiam quædam mediā
aliquid ex rebus quas uidemus ad nos ueniat: an quale est neruus ad tactiles, tale instrumentum nobis
sit aer ad uisiles res discernendas. Plerique eius sunt sententiæ, ut dicant alterationem illam ab impellē
tibus rebus factam, per neruum ad principalem animæ partem distribui: atque ita in dignotionem rerū
nos uenire: non intelligentes nullum nos doloris sensum eo in membro quod uel cæderetur, uel cōfir
geretur, uel adureretur, habituros fuisse, nisi in eo aliqua sentiendi facultas inesset. aliter igitur atque illi
opinantur, ueritas se habet. Ipse siquidem neruus cerebri pars cum sit, sicut arboris uirga, aut ramus, ef
ficat, ut membrum in quo inseritur, uel eius in se totū recepta, habile ad omnia quæ ipsum attigerint, sen
tienda reddatur. Simile quid etiam in ambiente nos aere euenit. ubi enim illustratus a Sole fuerit, tale
continuo uisus instrumentum efficitur, quale est is qui a cerebro proficiscitur spiritus, prius uero quam
lucem receperit ex alteratione uidelicet quæ ex emissionem istius spirituum causatur, cōsentiens cogna
tumque instrumentum non euadit. Desinant igitur dicere Stoici per circumfusum aerem quasi per ba
culum uisionem nostram fieri. renitentia enim corpora eo modo cognoscuntur: atque etiam magis per
ratiocinationem. at oculorum sensus non soliditatem, aut duritiem, aut mollitiem, sed colorem, sed ma
gnitudinem, sed situm corporis percipit: quorum nihil baculo dignosci potest. Multo sane est melius id
dicere quod in erratis Stoicorum Epicurus pronunciat. illi enim nihil uisibile uolebant ad inspectricem
usque facultatem traduci. Epicurus traduci affirmat. Atque ipso Epicuro multo melius Aristoteles: quippe
qui non corporum simulachrum, sed qualitatem quandam per circumfusi aeris alterationem a rebus
ad intuitum usque nostrum peruenire asseueret. Cauebat scilicet aerem sensus capacem omnino effice
re: cum tamen carnem perspicue cerneret ex emanante ab origine sua facultate ad sensum percipiendū
habilem elicere. Quid absurdi in se habet illud, si solarem fulgorem sensibilem statuas, cum talem maxi
me oculorum spiritum, qui a cerebro deriuatur, esse liquido pateat? fulgidus quippe etiam ipse est. Ve
runtamen si de animæ substantia quocumque est sententia proferenda, de duobus alterum dicamus necesse
est: uel ipsam esse fulgidam hoc, ac quasi æthereum corpus (ad quod attendendum, uelint, nolint, conse
cutione eos cogente, descendente & Stoici, & Aristoteles) uel ipsam incorpoream quidem esse substan
tia, uti tamen hoc corpore tanquam principali uehiculo: quo utique medio aliorum corporum postea com
mercium habet. dicendum uero huiuscemodi corpus per totum diffusum esse cerebrum. cuius postea
particeps factus oculorum spiritus lucidus efficitur.

Epilogus eorum, quæ hoc libro multis rationibus fuerunt demonstrata.

Cap. 8.

AT uero ut iam de Aristotelis, Stoicorumque sententia disputationem paulisper omittamus, ex ijs,
quæ diximus, sensum per alterationem, & dignotionem fieri apertum est. alteratur quippe sen
sus ipsius instrumentum. alteratio uero ipsa ab una eademque facultate omnibus sensorijs communiter
impertita a principio emanante dignoscitur. quod quidem principium siue sensum communem, siue
primum sensorium appelles, nihil refert. Hoc nos superiore oratione cerebrum esse demonstrauimus.
Vnde omnia membra sensum & motum adipiscuntur neruis ad sensuum instrumenta pertinentibus,
alijs discernendorum sensibilem causa, alijs ut motum ea, quæ mouenda sunt, suum accipiant: ut sunt o
culi, lingua, & aures. nam has in plerisque animalibus moueri manifestum est, a musculis capitis compre
henas: per quos omnes in animalibus uoluntariæ motiones existunt. Ex quibus omnibus recte dictū
esse constat cerebrum tum sensuum omnium, tum incitatorij motus in animalibus originem esse. Quod
si non propterea factum esse cerebrum dicas, quam ob aliam causam? cur membranæ illum extrinse
cus operuit natura? si in illis est animæ principium, frustra cerebrum constitit. quid est quod singuli uen
triculi uulnerati subitum periculum afferunt? quid est quod ab ipso etiam omnes nerui, & dorsæ medul
la exoritur? quam cerebri substantiæ quasi progerminationem quandam esse ex dissectionibus adeo eui
denter patet, ut ne coqui quidem id ignorent. Sed qualem etiam habeat uim, facile cognoscet, si prius
ad dissectionem accedens contempleris ab ipsa neruus exoriri numero circiter sexaginta, atque unius
cuiusque usum animaduertes: quem fabrica ipsa, atque ea, quæ ex incisione proueniunt, læsiones tibi
manifestant. fabrica enim eadem est, quæ in emanantibus a cerebro neruis conspicitur: cum interna
eorum pars quasi medulla ab ipsa spinali epullulans a membranæ unde quæque circundetur. nam habet
perinde atque cerebrum spinalis membranas eiusdem usus gratia fabricatas: quibus detractis unius
que

que ab ea orienti nervo, membrum in quod pertendit nervus, nullam læsionem contrahet. quæ euiden-
tia membranas cerebri, & spinalis operimenta quædam esse, uim uero ipsam & sensus & motus in in-
ternis quæ conteguntur partibus inesse testatur. Si enim præcidas nervi medullam, continuo membrum,
cui nervus inseritur, stupidum omnino, & immobile reddideris. Quod uero etiam dorsi medulla a cere-
bro originem facultatum habeat, inde perspicuum esse omnibus potest. nam si qualibet in parte præse-
cetur, quicquid supra incisuram erit, illæsum sanumque permanebit, inferior omnis pars sensum & mo-
tum amittet, musculis omnibus, qui ab ipsa nervos excipiebant, collapsis. Erasistratus quidem licet
non antea, in senectute tamen ueram nervorum originem tandem agnouit. At Aristoteles, cum sem-
per eam ignorarit, merito in referenda cerebri necessitate hæsitat. Qua de re quid dicat, quoue modo
refellatur, cognoscere poteris, si octauum librum nostri tractatus de usu membrorum perlegeris. Ita e-
tiam horum omnium dogmatum, quæ recensui, principem fuisse Hippocratem cum alibi, tum uero in
commentarijs de Hippocratis dissectione a nobis demonstratum est. atque iccirco uerba eius sicut Pla-
tonis minime nunc citauit, ne bis de ipsidem agere uiderer. Platonis autem dicta, quia nullo alio in libro
commemorata a nobis fuerant, merito hic ascribenda esse iudicauimus.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS

DECRETIS LIBER OCTAVVS.

ARGUMENTVM LIBRI.

Indicatur Hippocratis & Platonis sententiã de quatuor elementis: de corporum ex-
ipsis constitutione: de respiratione, ac de receptaculis cibi, & potus.

Breuis replicatio eorum, quæ septem superioribus libris pertractata sunt.

Cap. I.



VM de Hippocratis & Platonis decretis considerare proposuissimus, primum
illud maxime necessarium & medicinæ & philosophiæ esse docuimus, ut plu-
resne essent quæ hominem regunt facultates, an una tantum certissime inueni-
remus. Deinde inquisitionem earum aggressi lege demonstratiua, notionem ab
omnibus cõcessam illam esse diximus, animæ uidelicet principatum eum esse, G
unde origo & sensus, & motus ex uoluntate existeret. Nihil autem ad præsens
propositum interfit, siue ex uoluntate, siue ex appetitione aut incitatione dix-
erimus. perspicuum. n. est alias esse motiones dũ brachia & crura porrigimus &
cõtrahimus, dum ambulamus & currimus, dum stamus & sedemus, aliudque huiuscemodi agimus: alias
cordis & arteriarum quæ ex nostra uoluntate non efficiuntur: aliud iterum tertium genus motuũ eorum
qui in alimenti dispensatione consistunt. Veruntamen a uoluntarijs nos exordio facto, in quibus qui
proprie uocatur animæ principatus, agnoscitur, unam tantum posse scientiæ effectricem colligi ratione
ostendimus, ab ipsa quæ sitæ rei substantia: quæ habeat propositiones, in hunc modum: Vbi neruorũ ori-
go ibi etiam animæ principatus est. atque hæc præcipua rationis propositio ab omnibus tã philosophis
quàm Medicis ceditur. altera quasi eius assumptio uera hæc est, Origo neruorum in cerebro est: falsã il-
la, Origo neruorum est in corde. quam quidem falsam aliquis & scribere, & apud dissectionis ignaros
etiam iactare, ostendere uero nullo pacto potest. nerui etenim in omnia animalium membra aut a cere-
bro ipso continenter perueniunt, aut per mediam dorsi medullã transmittuntur. Illi igitur primi huiusce
prolixitatis auctores extiteret, qui contra euidentiã mentiri non erubuerunt: Non Hippocrates, neque
Erasistratus, neque Eudemus, neque Herophilus, neque Marinus. qui omnes post ueterum memoriam disse-
ctoriam speculationem negligentia posteritatis interlapsum pro se quisque restituerunt. Vnde si id tantũ
quod ex dissectione extat, dictum ab illis fuisset, non tam longis ambagibus essemus euagati: cum una
demonstratione inueniri quæ sita res facile potuerit. Nobis uero statim in primo libro opus fuit longio-
re uti oratione eorum causã, qui, quæ omnino non norant, quasi certissime explorata haberent, scriptis
mandare ausi sunt: ubi & neruorum, & arteriarum dissectionem summam coacti sumus referre. In se-
cundo ex rõnibus de principatu animæ ab illis interrogatis eas maxime probabiles esse ostendimus, nõ
quæ ex arte demonstratiua constarent, sed quæ ex genere proximo essent, quas dialecticas appellare
Aristoteli mos fuit: non nullas etiam ex ijs quæ longe absunt, quas in oratorias, & cauillatorias diuide-
re consueuimus. Quod factum a nobis fuit cum ipsius materiæ, tum amicorum quorundam causa, qui
uoluerunt ex mutua collatione rationum differentias ita habere, cũ in una proposita quæstione ad alia
multa et esset utilis hæc exercitatio futura. Sed quia Chrysippus rõnem huiuscemodi scriptã reliquit,
ubi affectus animi sunt, ibi et principatus est: affectus aut animi in corde sunt, in eodem igitur principa-
tus sit, necesse est: eũ in prima huius rõnis propositione docuimus, id, de quo quæstio est, assumpsisse. Nã cũ
Plato dixerit in capite ratione, in corde iracundiã, in iecore libidinẽ esse collocatã: debebat Chrysippus
ea, quæ in confirmatione sui dogmatis adduxerat Plato, prius refellere, non ita absolute suã prolataã
sententiã

Asiam Platonis rationibus probabiliorẽ existimare. Ostendimus insuper hoĩem ne attentasse quidem
in suis scriptis Platonis rationibus contradicere: ut oēs, qui nondũ et philosophiam attingissent, geome-
træ, arithmetici, ratiocinatores, astronomi, architecti, musici præterea, gnomonici, rhetorici, grammati-
ci, & demum siquis in arte logica esset exercitatus, aliorum omnes orationes quas de principatu animæ
scripserunt, refutatas fuisse, Hippocratis uero & Platonis ueras esse certissime crediderint. At cũ Chry-
sippi libri de perturbationibus conscripti in rationali parte animæ affectus omnes, iras, timores, ægri-
tudines existere assererent, eiusque sectatores id uerissime dictum esse contenderent: coactus sum iccirco
ostendere Chrysippum non modo falsa pleraque de affectibus, sed etiam sibi ipsi repugnantia ibi dixisse.
Vnde effectum est, ut prioribus duobus tres insuper libri additi fuerint, in quibus statim in initio de-
clarauimus Possidonium maxime omnium Stoicorum scientijs eruditum, quippe qui in geometria es-
set exercitatus, a Chrysippo defecisse: in libroque de affectibus affirmare a tribus nos facultatibus regi,
concupiscibili, irascibili, & rationali: Cleanthemque eiusdem sententiæ esse: Quinetiam de uirtutibus re-
cte his principijs posse transigi orationem, dicere eundem docuimus. atque id in magno commentario a
se peculiariter hac de re conscripto. Quibus omnibus patere arbitror prolixitatis minus me esse in cau-
sa, sed illos qui omnia tum de animæ principatu, tum de affectibus a Chrysippo commenta temere ac
B petulanter laudarunt. Quæ quidem omnia irreprehensa ego omittere decreuerã, propterea quod deos
omnes testor, eam impudentium rationum redargutiones ascribere me pudebat. meliusque esse existima-
bam, ut plerisque ignotæ essent: ne cognitæ nocerent: si uiderent philosophos homines ea quæ ne mini-
mum quidem sciebant, quasi optime scirent, ita prodidisse. Minus siquidem erubescunt etiam ipsi in me
dacio deprehendi. Erubescendum etiam illis est, qui cum in philosophia consenserint, nondum cogno-
scunt unam eam solam rationem lege demonstratiua de animæ principatu esse collectam, in qua assum-
prio uera cerebrum, falsa cor neruorum originem statuit. Vt de animæ principatu tractationem nõ mo-
do in quinque libris, sed ne in uno quidem integro contineri necesse fuerit, apud eos nempe, qui qualis
res sit demonstratio scientiam efficiens, probe cognorint: quæ, mea quidem sententiã, philosophis mag-
is, quàm geometris, aut arithmetis, aut ratiocinatoribus, aut astronomis, aut architectis conuenit.
Et tamen minus in ea philosophi, quàm illi sunt exercitati. Nam Euclides uno tantũ theoremate quod
primum in libro de apparentibus posuit terram mediam mundi esse partem, & puncti, centrique ratione
obtinere, paucissimis uerbis demonstrat. Quod periti ex demonstrationis conclusione tam pro certo
habent, quàm bis duo quatuor reddere. At philosophi ea non nulli de magnitudine & situ terræ effu-
tiunt, ut inueniantur quos totius philosophici instituti postea pœniteat. Cum enim ij qui semper hortã
C tur & monent nihil procaciter neque agendum, neque dicendum, petulantissime se gerere cernuntur: illi
uero quos superius dixi artifices, licet sapientes se ut philosophos minime putent, demonstrationibus
tamen apte utuntur, nunquã pugnantem inter sese, aut dissentientem, nihilque impudenter quod igno-
rant pronuntiare audent: quo modo totum philosophiæ institutum uideri pudendum non debeat? Ita
igitur ratio uera breuis admodum euadit: quæ, ut ego ostendam, paucis syllabis conficitur ad hunc mo-
dum: Vbi neruorum origo, ibi animæ principatus. origo autem neruorum in cerebro est. hic igitur est
animæ principatus. Vna hæc est duabus & quadraginta syllabis, hoc est duobus hexametris uersibus,
& dimidio contenta. altera quinque ad summum uersibus constat, ita: Vbi affectus animi manifestus cor-
poris membra agitant, ibi affectibus obnoxiam animi partem esse censendum est. at cor cernitur in ira
& timore magna motus immutatione affici, in corde igitur affectibus obnoxia animæ pars collocata
est. Quod si utraq; has simul componas, tota quæ ex compositione resultabit oratio, hexametros octo
non excedet. Quinam igitur in causa fuere, ut quinque libri cõscriberentur de his quæ octo heroicis uer-
sibus poterant scientiam efficientibus rationibus demonstrari? non ego certe: sed philosophi illi qui li-
nearibus demonstrationibus minime uti uoluerunt: quorum me pudere dixeram. In quos item culpa
referenda est, quod de tertio principio, quæ quidem res longiore paulo indigebat oratione, non ita ta-
men ut integrum unum uolumen absolueret, totus sextus exaratus sit liber? in eos inquam, qui in li-
nearibus demonstrationibus audiendis minime sunt exercitati. Siquidem huiusce etiam speculationis
paucis capitibus continetur demonstratio. Sicut enim in plantis crassissimas partes ostendimus ex ori-
gine ipsarum prodire: ita in duobus superius demonstratis principijs neruorum & arteriarum latiores
partes quasi stirpes & truncos ipsis originibus adhærere diximus, alias tenuiores ramis similes trunco-
rum progressu germinare. unam hanc sumptionem euidentibus demonstrationibus confirmauimus.
Dehinc alteram assumpsimus: uegetabilis scilicet seu naturalis in nobis facultatis, quam communem
cum plantis sortiti sumus, instrumenta esse uenas: cum tenues quidem in uetrem & intestina pertingant
quemadmodum arborum radices in terram defodiuntur, omnesque ab una ea iecoris ianitrice ortum ha-
beant: & rursus a iecore maxima egrediatu uena, quam cauam appellat: ex qua uenulæ aliæ quasi rami
quidam finduntur, ac per omnes corporis partes disseminantur. Quibus conficiebatur, iecur uenarum
originem esse. Cui postea adhærebat & illud, communis illius cum plantis facultatis, quæ a Platone cõ-
cupiscibilis nuncupatur, principium in eodem uiscere contineri. Atque hæc una fuit demonstratio, quia iecur
uenarum, & concupiscibilis originem esse probabatur. Altera est illa, quæ inde sumpta fuit: quod
nullum aliud membrum in animali reperiretur, cui uenæ omnes annexæ coniunctæque essent, cauam enim
uenam e gibbo iecoris exorientem e dextro cordis sinu exoriri alij opinati sunt. quod sic corde similes
ramis

ramis per totum corpus discinderentur uenæ, possemus fortasse eam esse omnium uenarum originem E affirmare: sed non ita compertum est. Non enim illæ quæ e finis iecoris exeunt, atq; in uentrem, in ieiunum, & tenue, ex ilecq; intestinum, & cæcum, & colon, & rectum, tum in lienem, & omentum penetrant uenæ radicibus similes, ab ea oriuntur: sed alia est harū origo ad iecoris portā collocata. Qui fiet igitur ut dexter cordis uentriculus uenarum principium existimetur, cū neq; aliæ uenæ, neq; hæ quæ in sinu iecoris sunt, cordi usquam committantur? At iecur non modo his, sed alijs et omnibus quæ per totum corpus sparguntur, coniungitur per eam, quæ a conuexis partibus eius exoritur. quam Medici plerique cauam ob magnitudinem appellarunt, Hippocrates uero, eiusq; sectatores iecoriam a uiscere unde egreditur, nominauerunt. Secundam iam habes iecoris demonstrationem, quæ esse id uenarum omnium, atq; iccirco altricis facultatis originem consiciebatur. Alia subsequitur tertia ab exuperatione, seu abudanti probatione hoc modo: Si dextrum cordis uentriculum cauæ uenæ principium statuerimus, contrarium erit euidens ijsq; quæ in piscium dissectionibus reperiuntur: quorum nullius (quippe cum pulmone omnes careant) cor dextrum uentriculum habere compertum est. cur uero unā cum pulmone & oriatur, & intreat dexter cordis sinus, in libris de usu partium demonstrauimus. Ab exuperatione itaq; ut dixi, non parua ex hac etiam ratione dogmati affertur confirmatio. Quin alia quoque huic non dissimilis ratio accedit, dum cauæ rectitudinem cōtemplamur: cuius quidem dextera pars a gibbo F iecoris rectæ lineæ inflexibilitate ad iugula usq; protenditur: sinistra germen in dextrum cordis uentriculum emittit. hunc non nulli uenarum omnium per totum corpus diffusarum quasi truncum esse opinantur. quod si uerum esset, profus etiam ipsa post exitum e corde funderetur, sicut magna arteria. quæ cum omnium aliarum absq; ulla controuersia origo habeatur, ubi e corde primum emerit, in duas scin di partes conspicitur: quo scilicet alter eius ramus sursum, alter deorsum per corpus dispēaretur. Quo circa si caua uena e corde oriretur, proculdubio etiam ipsa quemadmodum arteria bifariam diuisa, altera parte ad iugula ascendisset, altera ad iecur descendisset. Quod cum minime appareat, neque ex corde eius initium esse perspicuum est. Hæ quatuor demonstrationes in sexto huius tractatus libro positæ satis superq; esse debent, præsertim ijs, qui, quid sit demonstratio, non ignorant. Nonnulla tamen ibidē, licet demonstrationem scientiæ effectricem non contineant, sicut duæ illæ primæ rationes ad dogmatis confirmationem diximus. Contradictio insuper contra diuersa opinantes habita est, ut, quantum in me fuit, propositam iam quætionem breuissime demonstrarim. Non enim prolixitas in nobis accusanda est, qui rationes eorum falsas redarguimus, sed in illis, qui eas ita peccantes composuerunt. Nam cū tres a Chrysippo rationales de affectibus scripti sint libri, possemq; ego ijs in quibus ab eo dissentire, sigillatim refutandis orationem protrahere, id passus non sum. neq; omnia quæ de uirtutum differētia quatuor libris complexus est, quæ etiam a Possidonio reprehenduntur, persequenda mihi esse duxi. sed erroribus tantum indicatis, illis qui scientiam efficientes demonstrationes intelligere possunt, in aliud tempus reliqua omnia per ocium ostendere distuli, quæ Chrysippus tum secum, tum cum euidenter patentium ueritate pugnantia conscripsit. Proprium enim ea tractatum desiderant.

Quid nam sit elementum, ac Hippocratem & Platonem de quatuor elementis, & de sanitatis & morbi causis concordat fuisse.

Cap. 2.

Nunc uero cupientibus amicis iam reliqua de Hippocratis & Platonis decretis audire, quæ restant dicenda subiungemus, a naturalibus elementis sumpro principio. Elementum appellatur minima pars eius rei, cuius est elementum: estq; in prædicamento ad aliquid, sicut & pars. simili enim modo elementum alicuius esse elementum, & partem alicuius partem manifestum est. Quemadmodum igitur nostræ huiusce uocis, qua colloquendo inter nos utimur, quatuor & uiginti elementa sunt: ita omnium corporum quæ gignuntur, & corrumpuntur, minimæ particulæ quatuor habentur: terra, aer, aqua, & ignis: ut minimum id intelligatur, quod non amplius suscipere sectionem potest, nam magnitudinis diuisio nullum habet huiusmodi minimum. sed quæ aliquando sistat terminumq; reperiat, sola speciei sectio est perinde ac uocis. uox enim composita hæc, Irā Pelidæ mecum Dea concine, & demum Achillis, unaquædam totum: cuius partes sunt, Irā & Pelidæ, & mecum, & Dea, & concine, & demum Achillis. unaquæque harum iterū in syllabas, syllabæ rursus in elementa diuisionē suscipiunt. In nanq; prima syllaba uno constat elemento. ram tribus composita est, quorum nullum in alias minores uoces partiri potest. ac propterea r minimam uocem, atq; indiuisibilem uocamus. sicut etiā philosophis mos est Dionem indiuiduam substantiam appellare. Ita quoque Plato breuissimam orationem eam uocat, quæ ex nomine constat & uerbo: breuissimam utique quatenus oratio est. nam unaquæque res quæ ex forma & dicitur, & intelligitur, cum non amplius sectionem in plures formas admittit, his nominibus nuncupatur, breuissima, indiuisibilis, elementum dicta. At uero de elementi uocabulo habes in tractatu de Medicis nominibus integrum a nobis conscriptum librum. De magnitudinis autem diuisione plura a geometris traduntur. quibus probant sistere eam non posse: nullumque finem habere, sed rem, quæ secatur, minorem subinde quantitatem adipisci. Cum uero sola formæ sectio deficiat, inter omnes constat in singulis rerum generibus indiuiduam quandam formam & speciem esse eodem modo, quo in naturalibus corporibus elementum est, terra inquam, aqua, aer, & ignis. cuius rei demonstrationem scribere hic mihi necesse non arbitror, cum de elementis secundum Hippocratem aliud a me iam editum sit commentarium. quod quidem planius sicut pleraq; alia scripsissem, nisi illius tantum qui id erat accepturus

A. p. p. d. 34
de elementis

Apertus, non imperitorum quoque, in quorum manus erat uenturum, habuissem rationem. Quod cum multi iam haberent, nequaquam alium librum mihi esse scribendum duxi. præsertim cum pauca in eo sint quæ longiore egeant explicatione. cuiusmodi hoc est quod dicebamus de elementi notione. quod latius uno eo integro, ut dixi, libro explanatum fuit. nunc per capita recensuimus omnia, quæ in libro de elementis secundum Hippocratem magis fortasse dixissemus, si syllabis ipsis elementum indiguisset. Sed cum ab Hippocrate de natura hominis scriptus fuisset liber, eique additus alius de uictus ratione admodum paruus, quibus inserta quædam uenarum dissectionio fuit, quam qui disposuit libello de natura hominis, & de uictu uidetur adiunxisse: nostrum illud commentarium de elementis ad Hippocratis sententiam, huius de natura hominis expositio est, non ita tamen facta, sicut solent qui enarrationes componunt, ut singula uerba perpendant, sed ut sola ea quæ dogma continent, cum suis demonstrationibus explicet: quas si discere cupis ad eum legendum librum te transfer. Mihi non est mos eadem in diuersis commentarijs repetere. Hic igitur folius Platonis uerba ascribam: in quibus Hippocrati consentiens corpora nostra ex terra, igne, aere, aqua concreta esse affirmat. Quod cum alijs etiam in libris dicat, nunc satis erit, si locum ex Timæo citauerimus, ubi ad hunc modum scribit:

“ Cum quatuor sint genera, ex quibus corpus nostrum compactum est, terra, ignis, aqua, aer, horum sane præter naturam redundantia & defectus, & sedis e propria in alienam facta mutatio, ignis scilicet & aliorum, cum plus ex uno habuerint partes, nec quod sibi conuenit, unaquæque assumpserit, ceteraque huiusmodi: seditiones, & morbos afferunt. His uerbis manifeste declarauit Plato non solum ex terra, aere, aqua, igne corpora nostra constare, uerum etiam ex his mensura quadam inter se contentis secundum naturam se habere: quod idem est quod ualere: deficiente uero aliquo, aut redundante, aut etiam in alienum locum migrante, ærotare. Excessum porro & defectum æquabilem temperaturam corrumpere nemini dubium est, quod idem ex sedium transmutatione fieri liquet: si consideremus pectoris, & asperæ arteriæ instrumenta statim, ubi aut sanguis, aut aliquis alius humor incidit, integram sanitatem amittere: pari modo etiam uentrem, intestina, uenas, carnem pati, si intra se aeream aliquam materiam collegerint. Sed Plato quoque ipse sequentibus uerbis hoc tibi patefaciet, ita inquit. Cum enim præter naturam unumquodque afficitur, & transmutatur, calefiunt, quæ prius frigeant: humescunt, quæ sicca fuerant: leuia item grauitatem adipiscuntur: sicque omnia omnes mutationes suscipiunt. tantummodo enim circa idem, idem dicimus: & similiter id quod pro rata portione uel accedit uel recedit, id quod idem secum est, sospes ac sanum esse permittet. sed si peccauerit aliquid præter hæc accedens uel recedens, alterationes perquam uarias, & morbos, interitusq; innumeros inducet. Hic Plato & corporis nostri constitutionem e terra, igne, aere, aqua existere, & ex horum uel defectu, uel excessu, uel translatione morbos fieri manifeste declarauit.

Cur Plato quatuor prima corpora non appellauerit elementa.

Cap. 3.

Sed uidetur fortasse, quia elementa ea non uocat, ab Hippocrate dissentire. Atque ne Hippocrates elementa nominauit, sed tantum ex eorum concursu, & confusione naturalia corpora constare asserit: nihilq; ultra hæc, cum nulla id actiua postularet necessitas, sibi progrediendum putauit: quippe qui speculatiuam artem minime tractaret. Plato uero qui contemplatiuam philosophiam nobiliorem existimabat, solas quæ in elementis extant facultates considerare satis non habuit: sed causam quoque eorum generationis inquisiuit, inuilem nimirum Medico speculationem securus. Nam scire cur humet aqua, urat ignis, uel cur fluat aqua, sursum feratur ignis, stabilissimaq; & grauissima elementorum terra consistit, ad morborum curationes nihil confert. illud enim tantum ad sanitatis conseruationem, morborumq; medelam sufficit, ut cognoscamus ex calidi & frigidi, siccis & humidis temperatura sanitatem effici: ex horum contra intemperaturis morbos animalibus accidere. Indagare autem an ex pyramitis partibus ignis constet, an aliqua alia causa sit cur occurrentia corpora incidat, ac diuidat, speculatiuæ philosophiæ opus est. quam tractans Plato ignis partes pyramitis esse ait, cubicas terræ: figuramque eam, quæ ab octo basibus octaedros uocatur, aeri, «cosaedron a uiginti, aquæ ascribit. Qua de re rectene an secus opinatus fuerit, non est præsentis negocij definire. reddere enim rationem proposueramus, cur elementa non uocarit terram, aquam, aerem, ignem: non falsone formas has singulis assignet. Diuidit rursus singula hæc ratione ac consideratione in materiam & formam. & quia forma composita est, pyramidis, inquam, ex quatuor æquilateris triangulis, cubus siue hexaedros ex quadratis sex, octaedros ex octo æquilateris triangulis, «cosaedros ex uiginti triangulis, rursus planarum figurarum quæ has solidas circumscribunt, ordinem speculatur: atq; inquit æquilaterum triangulum ex rectilateris duobus, quadratum uero ex quatuor constare. ac quoniam progredi ulterius non poterat in his quasi in minimis sistit. atque ea de causa elementa hos appellat: alterum æquilateri trianguli, quadranguli alterum. Ipsi orationes ascribam. prima de pyramide ita ad uerbum habet.

“ Erit uero prima species ex minimis consistens. cuius elementum est ea figura, quæ substratam basim latere breuiore duplo maiorem habet. Secunda oratio post hanc de «cosaedro sequitur iisdem his uerbis etiam ipsa. Tertia uero, inquit, ex bis sexaginta elementis compactis, & solidis angulis duodecim, quorum singuli quinque planis triangulis æquilateris continentur, uiginti habens triangulos æquilateros pro basibus. Nunc trianguli, qui plana corpora solidas figuras terminantia constituunt, elementa uo-

PRIMA CLASSIS.

2 cata

cata sunt. Procededo tamē et quae a planis praefiniunt corpora, elementa nominat, cum scribit. Sit igitur eadem hac rōne, & uerisimili, quae pyramidis solida figura existit, ignis elementum, ac semen. ut sensibile hunc uniuersum ignē collectionē esse compositionemq; paruorū quorundā corporū figurā pyramidis habentū existimemus. Quasi triticeae acerui unumquodq; tritici granū elementū esse dicas, ita singula ex his paruis corporibus elementa appellat Plato. Pari quoq; rōne uocis elementa ait syllabas primum gignere, mox ex syllabis constare nomen, & uerbum, praepositionem, articulum, coniunctionem, & cetera, quae Chrypsippus orationis nuncupat elementa. Haec quidē, cum nulla tamen esset necessitas, differui, ne uidelicet litigiosus aliquis haberet, unde orationē nostram labefactaret, in dogmate de elementis asserens Platonem ab Hippocratis discrepare sententia: cum neq; prorsus ipse Hippocrates terram, aquam, aerem, ignem elementa nominarit: sed ex ipsis nos constare dixerit, non requisita insuper causa, quam ob rem illam quam, inesse in ipsis euidenter cernimus, propriam uim habeant. Plato autem praeterquam quod ex quatuor his concedit omnia quae gignuntur & intereunt corpora concreta esse, etiam illud postea perscrutatus est.

Quo pacto ex elementis corpora constituuntur, item quam causam morborum similiarum Hippocrates & Plato assignarint. Cap. 4.

Iam uero modū, quo ex elementis corpora constituunt, eundē utriq; posuerunt: non ex terra scilicet aqua inspersa, Soleq; excalfacta cōtinuo generari animalia asserentes, sed multis interuenientibus mutationibus, ex quatuor siquidē elementis plantarū ortus, & fructū, & seminū existit. quae oīa postea ouibus, suibus, capris, bobus, reliquisq; animalibus, quae uel herbis, uel arborū fructibus, uel ramis, uel radicibus uescunt, alimentū praestant. at hominibus ipsa haec animalibus nutrimento sunt. ex quibus quidē cibus sanguis in ipsis gignit, & pituita, & geminae biles. sed sanguis plurimus, unde solus ex oībus in uenis apparet: alia pauciora creatur. Atq; hic sanguis est nostrae generationis quasi materia: qui ex quatuor quidem humoribus constat, a dominio tamē ita appellat. gignitur quippe ex ipso dum in utero cōcipimur primamq; formationē adipiscimur. editiq; in lucē deinceps formatorū membrorū distinctā explanationem, incrementū, & perfectionē inde accipimus. ac principio lacte educamur: ex sanguine ortū habentes: deinde iisdē, quibus adulti, cibus uescimur, unde rursus sanguis, & pituita, & flaua, & atra bilis generatur. Flauam uero, aut luteam bilem appellare in praesentia nihil interit. Quae porro oīa Hippocrates primus oīum quos sciamus & medicorū, & philosophorū optime definiuit. atq; ideo primorū corporū aegrotationes ex intemperatura fieri prodidit. sed quānam appellem prima corpora, prius explicemus: ne in oratione hac quicq; obscurum relinquatur. nam ipse Hippocrates corpus primū, aut secundum, sicut Aristoteles, non uidetur appellasse. Plato secundā quandā corporū asseruit esse constitutionem. primā uero neq; ipsum nominasse compertū est: sed quia secundā dixit, aliam quandā ante eam ponere proculdubio apparet: quā uidelicet Aristoteles, utpote qui latius de animalium partibus, & generatione tractarit, similiarium nomine insigniuit. quanto, n. quis exactius, subtiliusq; quae uicq; rerū naturam clauduntur, interdū similiaria, eo q; omnes partes tum sibi mutuo, tum toti similes habeant: interdū simplicia, & prima nuncupantur: quippe cum ea postea constituunt, quae composita, & instrumentaria solemus appellare: digitos inquam, manū totam, cubitū totum, totum brachiū: & quae his respondent in cruribus, digitos, pedem, tibiam, & femur. quin etiā oculus, lingua, cor pulmo, reliqua uiscera, uenter, intestina instrumentaria sunt: ex quibus postremo totum corpus componitur. Prima igitur nostra generatio est sanguis, qui ex alimento intra corpus sumpto efficitur: est item semen. Sanguinē uoco, qui ex domino hoc nomen sortitus est: quiq; in uenis continetur. ex his primae illae partes existunt, chartilago, os, neruus, membrana, colligatio, id genus reliqua: ex quibus postea oculus, lingua, caput, uiscera, crura, & brachia gignuntur: unde totum demum corpus constituitur. Quocirca Hippocrates in libro de natura hominis, cum hac ex elementis unionē commissionemq; oībus naturalibus corporibus cōm esse dixisset, ad eam quae in animalibus est, considerandam transijt: atq; illis quidem non omnibus, sed sanguine praeditis tantū, inter quae est etiam homo: ad quē tota deinceps eius festinauit oratio. Scribit igitur de ipso in hunc modum: Corpus hominis habet in se sanguinē, & pituitā, & bilem tam flauam, q. atram. ex quibus natura corporis eius cōstat: & propterea dolet, & ualet. Valet maxime, cum moderata haec inter se cum facultate, tum multitudine, & mixta optime fuerint: dolet, cum aliquid ex his plus uel minus separatum in corpore fuerit, nec bene cum oībus confusum extiterit. necesse quippe cū uel separatum quid est, & in se ipso consistit, non solū illud quod separatum est, morbosum effici, sed parti quoq; ei, ubi constiterit, & contenta fuerit, redundantia illa dolorem, & laborem creati, nam cum aliquid ex his extra corpus plus, q. influat, effluxerit, dolorē, & morbū facit. Cum itē, extra motum & mutatum aliquid, & excretū fuerit, dolorem supra dicta ratione affetre duplicem necesse est: & quo uidelicet abscesserit, & unde excesserit. Haecenus Hippocrates. Quem sequi Plato illis paulo superius citatis uerbis mihi uidetur uoluisse: ubi de quatuor elementis generationis nostrae, & uniuersali morborum ratione agebat: quorum initium tale fuit. Cum quatuor sint genera ex quibus corpus nostrum compactum est, terra, ignis, aqua, aer, & reliqua. Accuratus uero de ipsis, medicoq; etiā utilius scripsisse Hippocratem constat: quippe qui, cum ex quatuor elementis corpus nostrū dicat extitisse, ab effectricibus

qualitatibus

A qualitatibus omnino ea appellat, siccum, humidum, calidum, frigidum. neq; tamen de morbis secundum eandem rationem sermonem facit. Potestate siquidem in corporibus, non actu insunt. actu uero insunt quae ex ipsis per media alimenta gignuntur, sanguis, pituita, flaua, & atra bilis. igni flaua, atra terrae, pituita aquae correspondet. atq; iccirco calida & sicca flaua bilis facultate, sicut ignis: atra frigida & sicca perinde ac terra, pituita non secus atq; aqua frigida, & humida euasit. solum autem aereū elementum in animalium corporibus iuxta naturam suam tum in respirationibus, tum in pulsibus cernimus perstitisse. quin etiā in palpitatorijs affectionibus, inflationibus, tumoribus, atq; ijs quos flatus dicere consueuimus. aequabilis autem ex omnibus quatuor elementis temperatura exquisitum sanguinem creat. meliusq; est, ut de humoribus dicamus, quod de elementis Plato scripsit. Nam Hippocrates cum dixisset, corpus hominis in se habet sanguinem, pituitam, flauam, & atram bilem, deinceps subiungit: & propterea dolet & ualet: ut dolet per excellentiam magni morbi de omnibus praeter naturam, ualet de oppositis ad praeternaturalia omnia intelligatur. Inde progrediendo quo modo ualeat, docet ita: ualet maxime cum moderata haec inter se, tum facultate, tum multitudine, & mixta optime fuerint. Quānam haec? non elementa sane: sed quae continenter & proxime corporis membra producant, sanguis uidelicet, & pituita, & geminae biles. Dolet, inquit, cum aliquid ex his plus uel minus separatum in corpore, nec bene cum omnibus confusum extiterit. Id quod Plato paraphrastice imitatus, ait: & sedis e propria in alienam facta mutatio. sed hic, ut dixi, errat cum addit, ignis scilicet & aliorum, cum plus ex uno habuerint partes: non. n. sunt haec quae transmutantur, & sedem in animalium corporibus uariant, sed pituita, bilis, & sanguis. nam sanguis quoq; saepenumero aliena sede occupata letalium morborū causa efficitur. Illa porro, quod cum plus & minus unumquodq; ex ijs, quae nos componūt, euadit, morbi cōstituantur, & de humoribus, & de elementis communis oratio est. quod uero idem fiat, cum aliquid per se in aliquo corporis loco constiterit, non amplius de utriusq; uerum reperitur. perspicue enim humores uidemus, quocunq; in membro per se constiterint, morbos inducere, ignem sacrum, & serpigines, hoc est erysipelata, & herpetas bilem flauam: cancras nigram: tumores pituitam. sanguis quoq; e proprijs uasis effusus cum in pulmone, & inter pectus & pulmonem collectus putruerit, tabē affert: concretus et in uentre, & in magnis uulneribus extremis periculis hoīes exposuit. at terram nusquam uidemus per se solam in corpore congregatam esse: nusquam ignem: nusquam aquam: sed sanies tantum quaedam aqueo & igneo elemento inter se commistis, neq; illis synceris, sed coenam quandā crassitie adeptis. eodē modo et cum aerea substantia humido uapore cōiungit flauosus spiritus in animalibus gignitur. Recte igitur Hippocrates humores scripsit, & separatos ab alijs, & in quolibet membro sigillatim collectos morborū cās existere. Plato uero idē de elementis nō recte.

De secunda humani corporis ex quatuor humoribus constitutione: quodq; Hippocrates in natura humorum declaranda rem diligentius tractarit quam Plato. Cap. 5.

De generatione itaq; ex elementis, de sanitate, & morbo similiarium, primorumq; corporum haecenus. Nunc ad reliquā in Timaeo scriptā orationē descendamus: quam tamen expositione iam praueuimus, sic ad uerbum habentem. Cum uero secundae constitutiones secundum naturam constiterint, secunda etiam quaedam morborum intellectio uolenti cuiq; animaduertere sese offert. nam cum medulla, & os, & caro, & neruus ex illis consistant, sanguis praeterea, quamuis alio quodam modo ex iisdem factus sit, ceterorum plerq; quemadmodum superiora eueniunt. maximi uero morbi hoc modo grauissime ingruunt. hic item Plato recte quidem secundam omnium elementorum constitutionem medullae, & ossis, & carnis, & nerui ait esse. ex humoribus enim quorum prima est generatio, ortū haec habent. non recte tamen sanguinem inter ipsa connumerauit: quippe qui primae, non secundae constitutionis opus sit. Quāquam mihi uidetur etiam ipse dissimilitudinem quandam sanguinis aduertisse, atq; ideo non absolute ita dixit: nam cum medulla, & os, & caro, & neruus ex illis consistant, & sanguis praeterea: sed addidit, quamuis alio quodam modo ex iisdem factus sit, quibus uerbis fatetur non eadem constitutione ex quatuor elementis, ut os, & medulla, & caro, & neruus, sed alia sanguinē procreari. qui quidē prior illis omnibus, communem cum alijs humoribus generationem sortitus est, ex quibus postea prima corpora, medulla. scilicet caro, neruus, os cōsistunt: atq; alia multa. integer enim a me de similiarium corporum differentia scriptus est liber. At uero si quis a Platone quaesiuisset, quānam alius modus corporis generationis sit ille, quem innuit, mirarer profecto, si alium posset dicere, quā qui ab Hippocrate fuit explicatus. diffusus. n. uir ille de humorum generatione, differentia, & facultate tractauit: atq; eorum quis, qua in regione, tempore, aetate, corporis habitu dominetur, optime disseruit. Quae tamen omnia Platoni nō fuit necesse commemorare. Sed neq; illa Hippocratis instituto quaestio conueniebat: quid esset in causa, cur albus pituitae humor, sanguinis ruber, flauus amarae bilis, acidae uero niger extitisset. Cuius tamen rei inueniendae causam ipse uidetur praebuisse. Quemadmodū cum ex lingua coloribus nigras in corpore affectiones dignoscendas docet, ex adustione fuliginosa fieri eas assuamans sicut enim extra corpus e lucernis, & facibus, alijsq; huiusmodi pinguibus rebus exire fuligo consueuit: ita etiam in animalium corporibus saepenumero fit, ut torrefactis humoribus, ac praecipue pinguibus fuligini simili quiddam generetur. Nam pituitam propterea albam apparere, quia in generatione eius multae paruae ampullae in ea contineantur, illud uero dicere nō est ausus Hippocrates: cum maioris id quā arti medicae cōueniret, naturae speculationis esse uideretur. At Plato & hoc dixit,

PRIMA CLASSIS.

a 2 & de san-

& de sanguinis colore in eodem libro differuit. quæ tamen in præsentia mihi non est opus ascribere. E melius enim est ut, quemadmodum amici quidam faciendum censent, alibi rerum medicarum in Timæo scriptarum explanationes condamus. Siquidem cum de alijs multi commentaria ediderint, & longiora etiam non nulli quàm par erat, de his pauci admodum, neq; illi quidem bene scripserunt. In præsentia igitur id tantum dixisse sufficiat, quatuor humores a Platone non secus atq; Hippocrate plurimorum morborum in causa esse existimari. id quod sigillatim de ipsis ad calcem libri scripsit. principia tantum orationum citabo reuocandæ memoriæ causa. De bilium differentia sit satis hæc annotasse. Quæcunq; autem uetustissima, concoctioniq; inepta caro colliquata fuerit, ex multa exustione nigrescit. atq; ex eo quia undequaq; corrosa adesaq; est amaritudine cōtracta, omni corporis parti, quæ nondum corrupta fuerit, infesta euadit. & interdum ex amara acidissima effecta, amaro uidelicet magis attenuato, nigrum adipiscitur colorem. interdum sanguine tincta amaritudo subrubrum colorem habet: uiridem uero & herbaceum, si huic niger admisceatur. commiscetur præterea flauus color cum amaritudine, cum a flammeo igne recens caro contabuerit. atq; his quidem omnibus bilis nomen est a Medicis quibusdam fortasse inditum. uel certe ab aliquo eius ingenij homine, qui in multa, ac dissimilia spectans, unum in ipsis genus cognomento uno dignū deprehendere potuerit. alia uero quæ bilis species dicuntur, pro colorum uarietate rationem singulæ propriam acceperunt. Hæc sunt quæ a Platone de bilium differentia scribuntur, ex nimio calore omnes ipsas, sicut Hippocrates dixit, fieri asserente. Iam uero de morbis etiam qui ex bile oriuntur tractans Plato, ita exorditur: Quæcunq; corporis partes inflammationem pati dicuntur, a bile incendi, atq; inflammati contingit. Item de pituita ad hunc modum coepit: Pituita uero acida, & salsa morborum omnium, qui destillatione fiunt, fons atq; origo est. De atra bile quoq; cum alia quædam, tum hæc scribit: Sanies quæ ex sanguinis serosa substantia existit, mitis: quæ ex atræ bilis, acida, & fera est. Neq; solus Plato, sed Aristoteles, & Theophrastus, alijq; cum Platonis, tum Aristotelis discipuli hanc de humoribus Hippocratis rationem æmulati sunt. Quinetiam ex medicis grauissimi quique, Diocles, Plistonius, Mnesitheus, Praxagoras, Philorimus, Herophilus. Erasistratus uero manifestam uidetur aduersus Coos exercere contentione. cuius studio, ut ostendimus alibi, ueritatem neglexit. atq; iccirco quempiam ex humoribus ueretur calidum, aut frigidum, aut humidum, aut siccum appellare. Veruntamen Hippocrates in libro de natura hominis cum alia quædam tractasse, tum ordine doctrinæ meliori quàm Plato fuisse usus uidetur. nam & quatuor humores secundum naturam esse, id quod ne attentauit quidem Plato, & ex ipsis alium alio anni tempore redundare demonstrauit. Pauca quædam de hac re etiam ex eo libro adscribam. Dixi autem me ea, quæ asseram hominem esse, semper eadem esse demonstraturum & lege, & natura. ea sunt sanguis, pituita, bilis & flaua, & atra. principio igitur horum nomina lege distincta affirmo, nullumq; ex his eodem censeo nomine: deinde natura formas etiam esse separatas: neq; pituitam sanguini, neq; sanguinem bili, neq; bilem pituitæ similem esse. qui enim fieri potest, ut hæc similitudinem inter se habeant, cum neq; si inspiciantur, coloribus conueniant? neq; si manu atterentur, calida, aut frigida, aut sicca, aut humida pari modo esse uideantur. Quando igitur adeo inter se & forma, & facultate diuersa sunt, unum non esse necesse est: siquidem ignis & aqua non sunt idem. Hæc uero unum non esse, sed propriam singula & facultatem, & naturam habere, hinc facile cognosceres. Nam si homini dederis medicamentum pituitam educens, pituitam euomet: si bilem purgantem potionem, bilem uomet. simili modo atra bilis educetur, si atram cientibus medicamentis prouocaueris. si præterea pars aliqua corporis uulnerata fuerit, adeo ut ulcus efficiatur, sanguinem effluere uidebis. atq; hæc omnia faciet homo diebus omnibus & noctibus, hyeme & æstate, quousq; ad attrahendum in se spiritum, rursusq; emittendum idoneus fuerit. Idoneus uero erit tantisper, quoad uno ex his congenitis priuatus fuerit. sunt quippe hæc congenita homini. quid ni? Primum enim hominem hæc omnia in se habere donec uixerit, deinde ex omnia hæc habente homine gigni, atque in omnia hæc habente homine ali certissimum est: omnia inquam hæc quæ assero, & demonstro. Hic Hippocrates quatuor humores natura in nobis inesse demonstrauit, non sanguinem tantum, ut non nulli opinantur. ex superabundanti probatione deinceps eos refellit, qui unum ex his quodlibet hominem esse aiunt. sicut eos superius coarguerat qui corporum, quæ oriuntur & intereunt, unum esse elementum contendebant. de quorum demonstratione, ut dixi, scriptum a me est eo in libro qui de elementis ad Hippocratis sententiam inscribitur. Totam hanc rationem etiam prætermisit Plato: Hippocrates uero, ut iam dictum est, in sequentibus pertractat. satis erit si principium tantum adscribam orationis, quod quidem sic ad uerbum se habet: Qui dicunt unam tantum rem esse hominem, hæc mihi uidentur uti ratione. cum uideant aliquos qui medicamenta simpliciter, in ipsis purgationibus quoadq; interire alios bilem, alios pituitam euomentes: unumquodq; horum existimant esse hominem, cuius excretionem mori hominem uident. Non secus qui sanguinem esse hominem asserunt, eadē utuntur sententia. intuiti quippe in iugulatis hominibus sanguinem e corpore effluere, eum animam hominum esse opinantur. Atq; hæc sunt, quæ orationibus suis adducit testimonia. His dictis Hippocrates postea ita existimantium confutat opinionem: quæ omnia si quis cupit audire, legat ipsum de natura hominis librum, qui apud omnes iam habetur.

Qui

A Qui humores & morbi, quibus temporibus & ætatibus uigeant, ex Hippocratis sententia: quodq; ab ea Plato uidetur defecisse. Cap. 6.

Go uero breuitati studens ad sequentia descendam. Postea quàm Hippocrates confirmauit quatuor in nobis humores esse, atq; eos secundum naturam, qui tum redundantes quantitate, tum qualitate alterati morborum causæ existunt, deinceps ostendit hyeme pituitam, uere sanguinem, suam bilem ætate, atram autumno redundare. sed melius est, ut totam eius hæc de re orationem ad uerbum producamus, quæ huiusmodi est: Augetur in homine pituita in hyeme, ea enim est secundum naturam hyemis maxime omnium, quæ in corpore sunt, frigidissima. cuius rei argumentum id est: si pituitam, & bilem, & sanguinem attingas, frigidissimam omnium pituitam reperies. atqui tenacissima etiam est, & uiolentia secundum atram bilem. maxima agit. quæ uero uiolenter impelluntur, a uiolentia coacta calidiora euadunt: pituita tamen his omnibus de causis nihilo minus ex natura sua frigidissima omnium apparet. Quod autem hyems corpus pituita impleat, hinc cognosces. Homines hyeme tussunt: magisq; pituitosos mucos emungunt. & tumores albi hoc maxime tempore, & morbi alij pituitosi existunt. At uere adhuc quoq; ualida est pituita in corpore, & sanguis augetur. quo. scilicet tempore frigora remittuntur, & aquæ superueniunt. sanguis quippe tum ab imbris, tum a diernum calore incrementum accipit. ea enim anni pars, utpote humida & calida, naturæ ipsius maxime competit. Quod hisce tibi patere argumentis potest. Homines uere & ætate maxime ab intestinorum difficultate uexantur: defluuiaq; sanguinis ex naribus patiuntur: calidissimi iridem, & rubri sunt. Aestate sane adhuc sanguis pollet, & bilis in corpore turgescit, & ad autumnum usq; porrigitur. Autumno uero imminuitur sanguis, cui utiq; natura contrarius est. sed bilis æstate & autumno corpus obtinet. Indicio tibi esse poterit, quod homines hoc tempore & sponte bilem euomunt, & in purgationibus biliosa admodum excernunt. Idem ex febribus, coloribusq; hominum liquebit. Iam uero æstate pituita imbecillissima est: seque ipsa etiam obtusior: quippe cum contrarium tempus illud sit siccum & calidum. Sanguis autumno paucissimus in homine: siccus enim est autumnus, & frigefacere hominem incipit: at nigra bilis plurima & ualidissima eo tempore. Cum autem hyems superuenit, sicut bilis refrigerata minuitur, ita pituita partim pluuiarum copia, partim noctium longitudine augetur. Manent quidem omnia hæc semper in hominis corpore: sed pro tempore instante unumquodq; modo maius, modo minus tum quantum ad partem, tum quantum ad naturam spectat, efficitur. perinde atq; annus omnibus temporibus omnium est particeps: calidi inquam & frigidi, sicci & humidi. non enim unum ex his ullo tempore sine omnibus alijs quæ in hoc mundo continentur, esse potest. sed si unum desit, omnia intereant, necesse est: cum eadem necessitate omnia constent, & a sese mutuo alantur. simili modo si ex his congenitis aliquid in homine deficeret, homo uiuere amplius non posset. Porro in anno præualet maxime omniū interdū hyems, interdum uer, quandoq; æstas, alias autumnus. sic in homine uiget pituita aliquando, modo sanguis, modo bilis, prius quidē flaua, deinde ea quæ atra nuncupatur. Huiusce rei euidentissimum testimonium habebis, si eidem homini eandem portionē quarter in anno exhibere uolueris. hyeme enim uomet pituitosa: uere humidiora, biliosissima æstate, autumno nigerrima. Hac oratione Hippocrates quamuis de temporum diuersitate tantum egerit facultate tamen de ætatibus etiam, & regionibus uidetur docuisse. nam semper ipse in omnibus quæ quilibet in oratione præcipit, tempus anni, & regionem & ætatem inspectandam monet. & quodcumque de uno ex his audiueris, ad reliqua duo transferre te id uult per similitudinem. Eandem siquidem rationem in ætatibus puer, quam in quatuor temporibus uer habet: eandem iuuenis, quam æstas: eandem senex, quam autumnus: eandem postremo decrepitis, quam hyems. Pari modo & ex regionibus temperata ueri: calida ætati: quæ in caliditate & frigiditate inæqualis, frigiditate tamen & siccitate exuperat, autumno: frigida & humida hyemi correspondet. Cum hæc igitur docuerit, & insuper contrariorum contrarias esse curationes, methodi artis elementa tradidit. postea in Aphorismis de morbis differens, qui singulis & temporibus, & ætatibus infestant, ad hæc elementa, quasi syllabas annexuit. Citabo etiam hic eius orationem ad uerbum. Morbi omnes in omnibus temporibus quidem fiunt: quidam tamen magis in quibusdam & fiunt, & irritantur. Vere etenim atræ biles, infanæ, comitiales, sanguinis fluxus, anginæ, grauedines, raucedines, tussēs, lepræ, impetigines, uiriliginēs, & pustulæ ulcerosæ plurimæ, & panis, & articularum dolores. Aestate uero tum non nulli horum, tum febres continuæ, & ardentes, & tertianæ, & quartanæ: uomitus item, & alui profluua: lippitudines, aurium dolores, oris ulcerationes, genitalium putredines, & sudationes. Autumno multi æstiuu etiam morbi inuadunt, & febres quartanæ, & erraticæ, & lienes, & aquæ inter cutem, tabes, substillæ, læuitates & difficultates intestinorum, anginæ, anhelationes, ilei, comitiales furores, atræ biles. Hyeme infestant lateris dolores, pulmoniq; grauedines, ueterni, raucedines, tussēs, pectorum, & laterum, & lumborum, & etiam capitis dolores, uertigines, morbi attoniti. Hæc de temporibus cum dixisset Hippocrates, deinceps de ætatibus subiungit ad hunc modum: Iam uero in ætatibus hæc contingere consueuerunt. paruis, & infantibus puerulis oris ulcera, & alia, græci uocant: uomitus, tussēs, uigilia, pauores, umbilici inflammationes, aurium humiditates. Dentitionem incipientibus, gingiuarum pruritus, febres, conuulsiones, alui profluua & maxime cum caninos emittit, atq; ijs præcipue qui crassissimi sunt, & uentres duros habent. Magis uero iam adultis tonsillæ acci-

PRIMA CLASSIS.

a 3 dunt.

inde esse potest aliquam potionis particulam ad pulmonem deferri, quod si quodcunque liberit animal ad eam sitim redegeris, ut coloratam aquam haurire patiat, tum uel caruleo colore, uel minio infectam potionem exhibueris, ac mox iugulatum ipsum dissectueris: colore eodem infectum pulmonem habere deprehendes.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS

DECRETIS LIBER NONVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Docet rationem similitudinis, ac dissimilitudinis distinguendæ, veritatisq; in uniuersum indagandæ, propositis exemplis ex Hippocrate, & Platone.

De methodo qua verum & falsum dignoscitur ex similibus, & dissimilibus comparatione. Cap. 1.



QUONIAM de omnibus quæ utrique, Hippocrates inquam, & Plato dicunt, considerare proposuimus, dictumque iam est de ijs quæ maximam tum in medicina, tum in philosophia uim habent: tempus est, ut ad reliqua excutienda progrediamur: in quibus non paruum momentum afferre illud uideretur: ut a se mutuo simillima quæque sciamus distinguere. Cum non tantum ubi conueniunt, sed multo etiam magis ubi dissentiunt, cognoscere utile sit. Principium igitur inde faciemus: monstrabimusque hos primum in uniuersum de his ipsis eodem modo pronunciaisse: deinde per exempla specierum medicinæ alterum, alterum philosophiæ nos exercuisse: tertio ijs iisdem quibus exercuerunt, nobis uia tradidisse, per quam ingressi propositum assequi optime possimus. In uniuersum quidem & generatim de illis Hippocrates definiuit quæ errores, & dubitationes uel optimis quibusque Medicis exhibere consueuerunt. At Plato in hunc modum: Primum, inquit, debet ille qui alios fallere, se a nullo falli uult, similitudinem rerum optime tenere. Quod quo modo assequi aliquis possit, te idem Plato docebit, his uerbis. Nunquid potest aliquis singularum rerum ignorata ueritate similitudinem eius quod ignorat uel paruam uel magnam in alijs discernere? Nequaquam potest. Quemadmodum uero uniuersumque rei quæ sitæ ueritatem inuenias, ex me prius audi: rem tibi, & dilucide & breuiter explicabo: deinde quæ audiueris memoriæ commenda. atque ita ad illorum orationes discutiendas postea descendes. Ego porro id assero quæ sitarum rerum ueritatem ita demum inueniri posse, si prius unusquisque uia quæ ad ipsam ducit, initium cognouerit: a quo si aberrerit, in multos errores, magnamque hallucinationem delabatur oratio, necesse est. Iisdem iudicijs postea quibus principium inuenieris, tibi erit utendum ad ea quæ secundum principium, & tertio loco subsequuntur: & deinceps sigillatim omnia inuenienda. Quo modo igitur principium est inueniendum? Nam & Plato cum laudat adagium id, quod dici solitum est, principium dimidium est totius, ipse maximum adiunxit: Principium inquit inueniens uniuersumque operis maximum esse, & alij non nulli partim non modo dimidium totius esse principium, sed amplius etiam quam dimidium esse dixerunt: partim uel totum ipsum esse potestate uidelicet asseruerunt. Ostendamus igitur quo modo principium inuentionis rerum quæ sitarum indagari possit, commemorantes breuiter ea quæ pluribus cum alibi, tum in libro de demonstratione differuimus. Nam si nullum in nobis naturale iudicandi principium est, neque artificiosum quippiam inuenire poterimus. si uero naturale id habemus, tum artificiosum inuentu haud difficile erit. Habemus ne igitur naturalia aliqua iudicia communia omnes homines? neque enim naturalia appellari conuenit quæ communia omnibus non fuerint: cum debeant præterquam quod communia sunt, naturam quoque habere communem. Habere equidem naturalia iudicia omnes nos assero. atque hoc commonendo potius, quam docendo, & demonstrando, quasi a me antea dictum ita profero. quænam uero sunt hæc? oculi, inquam, qui secundum naturam affecti sunt, qui uisui exposita uideant: aures naturali prædita constitutione, quæ auditui obiecta percipiunt: lingua quæ succos gustet: nares quæ odores olfaciant: tota cutis quæ tactum mouentia æquabiliter persentiscat: ad hæc menses, uel notitia, uel quo liberit nomine appellare facultatem eam, qua dignoscimus, quid consequatur, quid repugnet: & reliqua quæ sub his continentur, intelligimus, sicut diuisionem & compositionem, similitudinem & dissimilitudinem: unde hæc profecta disertatio est. Hippocrates igitur de ipsis ita scribit. Similia ne an dissimilia sint a principio ex maximis, facillimisque percipi potest: ex ijs utique quæ ab omnibus ubique cognoscuntur: quæ uideri, audiri, possunt: quæ uisu, naribus, lingua, mente sentiuntur: quibus omnibus cognitio nostra constat. Quæ uerba cum satis absolute in primo commentario in librum de ijs quæ in medicatrina sunt exposuerim, nunc non est opus amplius eadem repetere. capita tantum summatim recensabo. Oportere inquit ad similibus dissimilibusque exactam dignotionem peruenire, principio inuentionis a naturalibus iudicijs, hoc est, sensu, & ratione sumpto. licet autem, id quod sæpenu-mero a me dictum est, cogitationem, mentem, rationem, uel quomodocunque uolueris appellare, & ta-
men

Amen eadem Hippocratis sententia seruabitur. Quemadmodum enim sensus rerum quæ sensui subijciuntur, iudicium est, ita intelligibilem aliam quandam esse facultatem manifestum est: quam uocare uti-que unicuique liberit, permittimus, ne maius corollarium opere ipso efficiamus. utimur enim nomini- bus, & demum mutua inter nos locutione, ut opiniones animæ nobis ipsis explicemus, quas ex nature rerum contemplatione concepimus. qua re omnia uelle de nominibus certare ridiculum est. Quo igitur modo inquit Hippocrates rerum naturam inueniri posse, si a maximis, facillimisque exordiamur? maximis, inquam, usu: facillimis, quantum ad nostram cognitionem spectat. natura siquidem utraq; hæc nobis largita est & ipsa iudicia, & fidem, quam sine ulla disciplina iudicijs adhibemus. Iudicia sunt instrumenta ipsa sensuum, quæque instrumentis utuntur facultates: fides & persuasio, quæ sine ulla doctrina natura duce non tam in hominibus, quam in omnibus alijs animalibus inest. Nam cum accedentem aliquem uiderint, aut strepitum, uocem uel audiuerint, confestim, si maius est id animal quod accedere cospexerunt, aufugiunt: quæ uero permanent, si minus, imbecilliusque; aduertare senserint. Siquis autem non credit ijs quæ per sensum, & intellectum euidenter patent: uanum erit constitutioni alicuius ar- ris operam nauare. Sin artium effectus, uitæ humanæ utiles esse agnoscuntur, de ipsis prorsus naturali- bus iudicijs credentes iudicasse homines necesse est: nosque illis eatenus feliciores sumus, quod ea quæ illi longo temporis spatio, multis laboribus, curis, inueniunt, breui tempore discimus. Quod si post- hac non negligenter artes excolere, & similibus dissimilibusque discretionem assiduam operam studiumque impendere uoluerimus, nihil uetabit, quo minus ueteribus meliores eruditioresque efficiamur. Quo igitur pacto exercere, excolereque; nos ipsos poterimus? Si iuxta Hippocratis admonitionem a facillimis cognitu incipiamus: quippe cum ea sint quæ magnam uniuersæ hominum uitæ utilitatem afferant, ma- gnamque inter se habeant differentiam.

Comprobatio methodi prædictæ ex Hippocratis exemplo de agrotantium facie, ac Platonis de iustitia, quæ in ciuitate, & in anima reperitur. Cap. 2.

Exemplum etiam ab utriusque his sumptum producatur, quo res euidenter dilucidiusque queat intel- ligi. Hippocrates porro in præfatijs scriptum reliquit. In acutis morbis ad hunc modum contem- plari debemus: primum an agrotantis facies, ualentium faciebus, & præcipue ipsa sibi ipsi similibus sit. o- ptimum enim in agrotante indicium: sicut pessimum est, cum longe a similitudine diuersa conspicitur. ut nasus acutus, oculi caui: & cetera quæ sequuntur. Hic uidetur præfatijs locorum dignotionis principium ab ijs, quæ naturalibus maxime contraria habentur, sumptum. Eo quod sint & maxima, & cognitu unicuique: facillima. Quibus perceptis facile poterit aliquis ad reliqua sibi mutuo proxime ad- hærentia paulatim descendere. id quod Hippocratem in præfatijs fecisse ostendimus. De his Plato quo- que in eundem modum scripsit: cum inducit in repub. a Glaucone & Adimanto inuitari Socratem ad totam de iustitia sibi explicandam orationem. Cum enim sciret se ad propositam quæstionem demon- strandam, quod non una nempe esset totius animæ nostræ substantia, rogari, prius de ciuitate differen- dum sibi esse duxit. Verba eius ita habent. So. Dixi id quod mihi uisum est, quæstionem hanc quam ag- gredimur, haud facilem esse: sed admodum cernentem requirere. Adi. ita uidetur. So. Quo circa cum nos parum idoneos ad hoc esse uideamus, perinde in pertractatione eius nos geremus, ut illi, qui- bus quamuis obtuse intuentibus minuta literæ procul legendæ proponuntur. Si enim scirent easdem literas alibi & grandiores, & latiori in spatio reperiri, nonne operæ præciū esse iudicarent eas prius per- legere, deinde ad has minutiores accedentes, an eadem essent, contemplari? Adi. Proculdubio. sed quid huiuscemodi à Socrate in quæstione de iusto esse perspicis? So. Tibi id dicam. Iustitia est unius hominis, nonne est etiam totius ciuitatis? Adi. Profecto. So. Nonne maior ciuitas est uno tantum homine? Ad. Est sane. So. Maior igitur fortasse iustitia in maiori subiecto erit, cognituque facilior. Si uultis itaque qua- le nam hoc sit quod querimus, in ciuitate prius, deinde in singulis hominibus considerabimus, maio- ris similitudinem, in minoris specie contemplantes. Atque ita cum prius exercuisset nos in ciuitate Pla- to, ostendissetque in ea partem aliam esse quæ imperaret, alia quæ propugnaret ac defenderet, ac postre- mo tertiam quæ artificijs incumbens operaretur: transit inde ad animam: similiterque in ea ostendit, cum bene habet & ualet, partem esse quandam quæ imperiū obtineat, quandam quæ eius dicto audiens sit, perinde ut in ciuitatibus principi obedire milites consueuerit: tertiam demum aliam esse demonstrat, quam corporis alendi causa nobis, qui nos condiderunt, opifices addidere. Quæquam qui imperiti mi- nusque exercitati sunt in internoscendis inter se similitudinibus, tres has animæ partes unam tantum esse falso opinantur. Quo autem pacto in discretionem harum exercere nos debeamus, docuit Plato tum in ciuitate per totam propemodum rem, tum in anima ipsa: de cuius præcipua parte, hoc est cogitatio- ne & mente, in quarto libro: de alijs quæ mentem sequuntur, in reliquis subsequentijs differit. Sed tē- pus est ut quæ in Phædro hac de re dixerit, iam audiamus. So. Deceptio in ijs ne, quæ multum, an quæ parum differunt, contingit? Phæ. In ijs quæ parum distant, nimirum. So. Quin etiam te ad contraria deuenisse minus aduerteris, si paulatim, & non magnis interuallis transferis. Phæ. Quid nunc? So. Primum igitur debet ille qui alios fallere, se a nullo falli uult, similitudinem & dissimilitudinem rerum optime tenere. Phæ. Necesse sane est. So. Nunquid ergo potest aliquis singularum rerum ignorata ueritate, si- militudinem eius quod ignorat, aut paruam aut magnam in alijs discernere? Phæ. Nullo modo id po- test. So. Constat ergo ijs, qui præter rerum naturam opinantur, ac falluntur, errorem illum ex similitu- dinibus

clibus quibusdam irrepsisse. Phæ. Sic profecto accidit. So. Num igitur poterit aliquis artificiose uel B
 alios paulatim per similitudines quasdam a uero in contrarium traducere, uel ipse hunc errorem cuita
 re nisi singularum rerum naturam cognorit? Phæ. Minime. So. Dicendi igitur artem ille qui ueritatem
 ignorans se tamen reperisse eam opinatur, inerte, ut uidetur, ac ridiculam exhibet. Veruntamen quia,
 ut dicebat Hippocrates, quedam sunt facillima cognitu, quedam non ita, exordium a facillimis qua ob
 euidenciam ab omnibus conceduntur, faciendum est. Id quod etiam Platonem sensisse ex his uerbis co
 gnoscet. So. Nonne omnibus hoc perspicuum est nos in quibusdam eiusmodi consentire, in quibusdã
 dissentire? Phæ. Videor mihi intelligere quod dicis. planius tamen adhuc explices uelim. So. Cum ali
 quis aut ferri, aut argenti nomen dixerit, nonne idem omnes animo concipimus? Phæ. Profecto. So.
 Quid uero? cum iusti aut boni nomen auditur, nonne idem alius alio fertur, & cum ab alijs, tum a nobis ipsi
 distidemus? Phæ. Maxime quidem. So. In quibusdam igitur consentimus, in quibusdã non. Phæ. Ita est.
 So. At utra ex parte deceptioni sumus magis expositi, utraue in parte rhetorica plurimum ualet? Phæ.
 Vbi erramus scilicet. So. Quicumque igitur rhetoricam artem tractaturus est, is debet primum hæc uia
 quadã inuenire. quandamque utriusque generis figuram sibi præscribere, ubi errare fallique multitudinem,
 & ubi minime necesse sit. Phæ. Egregiam sane ò Socrates speciem cognosceret, qui id quod ais, perce
 pisset. So. Deinde quid singularibus rebus eueniat non ignorare, sed accurate animaduertere utrius sit gene
 ris id, de quo dicturus est. Phæ. Quidni? So. Quid uero amorem? utrum ex ambiguis & controuersis nec
 esse dicemus? Phæ. Ex ambiguis proculdubio. So. An putas tibi concessurum eum esse quæ de ipso
 dixisti, eum, inquam, tam amato quam amanti detrimento esse, & rursus maximum eum bonorum esse?
 Phæ. Optime dicis. Atque hæc est oratio, quam in Phædro scripsit Plato. Vbi nos docet ea quæ natura
 libus iudicijs euidenter exposita sunt, nullam in se ambiguitatem controuersiamque habere. sed in illis
 quæ sub hæc iudicia uel non profus, uel non admodum absolute cadunt, ambiguitatem existeret. Proinde
 de in rerum similitudinibus discernendis exerceri hominem oportere. non nulla enim sunt quæ, quan
 tum attinet ad similitudinem & immutationem, ita sese habent, ut in aliquo similia, in aliquo dissimilia
 profus extent, in quibus dignoscendi peritia callere artifex debet, ut exacte simul, & celeriter familia
 ne inter se, an dissimilia sint, possit agnoscere. Atque hic illud quod semper ex me soles tum uoce, tum scri
 ptis audire, repetitum omnino etiam nunc audies. Vniuersalis in qua methodus sine exercitatione mul
 ta in singularibus artificem bonum efficere non potest. atque hoc tibi in omnibus huiusmodi uidere
 licet. quod etiam in quibusdam tantam habere uim perspicuum est, ut uniuersalem methodum discere
 unius anni spatio uel absolutissime unusquisque possit: nisi tamen eam assidue per totum uitæ curriculum
 exercuerit, in artis operibus impedimentum offendat. Cuiusmodi artes esse ratiocinatoriam, rhetori
 cam, nec non musicam quæ instrumentis fit, nemini dubium est. At demonstratiua non tanta quidem,
 nec tamen pauca etiam ipsa indiget exercitatione: qua quidem uti debemus in singularum artium exe
 cutione in materijs, quibus ad utiles uitæ actiones nobis est opus. Nam si aliquis, quantum optimo præ
 ditus ingenio, quapiam in re negligat exercitationem, nunquam illis qui licet natura sint inferiores, di
 ligentia tamen & studio superant, melior euadet. Fac enim aliquem & crurum constitutione, & totius
 corporis robore optime affectum usque adeo naturam suam negligere, ut præter quam quod nunquam
 currat, in deambulatione etiam semper pigre segnitique ingrediatur: fieri sane non poterit ut is unquam
 uictor in olympia efficiatur, nisi prius segnitie illa deposita ad exercitationum consuetudinem se trans
 ferat, earum præcipue quæ non obuia cuilibet, sed cruribus accommodata maximæ sunt. Vnde nisi quis
 talem hominem docendum suscipiat, supraque tenuem funiculum ingredi iubeat, ac per erectum lignum
 sursum reptare, sicuti præstigiatores solent: non modo uictoriam olympicam non consequetur, ue
 rum etiam uel quolibet homine in cursu uelocior non erit. Hoc est quod ab Hippocrate & Platone scri
 ptum est, qui exempla & ad artes, & ad omnes uitæ actiones utilia nobis tradiderunt: Subiungam pau
 ca quedam: tantum ut illorum formam agnoscamus. Quibus tamen contenti esse non debent, ut cen
 seo, illi qui in quacunque arte artifices euadere uolunt. sed assidue exercitationi uacare eos necesse est, H
 perinde atque oratores, qui singulis quibusque diebus se in argumentis ad propositam institutionem ido
 neis exercere consueuerunt.

Exercitatio eiusdem methodi ex Platonis loco de mulierum natura.

Cap. 3.

Sumamus igitur primum a Platone id quod in quinto de rep. docuit. ubi de mulierum natura agere
 incipit: uultque eas eadem quæ uiri studia sectari, quippe cum eadem qua illi natura prædita sint. de
 inde huic suæ ipse orationi occurrens, non concessuros fortasse aliquos inquit eandem & maris & fœ
 minæ naturam esse: atque iccirco in quo ipse eandem esse dixerit, ostendit. Tota eius oratio in hunc mo
 dum habet. So. Vtrum ex canibus gregis custodibus fœminas censemus oportere unã custodire eandem
 quæ mares, unã uenari, & alia simul facere, an domi se continere ob impotentiam ad catulorum factum,
 & educationem: mares uero laborare, & studere circa gregem debere? Glau. Simul omnia facere qui
 dem debent fœminæ: sed tamen illis ut infirmioribus, maribus ut fortioribus utimur. So. Fieri ne potest, ut
 aliquo animali ad eandem utamur, nisi eadem educatione, disciplinaque instrueris? Glau. Non sane. So.
 Si igitur ad eandem fœminis & maribus utemur, nonne ipsæ erunt fœminæ instituendæ? Glau. Profecto.
 So. Nonne musica & gymnastica maribus erant assignatæ? Glau. Erant quidem. So. Fœminis ergo etiam
 eandem hæc duæ artes, & reliquæ quæ ad bellum pertinent, erunt assignandæ: ipsædemque uisibus inseruiet fœ
 minæ,

Aminæ, quibus mares. Hic cum in uniuersum Plato eadem omnia fœmineo generi tradenda esse propo
 fuerit: deinde etiam de exercitationibus quibus nudi uti solemus, deque equorum gestatione agit: & tū
 hæc, tum ea quæ belli causa discimus, & tractamus, exercenda etiã mulieribus censet. Vbi uero sermo
 ni huic aduersatur ita inquit. So. Visne ut nos contra nos ipsos pro alijs altercemur, ne deserta alterius
 partis rationes oppugnari uideantur? Glau. Nihil obstat, quin id fiat. So. Dicamus igitur iam pro ipsis.
 Ad. Nihil opus est ò Socrates & Glauco ut uobis alij contradicant. vos enim ipsi in principio huius
 quam conditis, ciuitatis, fatemini debere unumquodque secundum suam naturam unum quoddã opus,
 tractare. So. Fassi sumus sane. quid ni? Ad. Nonne fœmina & uir longe inter se secundum naturam disse
 runt? So. Cur non differunt? Ad. Diuersum igitur opus utique prout singulorum natura postulat, iniun
 gendum est. So. Quid tum? Ad. Quo modo non peccetis in præsentia, & repugnetis uobis ipsi, non ui
 deo: quippe qui dicatis uiros ipsos & mulieres eadem agere oportere, cum tamẽ longe diuersam disce
 ptantemque inter se naturã sortiti fuerint. So. Habesne aliquid mi Glauco quod ad ista pro nobis respõ
 deas? In his, cum quedam de contradictoria facultate dixerit, deinceps totum contradictionis agredi
 nem subiungit in hunc modum. So. In discrimen sane adducimur, ut inuitis contradictionem agredi
 nobis opus sit. Glau. Quo modo? So. Eandem naturam eadem studia exercere non debere, uiriliter ad
 B modum, & litigiose, in nomine tantum insectamur. neque cõsiderauimus ullo pacto quamnam sit species,
 diuersæ, eiusdemque naturæ. & quorsum spectantes definiuimus tunc, cum studia diuersæ naturæ diuersa,
 eidem eadem attribuiamus. Glau. Non profecto cõsiderauimus. So. Igitur licet nosmetipsos interroga
 re, eademne sit caluorum & crinitorum natura, an contraria: deinde ubi cõcesserimus contrariam esse,
 querendum nunquid si calui sutores fuerint, idem facere crinitos non sinant: & si criniri e cõtrario eam
 artem exerceant, calui minime possint. Glau. Ridiculum id sane esset. So. Aliamne ob causam ridiculum
 est, quàm quod tunc non profus eandem & diuersam naturam posuimus, sed illam tamen similitudinis & disti
 militudinis speciem obseruauimus, quæ ad ipsa studia pertinebat: id est Medicum & qui Medicæ facul
 tati idoneum animum haberet, eandem naturam habere diximus. nonne ita uidetur? Glau. Mihi quidẽ.
 So. Medicum uero & architectum, aliam. Glau. profus. So. Ergo etiam uirosum fœminarumque genus si
 ad artem aliquam, aliudque studium, diuersum esse inter se apparet, hoc utrique assignandum esse censebi
 mus. sed si eo tamen uidentur discrepare, quod fœmina parit, uir gignit, nondum quicquam demonstra
 esse magis putabimus, quantum ad id, de quo agimus, pertinet, a uiro uidelicet fœminam differre. Ve
 rum adhuc eadem & a custodibus nostris, & ab uxoribus ipsorum tractanda esse censebimus. Glau. Re
 cte proculdubio. So. non ne igitur hortabimur eum qui nobis aduersatur, hoc ipsum dicere, ad quam
 C artem, aut ad quod officium ex ijs quæ ad ciuitatis institutionem faciunt, non eadem, sed diuersa sit ma
 ris & fœminæ natura? Glau. Conueniens sane est ita facere. So. Id quod tu paulo ante dixisti, diceret et
 alius fortasse ex tempore satis idonee respondere haud facile esse, post considerationem uero non diffi
 cile. Glau. Diceret quidem. So. Vis igitur rogemus eum qui nobis hæc contradixit, ut attendat an osten
 dere illi possimus ac probare, nullum esse ad administrationem ciuitatis mulieris proprium officium?
 Glau. Maxime. So. Age uero ita ad ipsum dicemus. responde. nonne ad hunc modum aiebas alium na
 tura idoneum ad aliquid esse, alium ineptum, quod ille facile, hic difficulter disceret: ille breui paruam
 disciplina multa inueniret ex eo quod didicisset, hic multum diuque cū didicerit, meditatusque fuerit ne ea qui
 dem quæ didicisset conseruaret: quodque in illo corporis dispositio menti ac cogitationi subseruiret, in
 hoc repugnaret? nunquid alia quedam sunt, quæ hæc, ea, quibus ingeniosum in singulis, & hebetem defi
 niebas? Glau. Nullus profecto alia diceret. So. Scisne aliquid quod ab hominibus exerceatur, in quo
 non omnia hæc uirorum genus præclarior, quàm fœminarum præstet? an pluribus agemus, longiusque
 oratione uagabimur, texendi artem, & placetarum, obsoniorumque munus commemorando, in quibus
 esse aliquid mulierum genus uidetur, deridendumque est maxime si superetur? Glau. Vera loqueris, sane
 fœx a sexu in omnibus, ut ita dicam, longe superatur. fœminæ tamen multæ multis uiris ad multa ope
 D ra sunt meliores. in uniuersum autem, ut tu dicis, res sese habet. So. Nullum igitur ò amice studium est
 ex ijs quæ ad administrationem urbis pertinent, mulieris proprium, quatenus est mulier: nullum item
 uiri, quatenus est uir. sed simili modo dispersæ naturæ in utrisque animalibus sunt. omniumque officiorum
 particeps est fœmina secundum naturam, omnium item uir. in omnibus tamen imbecillior esse fœminam,
 quàm uirum non negauerim. Glau. Profus. So. Quid igitur? omnia ne uiris mandabimus, fœminæ ni
 hil? Glau. At quo modo? So. Est enim opinor, ut dicemus, etiam mulier alia medicinæ apta, alia mini
 me: musicæ alia, alia natura a musica aliena. Glau. Quid ni? So. Nonne exercitationi etiam, & rebus
 bellicis idonea alia, alia inepta, bellique exercitationisque experta? Glau. Ita arbitror. So. Nonne sapientiæ
 alia studiosa, animosaque est, alia a philosophia abhorrens, & timida? Glau. Sic est. So. Est igitur etiam cu
 stodij idonea quedam fœmina, quedam minime. nonne talem et uirorum custodientium ciuitatẽ ele
 gimus naturam? Glau. Talem profecto. So. Restat igitur, ut & uiri & fœminæ ad custodiam ciuitatis na
 tura eadem sit, nisi quatenus imbecillior hæc: ille fortior robustiorque est. Glau. uidetur. So. Tales itaque
 fœminæ cū talibus uiris, quæ unã cum ipsis & habitent, & custodiant, eligendæ. quandoquidẽ idoneæ,
 & cognatæ ipsis natura sunt. Glau. Profus. So. At studia nonne eadẽ ipsædem naturis attribuendæ? Glau.
 eadem sane. So. ad priora igitur tandẽ circūducti deuenimus: fatemurque non esse præter naturam, ut custo
 dum uxoribus tum musica, tum gymnastica assignet. Glau. omnino. His omnibus uerbis Plato hoc uno
 mulierum

mulierum exemplo exercuit nos, ut & inuenire, & discernere possemus, in quo similia, in quo item diffi-
 milia sint, quæ inter se comparantur. Fœminæ enim in eo similes uiris sunt, quatenus & ipsæ animalia
 rationalia, hoc est scientiæ capacia sunt. At quatenus uirorum sexus robustior ualidiorque habetur, ad
 omneq; opus, omnemq; disciplinam melior, fœminæ aut imbecilliores, & peiores, in eo uero a uiris di-
 screpant. In hoc etiam contrariam uiris naturam habent, quod fœminæ sunt, atq; eam ob causam ad cõ-
 cipendos fœtus idoneæ: membra enim quædam fœminis natura comparauit, quibus uiri carent. Vn-
 de merito quispiam posset fœminas in aliquo similes uiris esse affirmare, in aliquo dissimiles. Si igitur
 ex similitudine transitum ab altero ad alterum feceris, uerum dices: si ex dissimilitudine, mentieris: si ex
 contrarietate, multo magis. Quemadmodum enim Hippocrates in libello de ijs, quæ in medicatrina
 fiunt scripsit a principio similia ne an dissimilia sint, spectandum nobis esse præcipiens: deinde in præsa-
 gijs contrarium ijs, quæ dixerat de facie posuit, hoc est illud quod maxime simili aduersatur, esse graui-
 simum ac pessimum: ita Plato in superius citata oratione demonstrationem uidetur contexuisse.

Eiusdem methodi confirmatio ex Hippocratis libro de Articulis.

Cap. 4.

Sed age aliud etiam ex Hippocratis scriptis subiungamus in exemplum similitudinis ac dissimilitu-
 dinis in unaquaq; re quæ comparatur, discernendæ. sumpta est oratio ex libro de articulis, in hunc
 modum se habens. Exciderit ne brachium hinc signis cognoscendum est. nam cum iustum habeat cor-
 pus homines, & brachia, & crura, sanis membris uti debemus ad sanorum exemplum, neq; tamen alie-
 ni artus spectandi: si quidem alij alijs exarticulati magis nascuntur: sed eius qui laborat, membra atten-
 denda: cum sanū ægrotanti dissimile sit. atq; hoc quidē recte dictum est: & huiuscemodi de causa falsam
 admodum exhibet intelligentiam. neq; satis est si ratione tantum artem hanc didiceris. experientia assi-
 duaq; consuetudine tractes, necesse est. multi enim sunt qui præ dolore uel alia causa, licet non excide-
 rint articuli, in figuram tamen similem illi, in quam sanum corpus formatur, redigi non possunt. præno-
 scere igitur, & animo concipere huiuscemodi etiam figuram oportet. At uero in alam quoq; brachij ca-
 put multo magis incumbit in luxato, quàm in sano. & desuper in summa brachij parte sinus apparet.
 summiq; humeri os, quippe cum in inferiori loco subsidat articulus, extare conspicitur. id quod falsam
 quandam quoq; hic intelligentiam exhibet. sed postea de hoc, cum res digna scriptu sit, non nulla scri-
 bebimus. Huius igitur prolapsi cubitus uidetur a costis magis quàm alter distare. si tamen uim attulerit
 quispiam, admouebit quidem, sed cum labore. sursum item rectum brachium attollere cubito ad eiu-
 dem partis aurem porrecto, aut huc & illuc intendere perinde ac sanum non poterit. Hæc Hippocratis
 oratio similis illi est, quam in præsaigijs posuit, quemadmodum enim ibi faciem spectare ægrotantis ius-
 sit, atq; id attendere, similis ne an dissimilis sanis, ac præcipue sibi ipsi uideretur: ita hic luxatum articulu
 sano comparat, in eodem ipso, qui laborat, facta comparatione. Nam deceptio quam falsam intelligen-
 tiam ipse appellat, sæpenumero contingit, si cum alienis articulis ipsum contuleris. sicut etiam in præsa-
 gijs ostendit posse nos ex singularibus, an similis sit pars ea, quæ laboret, naturalem situm obtinenti dig-
 noscere: ita hic fecit. cum alia plane scripserit, illud uero in quo error ob similitudinem ad luxatā par-
 tem contingere posset, optime notari. quippe quod falsam intelligentiam ipsum quoq; afferat. humi-
 lis enim est ac deiecta humeralis brachij pars, quam *επιπυιδια* appellant, non solum in luxatis, sed etiam
 in ijs, qui auulsionem in summo humero patiuntur: ut quantum ad hoc spectat, confundatur luxatorum
 dignotio, cum ad commune signum cum auulsis deueniat. Verum hic etiam quod generaliter in libro
 de ijs, quæ in medicatrina fiunt, dixerat, id nunc unius speciei statuit: non modo qua similia sint duarum
 affectionum signa, sed etiam qua dissimilia, demonstrans. Nam concaua quidem brachij summa pars in
 utrisq; apparet, alij tamen casus quos de luxatis humeris enumerat, in summi humeri auulsionibus non
 accidunt. de quibus, ut superius retuli, scripsit ita: Huius autem luxati cubitus uidetur a costis magis
 alter distare: si tamen uim attulerit quispiam, admouebit quidem, sed cum labore. sursum item rectum
 brachium attollere cubito ad eiusdem partis aurem porrecto, aut huc & illuc intendere perinde ac sa-
 num non poterit. Hæc in luxatis fieri manifestum est. In quibus uero auulsus est summus humerus, ni-
 hil tale contingit: solum enim in his illud commune est, quod humeralis brachii pars caua & sinuata cõ-
 spicitur. in qua quidem communitate quædam est tum similitudo, tum dissimilitudo. Videtur enim lo-
 cus ille depressior esse, non tam est re uera seipso natura humilior, sicut in luxatis. in illis siquidem cū
 brachij caput in alam decubuerit, extuberatio, quæ prius in brachij summa parte extabat, re uera inte-
 rijt. id quod in auulsionibus minime est. cum enim summus humerus sursum exierit, falsam quandam
 humiliationis loci illius speciem exhibet. At uero melius fortasse est, ut unam aliam ex libro de articu-
 lis sumptam orationem subiungamus. in qua in una eademq; affectione similitudinē & dissimilitudinē
 plerosq; Medicos fallentem ostendit Hippocrates. Cum enim aliqua uertebra in anteriorem partem
 luxata fuerit, sedes ea in spina depressa humilifq; apparet. Interdum etiam posterioribus uertebra-
 rum processibus fractis, ex quibus scilicet spinæ summa extuberatio existit, cauus, ac depressus locus idem
 cernitur: nõ secus atq; in luxatis in anteriorem partem uertebra. Cum tamē hic morbus curatu quàm
 facillimus, alter quàm perniciosissimus habeatur. Inquit igitur Hippocrates Medicos quosdam esse qui
 horum differentia ignorata facile se luxationem in ulteriorem partem curasse opinentur. hunc autem
 in ulteriorem partem exitum non solum hoc modo appellat, uerum etiam tum in interiorem partem di-
 cit, cum uidelicet intus profunditas corporis, foris superficies extrema intelligatur: tum in anteriorem,
 & posteriorem,

A & posteriorem. Est autem oratio ubi ista conscripta habentur, hæc. Ex posteriori autem parte in inter-
 iorem talis luxatio fieri, nisi quàm maximum pondus ingruat, non facile potest. ossa enim quæ exterius
 oriuntur, talis sunt naturæ singula, ut prius confringerentur, quàm introrsum magnam aliquam inclina-
 tionem acciperent, ligaminibus secum, & articulis, qui alterna quadam connexionem inter se insinuatur,
 uiolenter tractis. dorsi præterea medulla laboraret, si uel ex paruo spatio flexuram, sinumq; haberet, tali
 exitu uertebra prolapsa. tum quæ excidisset uertebra, dorsi medullam sin minus abrumperet, saltem cõ-
 primeret: compressaq; ipsa & intercepta multis, magnis, oportunifq; membris torporē induceret adeo,
 ut cum multa alia graui urgentiaq; mala adessent, non liceret Medico ad reponendam uertebra ani-
 mum adijcere. Quare perspicuum est huic neq; inferere quicquàm, neq; dequassare, neq; alio aliquo fi-
 mili modo succurrere nos posse, nisi hominem disseces, in apertumq; uentrem manu iniecta ex interio-
 ri parte extrorsum os ipsum protrudas. at hoc mortuo fieri, uiuo nequaquàm potest. Quorum uero hoc
 scribo: ut intelligamus non nullos esse, qui curasse se eos homines arbitrantur, quibus ex interiore par-
 te uertebra prolapsa articulos omnino transfilerint. immo luxationem hanc curatu facillimam, nulla-
 que indigere infectione, sed sponte sanari opinantur. Ignorant quidem: atq; ex eo quod ignorant, lu-
 crantur. suadent enim alijs hoc ipsum, & ipsi etiam falluntur hac de causa: spinam quæ eminent hac in par-
 te dorsi, uertebra ipsas esse autumant, propterea quod rotunda ac teres attrectanti apparet. nec aduer-
 tunt officula esse illa a uertebra procedentia, de quibus paulo ante dictum est. at uertebra multo ulte-
 rius abeunt: angustissimum enim ex omnibus animalibus homo pro magnitudine uentrem habet a po-
 steriore in anteriorem partem, præsertim ad pectus. cum igitur aliquod ex his eminentibus ossibus uali-
 de cõfractum fuerit, siue unum, siue plura, ea in parte depressior locus efficitur, quàm hinc & inde uidea-
 tur: hæc de causa falluntur, introrsum uertebra prolapsas esse existimantes. Maximam habere uim si-
 milium ac dissimilium dignotionem, unumquonq; item artificem res, in quibus uersatur, similes ac diffi-
 miles discernere debere ex hoc exemplo facile constat. Cum enim in exercitatione præcipua huius co-
 gnitionis pars collocata sit, non in uniuersalibus exemplis spectare; sed in pluribus, & uarijs exerceri
 opus est, ab his præsertim auctoribus, qui artem hanc optime tractarunt, Hippocrate & Platone exem-
 plis depromptis.

*Alia confirmatio superioris methodi ex Platone: ac de methodo compositionis & diuisionis
 eiusdem Platonis testimonio*

Cap. 5.

Cum igitur in primo reip. Plato cum alijs pluribus exemplis, tum nauium gubernatorum, & Medi-
 corum demonstrasset artifices ijs, quæ administrant, & tractant, non sibi utilitates comparare: de-
 cidens hoc Thrasymachus opilionum, & bubulcorum mentionem facit, qui t[er] [non suæ, sed] ouium, &
 bouum utilitati consulunt. at Socrates horum diuersum esse scopum, ac finem ostendit: alium eorum qui
 in pastoritia arte nihil aliud præter ouium, & bouum utilitatem spectant, alium eorum qui uel ad uendi-
 tionem, uel epulum animalia ea saginare consueuerunt. Apertum est igitur Medicum etiam, qua Medi-
 cus est, corporis sanitati consulere: qua uero ob aliud quid hoc agit, aliam habiturum esse appellationē:
 quippe cum non nulli luci causa medicinam exercent: quidam ob sibi legibus concessam immuni-
 tatē, ac reip. uacationem: alij humanitate compulsi: gloria alij, & honore allecti. Quatenus itaq; sanita-
 tis opifices sunt, Medici omnes communi nomine uocabuntur: quatenus uero diuersos ob fines munus
 illud tractant, alius humanus, alius ambitiosus, gloriosus hic, ille quæstuosus appellabitur. Quo circa
 Medicorum finis, quatenus sunt Medici, minime est, ut Menedorus empiricus scriptum reliquit, glorio-
 sus, aut utilis. Sed ipsi Menodoto talis profecto fuit. Diocli uero nequaquam, sicut neq; Hippocrati, aut
 Empedocli, alijq; compluribus ex ueteribus, qui humanitate & benignitate hominibus medebantur.
 Siquis igitur in huiuscemodi exemplis se exercuerit, (sunt autem apud Hippocratem, & Platonem per
 quam multa,) facile tum propria, tum communia uniuersiusque artis perspiciet. Aduersus Thrasyma-
 chum siquidem in primo reip. libro Socrates differens de opilionibus, & bubulcis, in eo communicare
 Deos ostendit, quod sunt opiliones, & bubulci, at quod ille ut lucretur, hic ut edat, pecudes saginat, in eo
 uero quamplurimum discrepare. Nam & in hoc libro Plato, ubi agit de exquisita uniuersiusque ratione,
 & ubi de artibus tractat, pluribus nos docuit communia discernere a proprijs, hoc est similia a dissimili-
 bus. Tres enim hæc considerationes potestate unum & idem sunt, de proprijs inquàm, & communibus
 speculari: tum discernere similitane an dissimilia sint ea quæ conferuntur: tertia quid idem & quid di-
 uersum sit in rebus, considerare. Solent quippe græci similia interdū appellare, quæ aliquid quod idem
 sit, in se habuerint. Exempla quoque in rebus quæ conferuntur, per idem facienda esse Plato præcepit.
 Huic autem speculationi affinis quodam modo etiam illa est quæ diuisiua appellatur methodus: cuius
 exercitationem Plato in Sophista, & Ciuili tradidit. usum uero non hic modo, sed euidentissime atque
 absolutissime in Philebo, & Phædro, in rep. quoq; alijq; quibusdam tractatibus demonstrauit. In Sophi-
 sta & Ciuili docet, quo modo quis loco appellationis & nominis breui & dilucida oratione significa-
 tum eius interpretetur. Quæ oratio postea diffinitio, & finis a recentioribus per excellentiam fuit nun-
 cupata. In Philebo, & Phædro ad artium constitutionem diuidendi & componendi artem ostendit esse
 quam maxime necessariam: duobusq; modis nobis præcipit in ea esse exercendum: uno ut a primo, ma-
 ximeq; generali ad ea quæ nullam amplius sectionem admittunt, descendamus per medias differētijs,
 quibus diffinitiones specierum constare in Sophista, & Ciuili ostenderit: altero ut a specialissimis, quæ
 multa

multa sunt, ad primum genus componendo ascendamus. una siquidem utrorumque; uia est, iter uero duplex ab altero extremo ad alterum uicissim transeunt. de quibus in Phædro ita loquitur. So. Mihi uidetur sane cetera per lulum re uera esse dicta. sed si quis duarum harum specierum, quarum modo forte fortuna mentionem fecimus, uim ipsam arte possit comprehendere, esset non iniucundum. Phæ. quarum specierum? So. ut scilicet in unam ideam formamque; intuens, ea quæ multifariam dispersa sunt, cogeret, quo singula diffiniendo, planum faceret identidem quicquid docendum suscepisset. quemadmodum nos in præsentia de amore agentes, eum diffiniuimus. quod siue bene siue male dictum sit, diluciditate tamen, & conuenientiam attulit orationi. Phæ. alteram uero speciem quam dicis ò Socrates? So. ut e contrario secundum species possit articulatim pro rerum natura res ipsas diuidere: neque instar mali coqui frangere membrum aliquod aggrediatur. Hæc generatim de diuisiua ac cõpositiua methodo a Platone dicta sunt. Transiens deinde ad rhetoricam artem, (uno enim hoc exemplo totius tractatus erimus contenti,) hæc subiungit. So. Quando dicendi facultas animæ allectatio quadam est, ille qui orator futurus est, quot animæ species sint, cognoscat necesse est. tot igitur sunt ac tot, taliaque; ac talia, unde illi tales, hi tales efficiuntur. his ita distinctis orationum item tot ac tot, talesque; ac tales sunt species. tales igitur homines talibus orationibus talem ob causam, ad talia facile persuadentur: tales contra ob talia difficulter. Oportet igitur eum qui hæc fuerit speculatus, postea eadem in actionibus ipsis spectare, celeriterque sensu percipere, alioquin nihil amplius quicquam habebit, quam ea quæ a doctoribus audiuit. At cum satis idonee potest dicere qualis qualibus orationibus suadeatur, cumque; aliquis accesserit, persentit talem eum esse: & secum, hæc, inquit, natura nunc re adest, qua de sermo ante habebatur: & hæc oratio ad hos persuadendos est adhibenda. hæc omnia consecutus, si dicendi & tacendi in super oportunitatem adiunxerit, breuiloquij itidem, tum commiserationis, & uehementiæ atque; amplificationis, ceterarumque orationis partium quas didicit, occasiones & importunitates cognouerit: tunc demum recte, atque; absolute artem hanc erit executus: prius uero minime. In quocumque; autem horum quis defecerit uel dicendo, uel docendo, uel scribendo, licet ex arte se uerba facere dicat: non ipse, sed qui non persuadetur, uincit. Hæc de rhetorica disseruit, docens quomodo quis eam methodo usus consequeretur: non ut plerique faciunt, experientia, & cõsuetudine. At hæc inferius, ubi utilia multa cõnumerari summatim ea colligens, sic ad uerbum scribit. So. Quare, si aliud quid de arte dicendi afferes, audiemus: sin minus, ijs quæ differuimus, acquiescemus: ut nisi quis auditorum naturas discreuerit, in speciesque; res ipsas distinxerit, & in unam ideam colligere singula idoneus fuerit, nondum is dicendi artem, quoad homini licet, sit affecutus. Hoc quidem in libro compendiose cum de artium omnium in uniuersum cõstitutione, tum de rhetorica disseruit. in Philebo uero exactissime totam hæc rem pertractauit. ex qua ego oratione, quod ad propositum maxime facere uideatur, ascribam. id eiusmodi est. So. Vox profecto nobis quæ ex ore exit, una est: Est item infinita rursus multitudine cunctorum, & singulorum. Pro. quidni? So. Et ex neutro horum sumus sapientes, neque; quod infinitam, neque; quod unam eam esse cognoscimus, sed tantum quod & quales, & quot sint uoces, tenemus: hoc enim unumquemque; nostrum grammatikum reddit. Pro. uerisimile. So. At uero musicum hominem nonne idem facit? Pro. quo modo? So. uox enim sane etiam illa in arte una est. Pro. Quidni? So. Duo item statuamus, necesse est, graue & acutum: & tertium insuper quod medium inter utraq; tenorem habuerit. nonne ita? Pro. ita profecto. So. nõdum tamen si hæc sola cognoueris, musicæ euides peritus: sed nisi cognoueris, nullius, ut ita dicam, quantum ad hæc spectat, pretij aestimaberis. Pro. nullius sane. So. Sed ubi ò amice acceperis quot interualla numero uocis circa acutum & graue, & qualia sint, nec non interuallorum terminos quotque; ex his constitutiones efficiantur. quæ ueteres conspicientes posteris nobis tradidere, ut harmonias concentusque; appellarem: aliasque; quasdam huiuscemodi affectiones in corporis motionibus existere deprehenderunt, quas numeris dimensas numeros uel rhythmos, & modulos uocitandas censuerunt: cogitandumque; nobis reliquere ita de unaquaque; re, quatenus uel unum uel multa est, esse contemplandum. Cum hæc ita acceperis, tunc sapiens doctusque; euasisti. Cum etiam aliquid aliud qualibet in re ratione comprehenderis, in hoc eo prudens sapiensque; efficieris. Infinitas uero singulorum: & multitudo, in singulis expertem te sapiendi, neque; doctum, neque; numerosum reddit: quippe cum nullum in numerum aliqua in re unquam respicias. Pro. præclare hæc ò Philebo mihi uidetur Socrates dixisse. Phi. Mihi quoque; sed quid ad nos hæc oratio dicta est, quidue sibi uult? So. recte hoc a nobis Protarche quaesiuit Philebus. Pro. profusus, responde igitur ipsi. So. faciam: si tamen pauca quadam de his adhuc subiunxero. Nam quemadmodum si quis unum aliquid ex his sumpserit, ut diximus, non in infiniti naturam continuo, sed in numerum aliquem spectare debet: ita e contrario cum quis infinitum prius accipere coactus fuerit, non ad unum statim, sed ad numerum quendam multitudinis alicuius capacem intèdere opus est, ac demum in unum definire. rursus uero hoc quod dicimus, licet in literis contemplari. Pro. quo modo? So. Posteaquam infinitam uocem animaduertit siue Deus, siue diuinus quidam homo ille fuit, ut fama est Theuth quendam apud Aegyptios huiuscerei inuentorem fuisse, qui primus uocales in infinitate non unum esse, sed plura considerauit: rursus alias ex his non uocis, sed soni cuiusdam esse participes cognouit atque; has quodam in numero esse: tertium inde literarum genus distinxit, quæ nunc mutæ a nobis appellatur. postremo mutas, & soni immunes ad unum usque; diuisit: simili modo uocales, & medias, quoad earum in singulis quibusque; & uniuersis certo comprehensio numero elementum nominaret. Animaduertens præterea neminem

“ A neminem nostrum unum ex his per seipsum sine cunctis alijs percepturum fuisse, uinculum hoc, quasi unum quoddam, atque omnia hæc unum quodam modo efficiens, excogitauit: unamque; his grammaticam artem præfecit. Hæc Plato in Philebo de constitutione artium scripsit, ea uidelicet quæ rationali quadam methodo, non diuturna obseruatione ex singulorum peritia in unum collecta conficitur. Rationalem sane artium constitutionem non posse sine exercitatione diuisionis & compositionis fieri, ex his quæ a me nunc commemorata sunt, manifestum esse arbitror. Per totum tamen Philebū ille re ipsa methodū hanc ostendit deinceps de uoluptate uerba faciens, omnesque; eius differentias connumerans.

De usu methodi compositionis & diuisionis ex Hippocratis & Platonis sententia. Cap. 6.

“ Iprehendens: quippe qui morborum differentias secundum genus, & species ignorabant. ipse uero distinctiones quasdam tradit quibus id, quod unum uidetur esse non tam in morbis, quam in alijs omnibus, si fecerit, plura esse deprehendatur. In quo plerique; uel maxime illustrium medicorum, etiam in remedijs ipsis errasse inueniuntur. siquidem non nulli ad singulares ipsorum utilitates deuenientes, in eam quandam omni ratione, methodoque; carentem doctrinam effecerunt. alij contra communiora sectati prima quidem fronte artificiosissimam, re autem uera prauissimam dissertationem instituerunt. B Inde etiam inter se dissensere. Non nulli de certo aliquo morbo, uerbi causa lateris dolore, sententiam proferentes. eius medicamentum alij sanguinis missionem esse, alij purgationem dicunt: non secus fotionem, alij spongij, alij ijs qui a Medicis marfyti & sacculi appellantur, uel aliquo alio contendunt esse faciendam. Eodem modo etiam de lotione, & illuuii, de aceto mulso, de aqua mulsa, de aqua, de uino dissentiant: de pissana item nihil minus, uel enim succum tantum percolatum, uel solam hordeaceam substantiam exhibendam censent: alij etiam cibos non subtrahunt. cum alio modo alius ægrotantium differentias distinguat, atque; alijs indigere remedijs lateralem morbum demonstrat. Quod quemadmodum ipse dicat inordinatius paulo, utpote qui primus id inuenerat, ita in commentarijs de uictu acutorum exposui. Quem librum non nulli contra Gnidias sententias, alij de pissana inscribunt, prauè utriusque. Ego uero, quo hac etiam in re breuibus explicatam sententiam habeant studiosi, capita nõ grauior referre. Cum enim primum laterales morbi oriuntur, dolereque; latus incipit, quia nõdum manifesta est affectio, calfactionibus fomentisque; quæ appellantur, periculum faciendum esse iubet: materiamque; ipse exponit. Deinde, si minime ita fuerit solutus morbus, considerandum præcipit, nuper ne comederit, alius deiecerit, nec ne: quidque; sit faciendum docet. Si neque; hac ratione cesserit languor, distinctiones quasdam tradit eorum, uel qui sanguinis missione, uel qui purgatione indigeant, in quibus ite C multa aqua, uel mulso aceto, uel aqua utendum sit, nullo usque; ad iudicationem exhibitio alimento: quibus etiam succum pissanæ, quibus hordeum ipsum, quibus cibos firmiores eo tempore dare debeamus. Non secus de uini exhibitione definit quibus dandum, quibus non, quando, & quale. Simili modo de balneis, alijsque; id genus. Cum uero duplex sit peccati in diuisionibus, propterea quia alij deficiunt, alij excedunt, in multitudinem non propriam rei, qua de agitur, secantes: horum utrumque; Hippocrates in principio libri reprehendit, atque; ita inquit: Diuersitates tamen morborum non nulli, multimodasque; eorum diuisiones non ignorarunt. sed cum numerum singulorum morborum uoluerint euidenter explicare, nõ recte id scriptis tradiderunt: neque; enim numero comprehendi hi facile possunt: si huic argumento fides præstanda est, quæ agrotantium morbus alius ab alio in aliquo differt: neque; idem est, nisi nomen etiam idè habuerit. De remedijs uero & medicamentis contra utpote in defectu peccantibus, in hunc modum scribit: Et non modo eam ob causam illos non approbo, uerum etiam quia paucis admodum numero medicamentis utuntur. Post hæc cum præsumpsisset id, quod quaestioni utilissimum est, non explicatè postea solutionem eius scripsit. atque; iccirco tota quaestio uis fuit a plerisque; Medicis ignorata. Ego sane, licet totam hanc orationem in primo de uictu acutorum commentario enarrauerim: nunc quoque; tamen breuiter dicendum de uis mihi esse arbitror. Ipsam quaestionem his uerbis scripsit Hippocrates. D tes. Digna ut scribantur mihi uidentur esse præcipue ea quæ uel non animaduersa a Medicis sunt: cum tamen per quam opportuna eorum cognitio sit: uel magna aut emolumenta, aut damna afferre consueuerunt. Non animaduersa sunt hæc. Cur in acutis morbis alij Medici cum perpetuo non colatam pissanam exhibeant, recte se medicinam exercere existiment: alij uero in primis id dent operam, ut nihil hordei deuret ægrotantium, magnam quippe id noxam afferre putant, sed per linteum succum excolatum exhibeant: non nulli alij uero neque crassam pissanam, neque cremorem dent: atque id alij usque ad septimum diem, alij semper, quoad morbus ipse iudicetur. Sane neque huiuscemodi quaestiones proponere, neque fortasse propositas soluere consueuerunt Medici. Verum maximam uniuersa ars apud imperitos & populares, calumniam patitur, ut ne medicina quidè ulla esse uideatur. Quare in acutis quidem morbis adeo inter se opifices discrepant, ut quod alter attulerit, optimum utilissimumque; esse affirmans, alter perniciosum esse contendat. Et paulo post: Assero profecto optimam esse cõsiderationem hanc plerisque; in arte rebus, atque; his utilissimis affinitate quadam connexam. nam ægrotantibus omnibus ad sanitatem, sanis ad tutelam, exercentibus ad dignitatem, atque; ad quodcunque; aliquis uoluerit, plurimum facit. Hanc de artificij dissensione cõsiderationem non solis languentibus magnam uim habere inquit ad sanitatem recuperandam: uerum etiam sanis ad tutelam, eiusdem uidelicet sanitatis: & exercentibus ultra sanitatis acquisitionem, & conseruationem, ad dignitatem corporis plurimum ualere. deinde subiunxit, &

non modo probabilem, uerum etiam circumquaque uersatam, firmamque; ita, ut conuelli nullo modo possit: ut Chryssippi uero, in comprehensionem: ut communiter omnes homines credunt, in sensum, & intellectionem euidentem refertur. quæ quidem antedicta nomina licet differre inter se uideantur, si tamen quis diligentius rem perpendat, eandem uim habent. Quemadmodum cum quis a communibus animi notionibus dicit exordium: statuitque; eas esse primum omnium iudicium ex seipso fidem faciens. Primum quidem omnium iudicium sine demonstratione aliqua certum esse debere inter omnes constat. at id naturale, omnibusque; hominibus commune esse oportere non omnes concedunt. immo uero plerique; sunt qui, licet quandoque; communis illa omnibus notio euidentissima sit, uelint tamen in sua sententia persistere, simulentque; se certam illis fidem adhibere quæ temere protulerunt, ut suæ quisque; sectæ decretum aliquod confirmet. Sicut e contrario alij quidam inueniuntur, qui in probanda alterius sectæ oratione sponte mentiri non erubescunt. is enim mos est eorum qui aliquam sectam professi sunt, ut omnia, etiam si nullam cum principijs, atque; elementis necessariam coherentiam habuerint, sibi defendenda proponant. perinde atque; in hoc etiam de principatu animæ decreto contingit. quod quidem cognoscere medicis perquam utile est, quo uidelicet agroranti loco adhibere sciant medicamenta, si læsa ratio fuerit. Philosophis uero neque; ad differentias uirtutum inueniendas, neque; ad ipsarum exercitationem speculatione ista quicquam confert: siue. n. in corde principalis animæ pars, siue in capite fuerit, poterimus & prudentiam, & temperantiã, & iustitiam, & fortitudinẽ acquirere: quippe cum ex alijs decretis, alijsque; exercitationibus nihilo minus ad ipsarum acquisitionem liceat peruenire. folis igitur illis philosophis consentaneum est huiusmodi quæstiones indagare, qui contemplatiuam philosophiam profitentur. sicut etiã illa omnia: utrum aliquid sit extra mundum, nec ne. & si sit, quale id habeatur. utrum item hic mundus in seipso contineatur. utrum plures uno. utrum quamplurimi numero sint. simili modo etiam genitus ne, an ingenuus. & si genitus, deus ne aliquis ipsum creauit, an a deo nullo conditus fuerit, sed a causa quadam irrationali, & fortuita tam pulcher extiterit, ut a deo & sapientissimo & potentissimo fabrica eius procurata esse uideatur. Verum enim uero quæstiones istæ nihil faciunt, ut bene priuatam domum administras, beneque; negocijs publicis consulas, aut cum cognatis, & ciuibus, & peregrinis iusto societatis iurẽ uerferis. Non nulli tamen ex ijs qui actiuum finem sibi constituerunt, in quæstiones huiusmodi deueniunt, ab illis quæ utiliter inuestigantur ad hæc sensum utpote similia prolapsi. Non. n. quædammodũ quæstio illa de mundo factus ne an minime sit, inutilis est, ita quoque; de prudentia, & dijs indagare non confert. sed utilius oibus est, ut uim quandã esse in mundo hominibus & potentia & sapientia meliorem cognoscamus. quales tamen substantia sint ipsi dii, incorporei ne prorsus, an perinde ut nos, corpora habeant, contemplari nõ est necesse. quippe cum hæc, & alia multa, tum ad eas quæ morales, ciuilesque; appellatur uirtutes & actiones, tum ad animalium affectionum medelas curationesque; inutilia prorsus habeantur. Ac de his optime a Xenophonte literis mandatum est: qui non solum ipse huiusce rei inutilitatem damnauit, sed Socrate quoque; ita sensisse asseruit. Cui assentiuntur tum alij Socratis amici, tum Plato ipse, qui cum naturalem contemplationẽ philosophiæ adiunxisset, eam dissertationem non Socrati, sed Timæo ascriptit. Non secus et dialecticam, quæ ultra morales terminos protẽdebat, in Parmenidẽ, eiusque; sociũ Zenonẽ retulit. Ob similitudinẽ igitur quandã cum utilibus, inutiliũ et rationaliũ, naturaliumque; speculationũ quæstio accessit. fieri. n. non potest ut in morali, ciuilique; contemplatione naturalẽ, & ratiocinatoriã prorsus nõ attingas. sed hæc quæ diximus inutilia habentur. Quin et multa falsa similia ueris in principijs demonstrationũ, & sequentibus oibus inueniuntur. cauillationes quoque; ob similitudinẽ quam cum ueris rationibus habent, concinnari consueuerunt. quæ omnia inter se discernere, ac distinguere illi optime sciunt qui in ea materia, in qua ars unaquæque; uelatur, fuerint exercitati: si uidelicet naturali quoque; solertia minime caruerint. quam quidem in pueris spectare prudentissimi in unaquaque; ciuitate seniores ac iudicare deberet: atque; ita dare operam, ut suæ naturæ conuenientem artem quisque; disceret. Nunc siquidem multos rationales artes tractare conspiciamus, qui ne ea quidem quæ ipsi dicunt, satis intelligunt.

De summi opificis prouidentia in corpore humano condendo, similitudine earum rerum, quæ arte ab hominibus fiunt.

cap. 8.

AT uero uniuscuiusque; decreti demonstrationem in rationalia principia reduci, licet in omnibus considerare quomodo res inter se discernere, & singulorum similitudines exacte contemplari ualeamus, exemplum aliquod exercitationis causa subiungam. Non enim eo solo contenti esse debemus, quod demonstrauimus necessariam in singularibus esse exercitationem, nisi etiam ita faciamus. quippe cum neque Platoni ipsi, neque Hippocrati satis id fuerit hoc in uniuersum consuluisse, sed etiam per exempla in multis particularibus nos exercuerint. Proposita igitur sit tanquam materia quædam contemplationis de summi opificis erga nos prouidentia consideratio, a fabrica corporis exordio sumpto. Non nulli sunt qui inerti quadam, atque; irrationali fortuna, non sapientis opificis prouidentia formatum fuisse hominem dicant, leui quadam, atque; obscura ad argumentum eorum quæ asserunt, uel similitudine: propterea quod quædam in uita fortuna similia artificiosis facere cernatur. Cum enim aliquis alicuius rei delineationem, aut figuram, faciei draconis, aut leonis, aut alicuius alterius animalis, ut dicunt, similem esse uiderit, aut percusso lapide tantam eius partem extuderit, ut quod restat,

leonis

E leonis formam representare uideatur, aliaque; huiusmodi: in uniuersum affirmant omnia, quæ tam longo temporis spatio in toto terrarũ orbe existunt, ita fuisse effecta, tum naturæ artium, quam omnes homines natura exercet, tum illis quam simillimæ humanæ nostræ fictionis prorsus obliti. Et tamen uident multos circa materias operari, qui neque; sutores, neque; architecti, neque; fictores appellantur: si uidelicet ad utile aliquod tendere singula quæ fabricarunt, minime uideantur. Nullum siquidem aliud est artis indicium, nisi partium singularum in fabricata re usus atque; utilitas. Quod si, qui ligna incidit, ferrat, & compingit, lecticam omnes partes accommodatas ad usum habentem, ad quem fabricatur, effecerit, tum artificem esse proculdubio dicunt. At si uel dextera fulcra sinistris inæqualia, quæ uel longitudine, uel latitudine, uel forma inter se discrepent, fuerit fabricatus, uel tale quippiam in sponda, aut transeuntibus per longitudinem lignis, aut in superiori parte non seruata ad inferiorem conuenientia, peccauerit: hunc imperitum atque; inertem appellant: ac præcipue si id quod construitur, ex multis constiterit partibus, neque; in aliquo defecerit, ille qui compegit, artifex nuncupatur. perinde atque; in plastro Hesiodus facit, cum inquit:

“ Nam stultus robora plaustris

“ Centena ignorat fabricandis esse paranda.

“ F siue enim quia re uera centum, siue quia multa ad fabricam eam adhiberi soleant ligna, ita dixit: Quæadmodum etiam Homerus ad hunc modum:

“ Aegida quæ centum circumdatur orbibus aureis.

ubi iccirco grammatici centum dixisse Homerum pro multis asseuerant, ne in aliqua parte errasse uideretur. Quin etiam cum magnitudo, & figura rebus accommodata exhibetur, in sedeque; conuenienti statuitur, apraque; cum proximis connexio compositioque; efficitur ita, ut firma permaneat, difficulterque; auelli queat: artis argumenta esse existimant omnes. atque; ita iudicant, non ab homine aliquo edocti, sed natura notionem quandam artis a natura distinctam in se habentes. Quod enim in omnibus perfectionem consequitur, in artem refertur consueuerunt. Quod in uno, aut duobus, fortunæ opus esse; non artis omnes credunt. Eadem notione dissectores Medici artem naturæ omnes admirari sunt. neque; enim quemadmodum extrinsecus ex decem, uel duodecim, uel si ita uolueris, uiginti partibus compositum esse corpus apparet, ita etiam re uera esse deprehenditur: sed ossibus pluribus, quam trecentis longe pluribus etiam musculis compositum est. atque; ad ossa singula, singula receptacula, quas uenas uocant, pertingunt, quæ alimentum deferunt. ad musculos uero non uenæ solum, uerum etiam arteriæ, & nerui pertinent. omniaque; quæ in dextra animalis parte sunt, exquisita etiam in altera, ossa, musculi, uenæ, nerui, arteriæ, atque; inter se æqualia prorsus conspiciuntur. Vnde mirifice ab Hippocrate dictũ est. Quoniam iustum habent corpus homines. maximum quippe est iustitiæ membrorum argumentum tum figuræ similitudo, tum situs, quo tria hæc instrumenta, uenam dico, arteriam, & neruum in singulis musculis inserta sunt. mutua uero inter se oppositio non tam iustitiam in corporis fabrica, quam in summam etiam conditoris potentiam manifeste uidetur declarare. Nam si fines, ad quos fabrica hæc constituta est, connumeraueris, eosque; omnes optime affectum esse opificem deprehenderis, quid aliud quam euidentem ipsius magnitudinem, potentiamque; cognoscas? neque; enim simplici ita ratione æqualis est ossium multitudo, & musculorum, ossibus, & musculis, ut aliquis non accurate admodum aduertens comprehenderet: sed omnia quæ in ipsis sunt, magnitudo, situs, numerus, figura, tota demum compositio, ac formatio similis plane cernitur. id quod in arterijs etiam, & uenis, & neruis seruari animaduersum est. Quale siquidem unumquodque; horum, & quantum esse, ubi item, & quo modo innexæ musculorum partes esse, & discindi debent, ita exquisite omnia obseruantur se habere. Ad hæc insuper miram sinistrorum omnium cum dextris conuenientiam cernimus. quæ totidem particulares fines & scopos etiam ipsa habere certum est, quot particule ipsæ habent. Nondum uero tibi quicquam de uisceribus dixi, uel reliquis membris, quæ singula peculiari quadam delineatione prædita sunt. in quibus etiam ipsis non paucis, si bene rem consideraueris, numerus constabit. Age enim cum duo nobis sint oculi, particularum numerus in utroque æqualis. neque; in figura, neque; in magnitudine, neque; in situ, aut formatione, aut compositione, connexioneq; cum alijs uicinis quicquam uariat: sed glacialis humor in ambobus apprimè similis: uitreus itidem in colore, in figura, in constitutione nihil differt. constitutionem appello partium in mollitie & duritie diuersitatem. Iam uero nullam neque; membranam, neque; tunicam in altero oculo aliter, ac in altero esse perspicuum est: æqualis penitus longitudo, æqualis latitudo est: tenuitas nihilominus, & color, & constitutio ne minimum quidem diuersa conspicitur: pari modo musculorum numerus, corporisque; ipsorum extuberatio unã cum figura, & colore, & constitutione æqualis uidetur. Quam quidem iustitiam in instrumentarijs etiã omnibus corporis membris inesse nemini dubium est. neque; in ijs tantum quæ gemina sunt, ut oculis, ut auribus, mandibulis, renibus, testibus, manibus, cruribus eadem fabricæ similitudo in sinistris perinde ac dextris apparet: uerũ etiã quæ, licet re uera bipartita compagine cõstent, uidetur tamẽ esse unica uniusque; naturæ, puta cerebrũ, lingua, mandibula, pulmo, thorax, & uterus in foeminis, atque; id genus reliqua dexterarum partes sinistris perquam similes & magnitudine, crassitudine, tenuitate, colore, constitutione, natura demũ prorsus inuariabiles sortita sunt. Ita etiam arteriarum, & uenarum, & neruorum genus dexterarum partes sinistris æquales, minimeque; in substantiæ similitudine diuersas habent. Quæadmodum igitur de humanis

PRIMA CLASSIS.

b 3 affectio-

affectionibus iudicia facimus: sic etiā de diuinis facere debemus, ac corporis nostri conditorem, qualem ille fuerit, admirari. Quod si, propterea quod ipsum non uidemus, non esse etiam dicamus, similitudinem iudicij in artibus minime seruabimus: ubi non penes uisionem eius qui extruxisset uel nauim, uel lectum, iudicium artis proferebamus pratermissa utilitatis singularum partium consideratione: sed in hac uel praeipiam uim artis esse statuebamus. Quemadmodum enim ridiculum est, si quis eo, quod uideat aliquem quippiam fabricantem, iccirco artificem existimet, etiam si partes aliquas male fabricatas fuisse deprehenderit: sic cum optime constructam nauim, uel domum, uel lecticā conspexeris, licet ignores, quis ea condiderit, si absque arte, sed fortuna extitisse ea omnia existimes, merito eris deridendus: quippe cum artem raro sine suo frustrari, fortunam raro eundem assequi, merito sit qui nesciat. Quocirca temerariam ac fortuitam, neque artificialem causam fabricae nostri corporis existimare absurdum est: si modo similitudinem iudicij in artificibus qui cernuntur, & qui non uidentur, seruare uoluerimus. Non enim extrinsecus ad earum rerum considerationem, quas omnes natura habemus, adhiberi iudicium debet. His iudicij usus Hippocrates haec uerba scripsit. Erudita natura est, licet recte facere non didicerit. & alibi: Naturā, inquit, morborum Medicij sunt. Eodem modo se habet & illud: Natura sufficit prorsus. Vocat autem ipsam iustam interdum: medicum ministrum, imitatoremq; eius esse ait. & semper in peculiaribus tractatibus uim eius celebrat, atque admiratur. quae tamen substantia sit naturae, quae nos & finxit, & gubernat, non ausus est pronunciare: sed nostrae creationis auctorem, ut omnibus hominibus mos est, naturam appellat.

De similitudine uerisimilium, & necessariarum probationum distinguenda: ac de deceptione euitanda, quae oritur ex diuisionis ignoratione.

Cap. 9.

At uero Plato fabricae nostrae auctorem explicauit, cum inquit mundi conditorem deum filijs suis iussisse, ut ratione hominum genus fingerent, sumerentque a se immortalis animae substantiam: sed illud tamen adderent, ut generabilis efficeretur. Sciendum tamen non esse idem demonstrationis genus, cum prouidentia dei aut deorum quadam nos conditos fuisse probamus, & cum substantiam conditoris ipsius, aut animae etiam nostrae indagamus. Summā quippe esse sapientiae & potentiae indicium, nostri corporis edificationem his, quas superius attuli, rationibus satis demonstratum est. Quae uero de animae, & deorum qui nos finxerunt, substantia proferuntur, alijsque item, quae de toto nostro corpore a diuino Platone dicta sunt, probabilitatem, & uerisimilitudinem non excedunt: ut ipse in Timaeo declarauit: qui naturalem differationem auspicaturus, prius per digressum sermonis de his rebus sententiam interserit. Incepturus enim hoc Timaeus (proposuerat enim de rerum natura quae in uniuerso orbe sunt, differere) in hunc modum inquit. Ne mireris quae de Socrates, si cum multi de dijs, deque uniuersi generatione multa iam dixerint, nos probatissimas hac de re, certissimasque rationes afferre non possimus. sed contenti esse deberis, si non minus quam quiuis alius, probabiliter differam: illud memoria tenentes & me qui dico, & uos qui iudices auditis humana praeditos esse natura: ut de his rebus uerisimilem orationem admittentes, nihil ulterius querere debeamus. Ita enim quae de anima scripsit, probabilitatem uerique similitudinem in se habere tantum affirmat, cum sic inquit: De anima igitur quam partem mortalem, quam diuinam sortita sit, & ubi, & quibuscum, & quo modo separatim condita fuerit, si deus aliquis comprobaret, una hac demum ratione certum aliquid possemus confirmare. Quod uero a me illud quod uerisimile uidetur, dictum fuerit, & nunc, & postea maiori etiam adhibita consideratione afferere non dubitamus. atque ita in praesentia dictum sit. Platonem igitur eatenus de anima locutum fuisse, quatenus probabili, uerisimilique coniectura assequi potuit, ex his facile cognoscere possumus. Quocirca etiam ego temere de his pronunciare non audebo. Plura uero esse animae genera, tripartitoque distincta, partemque unam diuinam qua ratiocinamur, reliquas duas esse affectibus obnoxias, alteram qua irascimur, qua uoluptates corporis concupiscimus alteram: quam etiam in plantis esse manifestum est: in cerebro illam, duas has, in corde alteram, alteram in iecore collocatas esse: haec inquam omnia demonstrare me posse affirmo. Sunt enim de his demonstrationes atque illae quidē eiusmodi, quae scientiam pariant. de quibus in sex prioribus huiusce tractatus commentarijs omne nostrum certamen institutum est. Neque de trium aetate generū substantia, neque de immortalitate eorum quicquam sum locutus. neque demum utrum duas animae partes mortales proprie appellarit in Timaeo Plato, an tale nomen illis imposuerit, licet sint immortales, eo quod ratione uideantur esse inferiores, atque ut mortalia aetalia tantum operentur, in praesentia requirendum iudicauit. Quia uero quaestiones illae, tripartitōne animae species distributae sunt, deinde ratione, ac tales facultates unaquaeque ipsarum habeat, & ad medicinam artem, & ad moralem, ciuilemque quae appellatur philosophiam utiles sunt, iccirco ab Hippocrate, & a nobis merito de illis fuit disputatum. Vtrum autem irascibilis, & concupiscibilis immortales sint, sicut multi ex Platonis opinantur, an mortales proprie in Timaeo dictae fuerint illae duae partes, cum non admodum, neque medicinae, neque morali, & ciuili conferat, merito a Medicis, & a plerisque etiam philosophis praetermissum fuit. quippe cum contemplatiuae potius, quam actiuae philosophiae hoc esse uideatur: neque tamen certam aliquam demonstrationem habeat, ut Platonem ipsum ostendi in his de Timaeo citatis uerbis etiam fateri. Quod de illis quae in quarto de reip. scriptae ab eodem sunt demonstrationes, minime dicendum est: quoniam nimirum ex probabilitate tantum progrediantur. mihi enim. scientiam efficientibus confirmationibus plane uidetur Plato illic aliam esse rationalem, aliam irascibilem, aliam concu-

A concupiscibile demonstrare. Ex quo proculdubio patet similitudines posse discernere, id quod a principio dicebam, longe esse difficillimum. Nam cum multi ex ipsis etiam Platonis sint, qui contra quam Plato ipse pronunciarit, opinati fuerint: quo modo mirari postea, uis, si aliqui alij philosophi probabilitatem quae tantum uideatur, nec sit, a certo, ueroque discernere nesciant? Quod profecto minime contingeret, si nulla in falsis, & probabilibus cum in ijs, quae ex certa scientia demonstrantur, esset similitudo. Hoc idem poteris euidentissime etiam ex quarto reip. cognoscere. Cum enim ad demonstrandum plures animis partes esse, quodam pronunciato esset usus animalium illi aduertere diligenter admonet: quippe cum fore aliquos sciret qui uera ea esse negaret: eo quod a ueris ea quae probabilia quidem sunt, non tamen uera ob maximam similitudinem discernere non ualere. Hinc sane decretorum, & in medicina, & philosophia multitudo extitit: dum nequeunt omnes ea, quae solummodo id habent quod esse possunt, ab ijs, quae ex necessitate rebus insunt, uel consequuntur, uel repugnant, uel aliqua alia mutua habitudine inter se conuectuntur, distinguere. Nam & hic magna est in multis necessarijs similitudo cum his, quae cogitatione tantum depingi, non autem re uera esse possunt. Quorum dignotionem etiam hic a solis ijs, qui rite fuerint exercitati, factam esse arbitrantur. Quin sola ipsa haec distinctio ad demonstrandiue artis peritum reddendum unumquemque, modo natura sagax ingeniosusque sit, satis esse poterit. Quo circa maximopere admirandus est Plato, qui non modo uias breuiter docuerit, uerum etiam in singulis nos exercuerit. Sunt enim tria capita: primum de diuisione & compositione: secundum de consequentibus & repugnantibus: tertium adhaec de rerum inter se mutatione quantum ad magis & minus, aequale, & simile attinet: quibus correspondet eisdem & diuersi cognitio: quibus omnibus communia contingunt, in quibus exercere oportet necessarium & possibile, similitudinem ac dissimilitudinem, quae in his est. Fines igitur quibus singula haec recte aliquis tractare possit, prorsus quidem pauci sunt: ipsorum tamen exercitatio non paucis tempore uidetur indigere. Hoc demonstrat etiam in quarto de reip. Plato, ubi animam non simplicem etiam probat, neque uniformem substantia, sed ex tribus partibus constare asserit: quarum singulae propriam speciem, nec unam facultatem, sed plures habent: ad cuius rei demonstrationem propositione quadam intellectui patente utitur, his uerbis. So. Idem proculdubio uel in eodem uel ad idem contraria uel facere uel pati simul nequaquam uolet. Hoc est pronunciatum illud quo demonstrationem construere uult. sed quia dictum hoc non omnibus perspicuum futurum esse cognoscebat, subiungit. So. Ut idem inquam, & simul stet & simul circa idem moueatur, fieri nullo pacto potest. Sed neque hoc contentus, propterea quod breuius paulo dictum fuerat, latius hanc eandem rationem persequitur, ad hunc modum. So. Exactius adhuc conueniamus, ne in processu sermonis aliqua ambiguitas nobis suboriat. si enim aliquis diceret, hominem qui & stat & manus iactat & caput, stare & moueri simul, non ita credo censeremus dicendum, sed aliam eius partem moueri, aliam stare, nonne ita? Glau. Ita sane. Post hoc ex plurimū utilius aliud ad contradictionem antedicti pronunciatum infert, hoc modo. So. Quod si adhuc magis iocetur iste, argutusque nos urgeat asserens turbines ipsos totos & stare & moueri: cum in eodem loco centro infixi circunuoeluntur: uel aliud quidpiam etiam quo circumfertur, hoc idem in sua ipsius sede ac statione facere contendat, non assentiremur: quippe cum nequaquam quantum ad eandem sui partes uel moueatur uel maneat. sed diceremus habere huiusmodi res in se & rectitudinem & rotunditatem: unde quantum ad rectitudinem spectat, stare nunquam. n. declinat: quantum ad rotunditatem in circulum & orbem agitari contingit, cum uero rectitudinem uel dextrorsum uel sinistrorsum, uel ulterius, uel posterius promouent, & circumaguntur, nusquam consistunt. His praedictis Plato manifestissime deinceps subiungit: ita inquit. So. Nulla igitur ex his obiectionibus nos turbabit, neque persuadebit, quae in rebus insunt, cum ostendit fieri posse, ut aliquis qui non diligenter eas perspicit, rationem quam uniuersaliter dixerat, uerā penitus in omnibus non esse opinetur. posse enim. contraria eodem tempore ad idem & facere & pati affirmat, si ad partes spectemus: sicut in homine qui alijs partibus mouet, alijs quiescit. In quibus patet non seruari proprie idem. sed si quis ostendere posset digitū & quiescere & moueri simul, is sane praedictū enunciatū refelleret. Cum igitur ostendisset hic Plato similitudinē qua potuisset aliquis rationi supra dictae contradicere, ad aliam probabiliorem transiit contradictionem: eamque pari modo ab aliquo obiectū iri asserit, qui similitudinem a similitudine discernere non ualeat. in turbinebus siquidem dicere posses contraria eodem in corpore contingere: cum scilicet uno in loco fixum centrum habentes circumferuntur. uerum in hoc etiam exemplo alteram ait esse turbine partem quae stet, alteram quae circumagatur, quam circulum ipse & orbem appellat. atque in tota hac oratione scopum ipsum ac signum nos docet, quo intendentes discernere optime possumus ea, quae ita diuerso modo moueri dicuntur: quaeque eadem & crassa, & lata exquisite sint, & quae non ita. Idem enim equus eodem tempore simul & Athenas, & Corinthum proficisci nullo modo potest: neque esse simul uel Athenas uel Corinthi eodem tempore: neque niger & albus uel esse uel dici sub idem tempus: nisi uidelicet dimidium corporis nigrum, alterum dimidium album fuerit. neque etiam dimidium id, quod album, simul & album & nigrum eodem tempore poterit reperiri. In hoc scopo diffusius deinceps nos exercet, qua uia idem a diuerso, simile item a dissimili distinguatur. Quod ubi peregit ad uerbum postea ita subiungit. Ne igitur posthac quispiam impraeditatus nos turbet, asserens neminem potu, sed bonū potū,

neque cibum, sed bonum cibum appetere. Veruntamen quaecumque eiusmodi sunt, ut alicuius sint, talia E
 quaedam talis cuiusdam sunt, ut arbitror ipsa autem quaecumque ipsius cuiusque duntaxat. Cum in hac oratio-
 ne statim in principio dicat, ne igitur posthac quisquam impræmeditatos nos turbet, perspicuum est uer-
 bum id impræmeditatos ab eo fuisse adiunctum, ut ostenderet singula hæc multo studio, multiformiq;
 exercitatione a nobis esse præmeditanda. Hæc illa est phantasia & uisio, quam Academici qui Platoni
 succedere, circumquaque uerfatam nuncuparunt, neque mirum esse debet, quod ex multa propositæ rei cõ-
 sideratione exactior cognitio acquiratur: cum etiam ea, quæ sensibus discernuntur, si quis frequentius
 contempletur, certiori cognitione percipiat. sicut in geminis usu uenire consuevit, qui nulla diuersitate
 prædicti uidentur esse ijs, qui sunt in ueteri, a familiaribus uero uel admodum facile internoscuntur. Quæ-
 admodum uero enunciatorum similitudines, & dissimilitudines in exercitatis, & impræmeditatis erro-
 rem exhibent, ita in rebus, quæ in controuersiam ueniunt, deceptio sæpenumero ex cognominacione
 præcipue & æquiocatione suboritur: quæ quidem duplex est: una ex eiusdem lingue, alia ex eiusdem
 dialecticæ seu loquelæ cõsuetudine. Verbi causa, de animæ partibus quæstio instituta fuit: & Plato qui-
 dem idem non posse contraria in eodem & ad idem facere uel pati demonstrauit, quod in sequentibus
 postea explicauit, manifeste idem in anima appellans speciem, & partem. non nulli uero idem de fa-
 cultate & potentia dictum fuisse asseuerant. quasi ita dixisset: eandem facultatem uno eodemque tempo-
 re ad unam & eandem rem contraria facere uel pati non posse. in agendo enim non in patiendo sem-
 per eo facultatis, & potentia nomine uti uidetur Plato. Vnaquæque enim res facere quidam aliquid po-
 test ex potentia nimirum, & facultate quam habet: non tamen pati potest ex potentia, sed ex imbecilli-
 tate potius, cum id quod concupit, fortius ualidiusque extiterit. Atque ex tota Platonis oratione, quem
 admodum a me demonstratum est, exque his meis libris, in quibus de animæ generibus ex Platonis sen-
 tentia differui, optime patere arbitror, unum ab eo dici quod in quæstione subiectum fuerit, siue substã-
 tiam, siue accidens proprium habeat. substantiamque item appellari quæ contraria nõ potest circa idem
 eodem tempore simul & facere & pati. Verum etiam diuisionis nomen proprie quidem dicitur, cum
 continuum aliquid totum in membra fuerit dispersitum. ex cuius translatione postea etiam nuncupa-
 tur, cum in genera, uel differentias, uel species confunduntur aliqua in talibus sectionibus, ita ut mini-
 me discerni substantia in partes diuisio a generum, differentiarum, & specierum diuisione facile possit.
 Præterea etiam magis cum in tertio significato diuisionem sumunt dialectici: uocum, scilicet in signifi-
 cata. & item cum naturæ indagatores substantias nulla præditas qualitate ex materia, & forma compo-
 sitas esse dicunt: cum etiam ex subiecta substantia qualitatibus carente, & ijs, quæ ipsi accidunt, compo-
 sitionem efficiunt. Hoc enim non nulli philosophi diuisionem quoque appellant, perinde ac resolutio-
 nem. Non tamen est quisquam qui substantias in suas facultates, & potentias diuidendas esse censeat:
 sed singulas asserunt omnes, quamuis indiuiduæ sint, ex facultatibus potentijsque quas habent, operari.
 Neque absolute dicunt potentiam habere substantias: sed addunt modo comburendi, aut refrigerandi,
 aut arefaciendi, aut humectandi: modo commiscendi, & ratiocinandi, & seipsam mouendi, atque alia hu-
 iuscemodi, quæ rationali anima operamur. Ipsa enim cum sit una, multas habere facultates manifestum
 est: quas omnes in prædicta dissertatione iam executi sumus.

G A L E N I D E U S U P A R T I U M
 CORPORIS HUMANI LIBRI XVII.

Nicolao Rhegyno Calabro interprete.

Denuo plerisque in locis emendati.

ARGUMENTVM PRIMI LIBRI:

Inquirunt ex actionibus, singularum corporis partium utilitates, ac in primo
 quidem libro agit de extremæ manus particulis.

Quid sit in animali particula.

Cap. 1.



VEADMODVM animal quoduis, unum esse dicitur, propterea quod appa-
 ret per quandam circumscriptionem propriam nulla ex parte alijs coniunctum;
 ita & ipsius particula (cuiusmodi est oculus, lingua, nasus, cerebrum) una es-
 se dicitur, eo quod apparet circumscriptionem propriam habere. Si uero non
 esset quadantenus coniuncta proximis, sed omnino disiuncta, tunc utique
 nec particula esset omnino, sed simpliciter unum. Quare quaecumque cor-
 pora, nec unde quaque circumscriptionem habent propriam, nec unde qua-
 que coniuncta sunt alijs, hæc particula uocantur. Et si hoc uerum est, multæ
 erunt

Arunt animalium particulae, alia quidem maiores, alia uero minores, alia uero etiam omnino in aliam
 speciem indiuisibiles.

De particularum ex moribus animalium differentia.

Cap. 2.

VTiles autem sunt hæc omnes ipsi animæ, quippe cum eius organum corpus sit: & propterea mul-
 tum differunt a se inuicem particula animalium, quoniam & ipsæ animæ differunt. Quædam e-
 nim sunt ferocia, quædam timida: alia agrestia, alia mansuetæ: alia uelut ciuilia & negotiosa, alia ue-
 lut solitaria. Omnibus uero aptum est corpus animæ moribus, & facultatibus. Equo quidem, fortibus
 unguis, & iuba ornatum instructumque est: etenim uelox & superbum & generosum est animal: Leoni
 autem, utpote animoso & feroci, dentibus & unguibus ualidum. Ita autem & taurò & apro: illi enim
 cornua, huic autem exerti dentes (quos græci γαυρόδοντας nominant) arma sunt innata. Ceruo autem
 & lepori (timida enim sunt animalia) uelox quidem est corpus, sed nudum omnino & inerme. Timidis
 enim, opinor, uelocitas quidem, arma uero ferocibus conueniebant. Neque igitur timidum aliquid
 armauit natura, neque ferox & strenuum quodpiam nudum destituit. Homini autem (sapiens enim
 est hoc animal, & solum eorum, quæ sunt in terra, diuinum) pro omnibus simul defensorijs armis, manus
 dedit, instrumentum ad omnes quidem artes necessarium, paci uero non minus, quam bello ido-
 neum. Non igitur indiguit cornu sibi innato, cum meliora cornibus arma summis manibus, quando-
 cunque uolet, possit accipere. Etenim ensis & hasta & maiora sunt arma, & ad incidendum promptio-
 ra, quam cornu. Sed neque indiguit ungula, nam lapis & lignum quauis ungula quassant fortius uio-
 lentiusque. Ad hæc neque cornu, neque ungula quicquam nisi cominus agere possunt. Hominum
 uero arma eminens æque ac cominus agunt: telum quidem ac sagitta, magis quam cornu: lignum au-
 tem & lapis, magis quam ungula. Sed uelocior est homine leo. quid hoc tandem est? Homo sane
 equum domuit sapientia & manibus, uelocius leone animal: quo utens, & subterfugit, & persequitur
 leonem, & sedens, ex alto humilem inferioremque illum percutit. Non igitur est nudus, neque iner-
 mis, neque uulnerari facilis, neque calciamentorum expertus homo: sed ipsi est thorax ferrus, quando
 cunque libet, omnibus corijs difficiliter perforatu & fauciato organum. est & multiplex calciamento-
 rum species, est & armorum, est & operimentorum. Non igitur thorax solum, sed & domus, & mu-
 rus, & turris sunt hominis operimenta. Si autem innatum esset ei cornu in manibus, uel aliquid aliud
 tale armorum genus, non utique posset uti manibus ad domus constructionem, uel muri, uel hasta, uel
 thoracis, uel alicuius alterius similis. His manibus homo uestem texuit, & rete contexit, & nassam,
 & sagenam, & uelum. Quare non solum his, quæ in terra sunt animalibus, sed eis etiam, quæ in mari
 & ære, dominantur. Talia quidem homini ad fortitudinem arma sunt manus. Attamen pacificum, & po-
 liticum animal homo manibus leges scripsit, aras, & simulachra dijs erexit: nauem, fistulam, lyram,
 scalpellum, forcipem, & alia uniuersa artium instrumenta construxit, & commentarios etiam specula-
 tionis eorum scriptos reliquit: tibi que liceat literarum & manuum beneficio etiam nunc colloqui cum
 Platone, cum Aristotele, cum Hippocrate, & alijs ueteribus.

Animalia a proprijs ipsorum naturis non a particulis edoceri.

Cap. 3.

ITA quidem sapientissimum animalium est homo: ita autem & manus sunt organa sapienti animali
 conuenientia. Non enim, quia manus habuit, propterea est sapientissimum, ut Anaxagoras dice-
 bat, sed quia sapientissimum erat, propter hoc manus habuit, ut rectissime censuit Aristoteles. Non
 enim manus ipsæ hominem artes docuerunt, sed ratio. Manus autem ipsæ sunt partium organa:
 sicut lyra, musici: & forceps, fabri. Sicut igitur lyra musicum non docuit, nec forceps fabrum, sed
 est uterque ipsorum artifex per eam, qua præditus est, rationem, agere autem non potest ex arte abs-
 que organis, ita & una quaelibet anima facultates quasdam a sua ipsius substantia obtinet: efficere au-
 tem ea, quæ nata est efficere, sine organis nequaquam potest. Quod autem corporis particula animam
 non impellunt, aut timidam, aut strenuam, aut sapientem fieri, manifeste uidere licet, si animalia re-
 dens genita consideres, quæ quidem prius agere conantur, quam perfectas habeant particulas. Ego
 nanque bouis uitulum cornibus petere conantem sæpenumero uidi, antequam ei nata essent cornua,
 & pullum equi calcitrantem mollibus adhuc unguis, & aprum quendam perpusillum genis sese tueri
 conantem magnos dentes nondum habentibus, & catulum recenter natum mordere affectantem te-
 neris adhuc dentibus. Omne enim animal & suæ ipsius animæ facultates, & in quos usus partes suæ
 polleant, nullo doctore præsentit. Aut cur paruus adhuc aper mordere dentibus exilibus cum pos-
 sit, his quidem ipse ad pugnam non utitur, quos autem nondum habet, ijs gliscit uti? Qua igitur ra-
 tione dici potest animalia partium usus a partibus doceri, cum & antequam illas habeant, hos cogno-
 scere uideantur? Si igitur oua tria acceperis, unum aquilæ, alterum anatis, reliquum serpentis, & ca-
 lore moderato foveris, animaliaque genita rupto putamine excluderis, illa quidem alis uolare conan-
 tia, antequam uolare possint, hoc autem reuolui & serpere affectans uidebis, quamuis molle adhuc,
 & inualidum fuerit. Et si, dum perfecta erunt, in una eademque domo nutrueris, deinde ad locum
 subdialetem ducta emiseris, aquila quidem in sublime attolletur, anas autem in paludem aliquam deuo-
 labit, serpens uero sub terram irrepet. Deinde illa quidem, opinor, citra doctorem uenabitur, hæc na-
 tabit, serpens uero in terræ cauernis latebit. Naturæ enim animalium, ut ait Hippocrates, a nullo doctore
 sunt. Quapropter cetera quidem animalia mihi natura magis, quam ratione, etiam aliquam exercere
 uidentur.

† Al. respuat
 ma. i. artifi-
 ciosa quædam
 facere.

videntur, apes uidelicet plasmare fingereq; alucolos, thesauros uero quosdam & labyrinthos formi-
ca fabricari, nere autem & texere araneæ, ut autem coniecto, sine doctore.

De communi manus usu.

Cap. 4.

Homo autem, sicuti corpus armis nudum, ita & animam artibus destitutam habet: Proinde pro
corporis nuditate, manus, pro animæ inertia, rationem accepit, quorum usu corpus quidem ar-
mat, & modis omnibus custodit: animam autem omnibus ornat artibus. Sicut enim, si innata aliqua ha-
beret arma, illa ei sola semper adessent, ita & si artem aliquam natura fortitus esset, reliquas sane non
haberet. Quia uero ei melius erat omnibus armis, omnibusque artibus uti, neutrum eorum innatum
ipsi propterea datum est. Pulchre igitur Aristoteles manum uelut organum quoddam ante organa es-
se dixit: pulchre autem & aliquis nostrum Aristotelem imitatus, rationem, uelut artem quandam an-
te artes esse dixerit. Sicut enim manus, quanquam nullum sit eorum, quæ particularia sunt organa,
quia tamen omnia recte potest recipere, organum est ante omnia organa, ita & ratio, nulla quidem ex
artibus est particularibus, omnes autem in seipsam recipere nata est, ob id ars ante artes fuerit. Homo
igitur animalium omnium solus, cum artem ante artes in anima habeat [rationem] optimo iure orga-
num ante organa in corpore [manum] possedit.

De usu diuisionis manus in digitos & de usu pollicis.

Cap. 5. F

Agedum igitur hanc eius partem primam expendamus, non perscrutantes, si ne hæc plane simpli-
citerq; utilis, aut, an sapienti animali conueniens: sed num eam omnino constitutionem habeat,
qua certe, si aliter fuisset facta, meliorem non habuisset. Vnum quidem primumq; caput organi apprehen-
sionis optime compositi est, si omnes figuras, ac omnes eas magnitudines, quas mouere homo po-
test, probe apprehendit. Vtrum igitur eam ad hæc commode præstanda diuidi multiformiter, an omni-
no indiuisam solidamq; fieri, erat melius? an hoc uerbis non eget pluribus, scilicet manum, si indiuisa
manuisset, contacturam tantummodo sibi æqualem corporis cuiusq; admoti magnitudinem, at in mul-
ta diuisam, moles seipsa multo maiora facile comprehensuram, & minimas res exacte uenaturam?
Maioribus siquidem molibus obfusa manus, digitis distantibus eas comprehendit. Verum quæ mini-
ma sunt, digitis duobus eisq; summis, non etiam tota se (hoc enim modo effugerent ac elaberentur)
comprehendere conatur. Hoc sane pacto manus ad certam maiorum & minorum seipsa corporum
comprehensionem optime constituta est. Porro ei commodissimum rursus fuit multiformiter, quemad-
modum nunc est diuisa, diuidi, ut multiformes figuras comprehendere possit. Ad quas optime om-
nium apprehendendi organorum esse præparata uidetur. Quandoquidem circum corpus iphæricum
potest in orbem plicari, ac id undique circulo comprehendere: rectum item, & cauum tuto amplecti-
tur. Quod si est, omnes figuras comprehendit. quippe quæ omnes ex tribus constituuntur lineis, cur-
ua, caua, recta. Ceterum, quoniam corpora non pauca mole sunt maiori, quam quæ manu una com-
prehendi queat, adiutricem alteri alteram natura effecit: ut ambæ ex oppositis partibus ea corpora
comprehendentes, una manu maxima nihilo sint inferiores. Hac igitur ratione & ad se inuicem incli-
natæ sunt (mutua enim gratia factæ sunt) & omnino productæ sunt æquales. Siquidem hoc quoque or-
ganis similiter & eadem agere debentibus conueniebat. Proinde mihi considera corporum, quæ ho-
mo potest utraque manu tractare, maximum, ut lignum uel lapidem: rursus minimum aliquod, ut
milium, aut prætenuem spinam, aut pilum aliquem: deinde illam omnem, quanta inter maximum
& minimum est, magnitudinum multitudinem: tam probe ipsa omnia contrectantem inuenies ho-
minem, quam si uniuersiusque illorum solius gratia factæ manus fuissent. Siquidem minima summis
duobus digitis, indice & magno comprehendit: quæ autem ijs paulo sunt maiora, iisdem quidem di-
gitis, sed non extremis: quæ uero ijs adhuc aliquanto maiora, tribus digitis, magno, indice, medio:
& si qua his adhuc sunt maiora, quatuor: deinceps & quinque: post hæc iam tota manu apprehendit:
ad corpora denique his ipsis maiora manum alteram adducit. Quorum nihil sane fieri posset, nisi ma-
nus in digitos multiformiter diuisa fuisset. Non tamen per se satis erat eam esse diuisam. Quid nan-
que si nullus digitis quatuor, ut nunc habet, opponeretur, sed consequenter omnes quinque in una
recta linea essent facti? Nonne perspicuum est eorum tunc multitudinem fore inutilem? Quandoqui-
dem, quod tuto apprehenditur, aut undique circulo, aut omnino ex locis duobus contrarijs com-
prehendatur, oportet. Id, quod perijisset, si omnes in una recta linea uno ordine facti fuissent digiti.
At hoc ipsum, digito uno alijs opposito, diligenter seruatum est. Qui quidem positione & motu ita
habet, ut parua omnino flexione curuatus, cum singulis quatuor oppositis actionem perficiat. Quo-
niam igitur fatuus fuerat ita agere manus, ut nunc agunt, ob id constructionem earum actionibus hu-
iusmodi idoneam natura effecit.

De usu formationis digitorum.

Cap. 6.

Non enim simpliciter oportebat duos digitos oppositos, in paruorum rerum uenatione suis ipso-
rum summitatibus operari: sed eos præterea tales esse, quales nunc sunt, erat necesse, utpote sic
molles, sic rotundos, sic unguibus munitos. Neq; enim, si carnosa nõ esset eorum extremitas sed ossæ,
possent unquam corpora parua, ut spinas, uel pilos, comprehendere. neq; si ea quidē carnosa, sed mol-
liori ac humidiori carne prædita. Oportet. n. quod maxime fieri potest, ei, quod apprehendit, apprehen-
dens exacte circumplicari, si nõ tuta futura est apprehensio. Dura autem & ossæ circumplicari nequeunt,
sed quæ

A. p. p. d. s. d.
23. a

A sed quæ mollia mediocriter, ob idq; mediocriter cedentia. Quæ enim præter modum mollia sunt, ac ue-
lut fluxibilia, ut duris plus iusto cedunt, ita facile ab eis effluunt. Quapropter quæ naturā inter mollia
immoderate & nimis dura mediam sunt sortita (quales sunt digitorum summitates) erunt utique hæc
optima tutæ comprehensionis organa.

De usu unguium

Cap. 7.

Cum autem sint & ipsa, quæ apprehenduntur, consistentijs quàm maxime uarijs (quædam enim eo-
rum magis, & quædam minus mollia sunt & dura) ad omnia habilem fecit natura constructionē
eorum. Propter hoc igitur neq; ex ungue simpliciter summitas digitorum, neq; ex carne sola, sed ex u-
triusq; optimam positionem accipientibus composita est. Carneum enim ipsorum est in partibus ad se
inuicem inclinatis, quarū summitatibus res ipsas uenari debebant: Vnguis uero extrinsecus, ut firma-
mentum, eis appositus est. Digiti nanq; suis ipsorum solis partibus carnis mollia corpora comprehen-
dunt: dura uero, & propter hoc carnis naturam pellentia uiolenterq; cogentia, sine unguium auxilio ap-
prehendere digiti non possunt. Firmamento enim tunc eget caro eorum euerfa. Rursus autem ipsis un-
guibus solis tale nihil poterat apprehendi. Duri enim cum sint, a duris præpote laberentur. Propterea igi-
tur carniformi substantia in digitorum summitatibus unguium lapsum ac lubricitatem corrigente, un-
guibus uero facilem carnis euerfionem uicissim firmantibus, organum apprehensorium omnium par-
torum simul & durorum corporum factus est digitus. Disces autem apertius quod dico, si immodera-
tiones unguium spectaueris. Qui enim sunt immodice longi, & propterea in se mutuo concidunt, ne-
que spinam paruam, neq; pilum, neq; aliud quicquam tale apprehendere possunt. Qui uero propter par-
uitatem ad summitates digitorum non perueniunt, naturam carneam firmitate priuantes, eam ad appre-
hendendum inualidam efficiunt. Qui autem summitatibus digitorum æquantur, hi omnium soli utilita-
tem, cuius gratia facti sunt, explent perfectissime. Ob id igitur dicebat Hippocrates, Vngues neq; supe-
riores, neq; inferiores esse, digitorum summitatibus conuenit. Ea enim quorum gratia facti sunt, tunc
maxime præstant, quando commoderatam habent magnitudinem. Multa siquidem alia ad res agendas
commoda, ab eis proficiuntur, ueluti si radere quid, aut scalpere, aut excoriare, aut diuellere oportet.
Nam in tota prope uita, omnibusq; artibus, & ijs potissimum, in quibus sunt exactæ manuum operatio-
nes (quæ Græcis χειρουργίαι appellantur) his talibus nobis est opus. Sed ut apprehensorium est organū
manus, in paruorum simul & durorum corporum uenationem, unguibus uel maxime indiguit.

Aberrasse in unguium usu Platonem & Aristotelem, item de huius doctrinæ necessitate.

Cap. 8.

Utritaq; Plato, præsertim cum Hippocratis imitator, si quis alius unquam, fuerit, & ab illo dogma-
ta mutuatus sit maxima, tam negligenter de unguium utilitate locutus est? Cur item Aristoteles tū
circa alia, tum circa naturæ artem enarrandam alioqui peritissimus, in unguium utilitate adeo cæcuti-
uit? Ille nanq; deos, qui hominem construxerunt, ait, ceu imperitos quosdam artifices, uelut utilem un-
guium in animalibus alijs generationē præmeditatos, illos ob id in summis digitis produxisse. Factos
uero hos munimenti gratia scribit Aristoteles: sed tamen cuius munimenti, an aduersus frigora, uel ca-
lorem, uel uulnerantia, uel quassantia, non addidit. Neq; enim contra ullum horum munimenti gratia,
neq; contra aliud quidpiam præter hæc, factos ungues fuisse excogitari potest. Porro Platonis memini
& Aristotelis, non quo male ab eis dicta reprehenderem, sed ut, quid me ad horum sermonum enarra-
tionem impulit, planum facerem. Cum multa nãq; esset apud ueteres, tam medicos, quàm philosophos,
de utilitate particularum dissensio (quidam enim corpora nostra nullius gratia esse facta existimant, nul-
laq; omnino arte: alij autem & alicuius gratia, & artificiose: & horum ipsorum alius aliam uniuersiusq;
partis utilitatem affirmat) primum quidem tantæ huius dissensionis κριτήριον id est iudicium inuenire
studui, deinde uero & unam aliquam uniuersalem methodum constituere, qua singularum partium cor-
poris, & eorum, quæ illis accidunt, utilitatem inuenire possemus. Cum dixisset igitur Hippocrates in
totius corporis ex membris compagine (quam οὐλομελίην uocat) omnia compati & consentire, partis au-
tem cuiusq; particulas ad eius actionem conspirare, æquum mihi uisum est sermonem hunc prius in his
partibus, quarum manifesta nobis est operatio, explorare ut a quibus ad alias transire post liceat. Qua
igitur ratione expendi, protinus scribam, si prius Hippocratis sermonem exposuero, pleriq; obscuro
rem, quod eum & ueteri modo & sua consuetudine succincte expressit. Quod autem ab eo dicitur, est
huiusmodi. Particulæ corporis omnes sibi inuicem compatiuntur consentiuntq; id est, in famulatum
unius operationis omnes conspirant. Magnæ quidem & totius animalis partes, uti manus, pedes, oculi
lingua, gratia *totius animalis actionum factæ sunt, ad hæcq; conspirant uniuersæ. Minores autem etiã
harum ipsarum nunc dictarum particulæ ad totius organi actionem referuntur. ut oculus organum est
uisorium ex multis constans particulis, quas omnes ad unam operationem scilicet uisionem conspiran-
tes obtinet. Quasdam enim habet, per quas uidemus, quasdam, sine quibus uidere non licet, alias gra-
tia uidendi melius, alias ad harum omnium conseruationem. Sed tamen & omnis alia pars eodem habet
modo, ut uenter, os, lingua, pedes, ac etiam ipsæ manus, de quibus nunc dicere statuimus: quarum
actionem ignorat nemo: manifestum nanq; est eas apprehensionis gratia factas esse. Quod uero omnes
earum particulæ, & tales, & tam magnæ sint, ut in unam organi totius actionem conspirant, hoc non-
dum omnes cognoscunt. Hippocrates tamen sic cognoscebat, & nunc id ipsum demonstrare nobis pro-
positum est. Quippe quo non solum inueniendæ utilitatis partium methodus consistit, sed etiam eorum,
qui alienum

qui alienum aliquid a ueritate opinantur, errores confutatur. Porro si ueluti oculorum, & manuum, & E pedum actio est omnibus manifesta, sic & thoracis, & pulmonis, & cordis, & aliorum omnium functio esset perspicua, in his rationibus, quæ ad utilitatem partium pertinent, non admodum discreparemus. Nunc uero, quia partium plurimarum obscura est actio, nullius autem particularum utilitatem inuenire licet, nisi actione ad unguem cognita, palam est eos circa partium utilitatem peccasse omnes, qui circa organorum functiones errauerunt. Cum igitur neque Aristoteles, neque superiorum quisquam omnes organorum actiones dixerit, nos de utilitate particularum opus hoc suscepisse expediebat. Huc accedebat, quod non nulli, quanquam plurimarum partium actionem recte dixissent, tamen quia methodo inueniendæ partium utilitatis non erant exerciti, in multis particularibus, decepti fuerunt, quemadmodum in unguibus non multo ante docuimus. Quorum utilitatem etiam philosophorum optimi nescire uidebantur, neque Hippocratis dicta (ut dicebamus) intelligere. Quando igitur in manu, licet eius actionem sciamus, tamen adhuc methodo aliqua egemus ad utilitatem inuentionem, an demum cerebri partium, aut cordis, aut aliorum uiscerum prope omnium, uniuersumque commoditatem prompte inueniemus? Quidam siquidem in corde, alius in cerebri membranæ (quas Græci *μηνιγγας* appellant,) est etiam, qui in cerebro animæ principatum (quod Græci *ὑγμονοῦν* nominant) constituit. Quapropter & particularum quæ in his sunt, commoditatem alius aliam afferet. Sed de his in sequentibus perscrutabimur. Neque enim nunc eorum meminimus, alicuius gratia, quàm ut causas exponeremus, quibus adducti hoc opus de usu partium scribere aggressi sumus. præsertim cum Aristoteles adeo multa, & recte dixerit, & præter eum alij non pauci, tam Medici, quàm philosophi, minus multa forte quàm Aristoteles, sed tamen etiam recte ipsi tradiderint: inter quos profecto & Herophilus Chartaginenis. Sed neque sufficiebant, quæ Hippocrates tradiderat, propterea quod obscure non nulla scripsit, quædam omnino prætermisit. Est ab illo tamen, me iudice, perperam scriptum nihil. Propter hæc igitur omnia nos ad scribendum de utilitate uniuersumque; particulae impulsu uenimus, quædam eorum, quæ obscurius ab Hippocrate dicta sunt, interpretaturi, quædam quoque; secundum traditas nobis ab eo methodos adiecturi.

De positione digitorum, ac de ijs, quæ usus partium doctrinam promptam præbent. Et Socratis de pulchritudine sententia.

Cap. 9.

Igitur intermissum prius sermonem rursum repetamus, totamque manus constitutionem persequamur. Nam si in sermonibus ad eam attinentibus perfecte exercitati fuerimus, quum ea manifestam habeat actionem, eorum, quæ post dicenda sunt, methodum nullo demum negotio perdidicerimus. Rursum igitur ab Hippocratis dictione, tanquam a dei uoce, auspicemur. Quo enim loco unguium utilitatem demonstrabat, ubi scilicet quantos esse eos conuenit, docebat, inibi etiam, & cur in digitos diuisa est manus, & cur magnus alijs quatuor opponitur, pariter monstrat his uerbis. Digitorum inculcata constructio bonaque habitudo (quam *εὐουσία* uocat) est, ut interuallum id magnum sit, quod in medio est, magnusque; digitus indici opponatur. Ipsorum namque; diuisio facta eo est, ut possent a se inuicem diduci plurimum, quæ res multifariam est admodum utilis. Conuenienter itaque; ait, quando id, cuius gratia facti sunt, ipsis adest, huiusmodi potissimum constructionem esse longe aptissimam. nempe propter quam magnus quoque; digitus alijs oppositus est. Ita ut, si diuisa quidem solum sic esset manus, non tamen magnus digitus ab alijs distaret plurimum, illis utique; situ contrario non opponeretur. Multa igitur etiam hoc loco uerbis paucis eos docet, qui ipsius dicta assequi possunt. Proinde iustum fortasse fuerit etiam nos non solum alia uiri huius bona admirantes, sed etiam hoc ipsum, quod multa paucis uerbis doceat, modo expositionis omnium sic ab eo scriptorum monstrato, non amplius particularia eius dicta persequi. Quædo quidem non quod hæc pulcherrime callebat Hippocrates, propositum est dicere, nisi obiter: sed partium omnium percensere utilitatem statuimus, postquam unum id solum eorum, quæ precedenti sermone monstrauit Hippocrates, necessarium quidem maxime, ut a Medico pernoscat, interpretati fuerimus. Hoc ipsum autem inuenire nemo potest, nisi qui partium utilitatem diligenter considerauerit. Sed quid hoc tandem unum est? ut cognoscatur, quæ corporis nostri constitutio est optima. Palam est enim eam esse, quæ omnes habeat particulas, utilitatem ad organorum functiones sufficientem a seipsis præbentes. digitorum enim, ait, *εὐουσία* est, ut id magnum sit, quod in medio est: magnusque; digitus indici opponatur. Quod si roges, quapropter? promptam habes scriptam responsionem. Nam in corporatura (id est *κατὰ τὴν δολομελίαν*) inquit, omnia compatiuntur, & consentiunt, omnes uero particulae uniuersumque; partis ad eius functionem. Quæ igitur partis nostræ manus est actio? sane est apprehensio. Sed quo pacto ad hanc digiti omnes conspirabunt? si & magnus id habuerint, quod in medio est, & magnus indici oppositus fuerit. Ita enim omnia, quæ manus per eos obibit, probe peracta fuerint. Igitur oculorum quoque; & narium *εὐουσία* si quæras, inuenies, si actionibus ipsorum constructionem coniungas. Ipsa enim *εὐουσία* ueræque; pulchritudinis discernendæ regula, mensura, iudiciumque; tibi erit. Vera enim pulchritudo: aliud nihil est, quàm constitutio optima, quam actionibus iudicabis, Hippocrati credens, non albedine uel mollitie, uel id genus alijs, per quæ non natua, non uera, sed fucata, & adulterina pulchritudo ostentatur. Quo fit, ut alia quidem corpora mango, alia uero Hippocrates laudaturus sit. Tu uero apud Xenophontem iocari Socratem fortasse putas, ambigentem de pulchritudine cum illis, qui ætate sua formosissimi uidebantur. is autem si simpliciter loqueretur, neque referret ad actionem, & hac ratione in uniuersum de pulchritudine expendere, forsitan utique; solum iocaretur. Sed quoniam toto illo sermone pulchritudinem

Achritudinem constructionis particularum refert ad actionis bonitatem & uirtutem, nequaquam ipsum tantummodo iocari, sed etiam serio loqui æstimandum est. Hæc nanque Socratis mûsa fuit & industria, ut seria iocis semper immisceret. Hæc abunde dicta sufficiant, & ad præsentis negotij utilitatem monstrandam, & ad docendum, qua ratione ueterum sententiam & dicta oporteat accipere. Porro omnem manus constructionem deinceps persequamur, nihil, quoad eius fieri poterit, non examinatum relinquentes. Ut autem sermo noster methodo procedat, quæ corporibus insunt, omnia distinguamus. Insunt autem primum & maxime temperamenta. quippe quæ propriam particularum substantiam complent. Corpus enim tale natura est, propterea quod caliditate, frigiditate, humiditate, siccitate sic commissum est. Nam carni esse carnem, & neruo neruum, & aliorum unicuique, id esse, quod est, ob qualitatam quatuor prædictarum certam quandam temperaturam contigit. Hæc igitur eis secundum substantiæ rationem insunt. Consequuntur autem necessario odores, sapor, colores, durities, mollities. Alia uero necessario accidunt, positio, magnitudo, connexio, conformatio. Quoties igitur omnium, quæ organis insunt, utilitatem diligenter es examinaturus, in primis disquire, per quod actionem nactum fuerit: magna enim ex parte per propriam substantiam inuenies: aliquando autem etiam ob aliquid ex consequentibus, quemadmodum in oculis propter colorem. Deinde & B aliarum eius particularum utilitatem singulatim disquiras, an scilicet ea propter actionem sit utilis, an propter eorum aliquid, quæ temperamenta consequuntur: ut os propter duritiem. Post hæc autem unumquodque illorum, quæ & totis ipsis organis, & eorum particulis accidunt, consideres. quæ (ut paulo ante dictum est) sunt positio, magnitudo, connexio, conformatio. Quisquis uero se recte utilitatem partium considerasse putat, prius quàm hæc omnia, recte ne habeant, an ipsorum aliquid prauè, expendere, hallucinatur.

Unguis gratia eius, quod melius est factus esse.

Cap. 10.

App. d. s. c.

46.

Neque igitur nos in eum errorem sponte incurramus, sed primum quidem in manu, quoniam de ipsa prima proposuimus dicere, consequenter autem & in aliarum particularum unaquaque examinationem faciamus his omnibus, ut ante docuimus, principium simul inquisitionis, & examen inuentorum, actionem ipsam habentes. Quoniam igitur actio quidem manus est apprehensio, apprehendere autem nihil possit unquam ipsa immobilis permanens, nihil enim ita differret a lapidea uel mortua, manifestum est, quod præcipua ipsi actionis pars ea erit, per quam inuenta fuerit moueri. Quoniam igitur uoluntarios motus omnes (quales manus sunt) a musculis fieri demonstrauimus, hi utique primum motus organum manus erunt. alia uero uniuersa, hæc quidem, ut melius actio fieret: alia uero, sine quibus non poterat ipsa fieri: alia autem, pro custodia omnium horum creata sunt. Genus unguium gratia eius, quod est melius, uidetur factum esse, cum scilicet possent manus absque unguibus apprehendere quidem, sed neque moles omnes, neque ita bene, ut cum illis. Monstratum est enim dura & exigua corpora facile eas effugere, nisi summitatibus digitorum aliqua subsistat durissima substantia, eius loci carnem firmatura. Hactenus duritiei unguium & positionis utilitas dicta est.

De duritie, figura, & auctione unguium.

Cap. 11.

Cur autem adeo duri facti sint, & non magis, & quare ex omni parte rotundi, nondum quidem dictum est: id autem dicere iam est opportunum. Si igitur magis duri, quàm nunc sunt, fuissent in stat ossium facti, essent quidem ita etiam ad apprehensiones minus idonei, ut qui ne minimum quidem flecti possent: rumpentur uero facillime, sicut & alia dura uniuersa. Eorum igitur securitati prouidens natura, duros mediocriter effecit, ut neque utilitati, cuius gratia facti sunt, quidpiam noceretur, neque ipsi prompte patiantur. Quod autem ita prouidens natura tanto ipsos molliores ossibus fecit, quatenus cedendo moderate, illorum, quæ uolenter extrinsecus incidunt, vim exoluerent, similitum omnium constructio tibi ostendat. Omnes enim animalium particulas prominentes & nudas ex tali substantia creauit, qualis neque quassari facile propter mollitiem, neque rumpi propter siccitatem possent. Talis autem particula est ungula tam solida, quam bifida, talis calcar, talis cornu. Quibus quidem, quatenus arma sunt defensoria, esse duriora, quàm nunc sunt, contulerat, quod & quassare magis, & incidere possent: ad sui autem ipsorum securitatem non fuit melius adeo dura fieri, ut facile rumpentur. Ita igitur & gladium esse optimum dicimus, non qui ex fragili est ferro factus, quale apud Indos est plurimum, quamuis promptissime incidat, sed eum, qui in tantam duritiem peruenit, quanta non rumpatur facile, & prompte incidat. Quæ igitur tam fortes sunt corporis particulae, & armis defensorijs proportionem respondentem exponuntur, & foras emicant, duriores quidem sunt, quàm opera menta, sed non eousque, ut frangantur. Quæ uero non, ut arma essent, factæ sunt omnino, sed simpliciter particulae corporis, quæ prominere debebant (ueluti aures, nares, cubiti tuber, genua) molliorem adhuc substantiam habuerunt, ut magis cedentes, magis ea exoluant, quæ foris incidunt. qualis etiam unguis hominum est: & propter hoc multo mollior & subtilior factus est luporum, leonum, pardaleon unguibus. Nam mansueti est politicique animalis particula in apprehensionis perfectionem constructa, non in feræ agrestis arma defensoria. Cur autem rotundi sunt undique? an securitatis gratia? Sola enim figurarum rotunda ad uix patiendum exquisitè comparata est, ut quæ nullum expositum angulum frangi potentem habeat. Sed quoniam scalpendo, uel aliud quid unguibus agendo, exteri debebant nobis eorum extremitates, solas hæc animalis particulas semper augeri potentes natura construxit, quamuis

quamuis iam totum corpus augeri desierit. Augentur autem non ut alia partes, in longum, & latum, & E profundum, sed pilorum modo in longum solum, subnascentibus alijs semper unguibus nouis, & an-
 tiquos propellentibus. Neque hoc ociose instituit natura, sed ut in locum eius, quod assidue exteritur
 in ipsorum extremitate, sit aliquid quod sufficiatur. Sic igitur ad summam naturæ prouidentiam perue-
 nit unguium constructio.

De usu ossium digitorum.

Cap. 12.

Ossium uero genus in digitis, quod & hoc ipsum gratia eius, quod est melius, factum est, ex ijs
 utique discis. Moueri quidem multiformiter inesset utique eis, uel sine ossibus, sicut etiam poly-
 podibus: firmitatem autem in actionibus nunquam haberemus, carentes obstitente, & dura particu-
 la. Tale autem est & in animalium corporibus genus ossium, & propterea in digitis, & tota manu, &
 crure, & in multis partibus corporis facta sunt. Quid igitur in unoquoque aliorum organorum, ea, quæ
 ab ossibus est, firmitas conferat, fortassis sermo procedens ostendet. Sed quod ad multas actiones
 utilis eadem sit digitis, iam licet uidere, si consideres, nequaquam melius nos ijs trementibus scriptu-
 ros, incisuros, aut quid tale acturos sine ossibus. Quod enim trementibus inest propter morbum, hoc
 semper nobis omnibus inesset natura, flexis & tanquam concussis digitis præ mollicie: sed ossium na-
 tura ad hoc adiutrix a creatore data est, sustentans in unaquaque figura digitos. Etenim hoc ipsum, ut F
 multiformiter figuraretur (quod futurum erat utilissimum) ex eo habet, quod ex pluribus ossibus u-
 nusquisque compositus est: id quod non potuisset fieri, si ex uno solo essent creati. Solæ enim ita illæ a-
 ctiones bene efficerentur, quæ digitos postulant extensos. Subit autem etiam hoc loco admirari ar-
 tem naturæ, quæ ad omnes actiones idoneos præparauit digitos. Sine ossibus enim si facti fuissent digi-
 ti, illas actiones solas probe perficerent, in quibus eos circulo plicari circa comprehensibile oportet.
 Si autem os unicum haberent, illis actionibus solis recte seruirent, in quibus eis extensis egere-
 mus. Quia uero neque sine ossibus, neque ex uno solo creati sunt, sed ex tribus inuicem per singulos ar-
 ticulos connexis unusquisque factus est, propter id ad omnem actionem prompti figurantur. Flexis
 enim omnibus articulis, operamur digitis perinde, ac si absque ossibus facti essent: extensis autem om-
 nibus, tanquam si ex uno osse solo constarent. Plerumque autem neque omnibus extensis, neque omni-
 bus flexis indigentes, aliquando quidem primum solum, uel secundum, uel tertium articulum: aliquan-
 do autem uel primum simul & secundum, uel secundum & tertium, uel primum simul & tertium exten-
 dentes, aut flectentes, hoc modo sex figurarum differentias exprimimus. Per unamquamque autem
 differentiam, magis & minus in quantam multitudinem exeat, excogitari quidem facile potest: dici
 uero non potest. Perfecta nanque flexio, ueluti etiam extensio, in magis & minus non est diuisibilis. G
 Medij uero inter has motus articularum, inopinabile est, quantum numerum efficiant: ijs scilicet quæ
 doque magis, quandoque minus uel flexis, uel rursus extensis. Non igitur sex solæ figurarum differ-
 entiarum digitis ita constructis sunt, sed uniuersales quidem sex, particulares autem infinitæ. Aliarum
 uero duarum constructionum, altera quidem, quæ est sine ossibus, solam circularem figuram: alia
 uero, quæ ex uno osse solo, rectam eis præstare potest. Nunc autem neque eis carent, & ultra has, sex
 quidem uniuersales, multiformes uero particulares figuras adepti sunt. Rectam igitur exacte figu-
 ram habere poterant, si ex ossibus solis secundum rectam lineam essent compositi: exacte uero circu-
 larem, nequaquam.

De usu propria digitorum, & communis omnium partium carnis.

Cap. 13.

Propter hoc molita natura est carnis generationem, quam super externas ossium partes ob id nu-
 trire non debuit, sic enim onus superfluum fuisset: sub omnibus uero internis partibus eam nutri-
 uit, ut (cum mollis consistentia sit, & occurrantibus cedat leniter) ossium rectitudinem tunc corrigat,
 quando est aliquid circulo apprehensura. Proinde in ipsis quidem articulis perpaucam, plurimam in
 partibus inter articulos medijs carnem produxit. Neque enim carnis adiutorio, tali quale ossibus est
 necessarium, aliquis articulus indigebat, quum flecti natus sit, & caro, præterquam quod nullam ei H
 commoditatem præstaret, impedimento morui fieret, tum grauens ut superflua, tum etiam internum
 articuli spatium claudens occupansue. Propter hæc itaque carnem generauit natura extra digitos nul-
 lam: intra uero ijs partibus, quæ sunt inter articulos mediæ, plurimam: in ipsis uero articulis paucis-
 simam. Lateribus autem digitorum carnis tantum adnasci fecit, quanta medium ibi spatium uacuum
 repletura erat: ut & inde manus, non solum ut diuisum in multa organum, sed etiam ut omnino indi-
 uisum agere possit. Adductis enim ad se inuicem digitis, ita eorum medium totum spatium constrin-
 gitur a carne, ut siquid etiam liquidorum corporum manu supina continere uolueris, effluere non per-
 mittat. Hæc igitur tot & talia a carne commoda manus obtinet. Ad hæc etiam ut terat & molliat,
 quæcunque moderate mollibus instrumentis, quæ molliant ac terant, indigent: qualia in omnibus ar-
 tibus sunt plurima. Propriæ igitur hæc sunt carnis manus utilitates. Communes uero (his enim etiam
 nihilominus potitur) scriptoris earum uerbis dicentur. Siquidem Plato in Timæo, Caro, ait, propu-
 gnaculum est ac tegmen aduersum æstus, aduersum frigoræ, & lapsus, f instar pileorum densorum. quip-
 pe quæ corporibus molliter leniterque cedat. Calidam autem humiditatem intra se ipsam idcirco ha-
 bet, ut æstate quidem resudans & humectans extrinsecus, refrigerium toti corpori proprium familia-
 req; affundat: hyeme uero contra, suo ipsius calore, extrinsecus illatâ & circumdatem nos frigiditatem
 moderate

A moderate arceat. Quod igitur caro est uelut propugnaculum quoddam, amiculum lana pilæ ue coagula-
 tis & coagmentatis (quæ πλιητὰ κτήματα uocant) simillimum, uerbis non indiget. Apparet uero similiter
 & calidam ex sanguine humiditatem in seipsa habere. Quod autem omnis calida moderate humiditas,
 qualis est carnis, utriusque moderationibus scilicet frigiditatis & æstus, æqualiter prodest, id nequa-
 quam perinde omnibus confessum est: sed forte credet, si primum eos uirtutis balnearum admonuero,
 deinde autem & ipsam rei naturam exposuero. Nihil itaque inuenias, quod ualido æstu occupatos præ-
 sentius refrigerare, aut magna frigiditate affectos promptius calefacere, quam balneum, possit. Cum
 enim natura humidum sit, & moderate calidum, humiditate quidem natam ex caliditate siccitatem irri-
 gat: caliditate uero ortam ex gelu frigiditatem perfanat. Sed de carne quidem hæc sufficiant.

De numero, magnitudine, ac figura ossium digitorum.

Cap. 14.

De natura uero articularum & ossium, quæ in digitis est, rursus pertractemus, unde antea digressi
 sumus reuersi. Quod enim ipsis indiguimus ad actionum firmitudinem, & quod pluribus propter
 multiformes figuras, sufficienter demonstratum est. De multitudine autem ipsorum, cur tanta, & de ma-
 gnitudine uniuscuiusque, cur tam magna, & de figura & modo dearticulationis nihil diximus. Sic igitur
 tandem dicatur, neque pauciora, neque plura tribus fieri ossa digitis oportuisse. Quando si plura essent, præ-
 B terquam quod nullam iuuarent actionem (abunde enim monstrata sunt omnes per tria compleri) for-
 tassis & perfectam extensionem non nihil læderent, minus firmam, quam nunc sit, efficiendo. Quæ n. ex
 pluribus particulis composita sunt, facilius quam ea quæ ex paucioribus, fatigantur, & flexa collabunt.
 Pauciora autem si essent, tam diuersas particulares figuras digiti non haberent. Ut igitur & multiformi-
 ter mouerentur, & patendi promptitudinem effugerent, trium ossium numerus abunde fuit. Manife-
 stum uero omnibus est, quod prælocatum os, maius esse postlocato debeat. Illud enim uehit, hoc
 uehitur. Maius autem, quod baiulat, eo, quod baiulatur esse oportet. At uero & quod in ualde paruum
 & rotundum desinere digitorum summitates oportebat, antea ostensum est. Fieri autem hoc aliter non
 poterat, quam ossium magnitudine paulatim minuta, ob idque minus priori secundum semper esse debuit.
 Figura autem ipsorum, quod a superna basi latiore ad infernam strictiorem desinit, eandem, quas magni-
 tudo eorum dicta est afferre, præstabit commoditates. Quod autem & rotunda sunt, ut uix pariantur,
 causam afferre oportet. Omnium enim figurarum hæc minimum est passionibus obnoxia, ut quæ nullâ
 habeat extantem eminentiam, quæ a foris occurrantibus frangi queat. Cur autem unumquodque ex-
 trinsecus quidem exacte est conuexum, intus uero & in lateribus non exacte? an hoc quoque melioris
 gratia factum est? Internis enim suis partibus digiti molliunt, terunt, ac omnia accipiunt: quæ deterius
 C herent, si ossa inibi conuexa fuissent. Externis uero partibus cum neque horum aliquid, neque aliam quam
 uis actionem efficiant digiti, reliquum fuit, ut ad solam patendi difficultatem exquisite sint constructi.
 In lateribus autem habebant quidem patendi difficultatem, se inuicem custodientes: debebant autem,
 cum adducti constringuntur, nullum relinquere in medio spatium uacuum. Nè igitur eos hac parte cur
 uos fieri necesse erat. Fidem uero eius, quod diximus sufficientem facit, magni digiti & parui constructio.
 Siquidem ille supernam, hic infernam circumferentiam exacte conuexam obtinuit. Hac enim parte nec
 ab aliquo custodiebantur, nec alij digito iuncti applicabantur. Quo sane non parum admiranda est na-
 turæ in ossium constructione solertia.

De modo dearticulationis ossium in digitis.

Cap. 15.

Miraculum autem dearticulationis modus nihilo minus est. Neque enim simpliciter, nec forte ex
 tribus ossibus digitorum unusquisque factus est: sed ueluti ianuarum cardines, ita & articularum
 unusquisque eminentiam cavitati immisam habet. Veruntamen hoc fortasse non adeo est mirabile, sed
 si considerata omnium totius corporis ossium syntaxi, hoc est mutua connexione, eminentias cavitati-
 bus suscipientibus æquales semper inuenis, iam hoc (probe scio) maximum tibi & mirabile appare-
 bit. Si enim iusto amplior esset cavitatis, laxus sane & infirmus fieret articulus: si strictior, motus difficul-
 D ter fieret, ut qui nullam uersionem haberet, ac periculum esset non paruum, eminentias ossium arctatas
 frangi atterique: sed horum neutrum factum est. Ad hæc omnes ipsas ossium concauitates, quasi eminen-
 tia labia quædam & supercilia (Græce ἀμφοτέρω) circulo ambiunt ad maximam articularum turelam: ne ali-
 quando excident, nisi forte per ingentem aliquam necessitatem. Sed quoniam iterum ex tam secura cõ-
 structione periculum erat, ne motiones difficilius fierent, & eminentiæ ossium extererentur, duplex rur-
 sus auxilium in id natura molita est, prius quidem, chartilagine utrunque os subungens, atque oblinens: al-
 terum uero, ipsis chartilaginibus humorem unctuosum & uiscosum, uelut oleum aliquod superfundens,
 per quem facile mobilis simul & attritu contumax omnis dearticulatio ossium facta est. Naturæ igitur
 artificium superciliorum in cavitatibus uel solum sufficiebat prohibere articularum luxationes: sed non
 commisit natura ei artificii soli custodia, præuidens multis motibus uolentis & uehementibus animal
 sepe occupatum iri. Ut igitur undique diligenter articulus omnis custodiretur, ligamenta quædam ex u-
 troque osse produxit natura, ex osse altero peruenientia ad alterum. Sunt autem eorum alia quidem, ue-
 lut nerui quidam, teretia & crassa: alia uero membranarum instar prælonga & subtilia, secundum articu-
 lorum utilitatem ac necessitatem talia semper facta. Nā quæ maxima quidem & crassissima, præcipuos
 & maximos custodiunt articulos: reliqua uero minus præcipuos & minores. Hæc igitur omnia & com-
 muniter & in omnibus articulis machinata est, & in articulis digitorum, ut illis maxime conueniebat.

Paruæ

A. p. p. d. n.
23

A. p. p. d. s. s. i.
614

πλιητὰ κτήματα.

22

Parua siquidem sunt de articulationes, sed diligenter cautae, subtilibus uero labijs undiq; coronatae, & circumscriptae, cartilagine etiam tenui permutatae & superlatae, ligamentis deniq; membranosis connectae. Hoc autem scilicet nullatenus esse labia ossium aequalia, sed extrinsecus quidem multo maiora, intrinsecus uero minora, maxima est natura in digitorum constructione industria. Si enim essent parua foris, ultra summam extensionem reflecti articulos permitterent: Maiora uero si essent intus, eos libere & plurimum flecti prohiberent. Quare nocerent utrinque, extensionis scilicet firmitudinem auferentia, & flexionis uarietatem: quia uero e contrario facta sunt, nullius quidem nocenti, omnis autem commoditatis, morionibus digitorum causa sunt. Propter quid autem dura, & densa, & medullae expertia sunt ossa digitorum? an quia nuda sunt omnia & propterea facile patibilia? Eis autem, quae ob externi operimenti penuriam, iniurijs sunt & passionibus opportunitiora, una est correctio maxima, remediumq; praesentissimum, propriae constructionis *δυσκολία*, hoc est ad patiendum difficultas.

Supposita quaedam pro usu partium inueniend.

Cap. 16.

Quae quidem ad ossa digitorum pertinent, ita habent: quae uero ad alias particulas, deinceps persequar, si prius quidem memorauero id, quod demonstratum est, non posse bene inueniri utilitate particulae, antequam eius actio noscatur. Manuum igitur actio, apprehensio esse & uidetur, & conceditur, & nulla demonstratione indiget. De actionibus uero uenarum, & arteriarum, & neruorum, & musculorum, & tendonum, neque consentitur, neque apparet quidquam: ac propterea sermone indiget longiore. Sed non est nunc tempus de actionibus disquirendi, non enim de ipsis, sed utilitatibus propositum nobis est dicere. Necessarium igitur est ex ijs, quae alibi demonstrata sunt, & nunc, & per omnem futurum nobis sermonem conclusiones demonstrationum tanquam aliquas suppositiones accipiendo, ita hunc perficere sermonem. Quod igitur principium neruorum omnium cerebrum est, & spinalis medulla: & quod ipsius rursus spinalis medulla, & cerebrum: & arteriarum uero omnium, cor: uenarum autem, hepar: & quod nerui quidem a cerebro animale uirtutem, arteriae uero a corde pulsant, & uenae autem ab hepate uegetalem accipiunt, in libris de Hippocratis & Platonis dogmatibus demonstratum est. Erit itaque: neruorum utilitas facultatem sensus & motus a principio in partes diducere: Arteriarum autem custodire eam, quae secundum naturam est, caliditatem, & nutrire spiritum animale: Sanguinis autem generandi, simul & in omnes partes ferendi gratia, uenae factae sunt. At uero & de tendonibus, & neruis, & ligamentis, quo modo differant, in libris de musculorum motu dictum est. Palam autem quod & de natura musculorum in illis dictum est: & quod sunt organa motus uoluntarij, & eorum *ἀσθενέστατες*, hoc est deneruatio, tendo nominatur.

De tendonibus, qui mouent manum.

Cap. 17.

His igitur ad praesentem, & ad consequentem uniuersum sermonem uelut suppositionibus quibusdam demonstrationum assumptis, quam unicuique organo praestant commoditatem, dicemus a digitis rursus incipientes. Quia ossium in eis constructionem organis apprehensorijs aptissimam natura fecit, erat autem impossibile ipsis ossibus sic terrestribus & lapideis motum uoluntarium tribuere, quo modo per aliud ipsa ossa moueret, prouidit. Ex ipsis igitur cubiti musculis productos tendones, secundum rectitudinem digitorum deduxit: qui enim antiquis uocantur nerui, hi scilicet ipsi conspicui, qui mouent digitos, tendones sunt, prognati sane ex neruis & ligamentis in musculis dispersis, rursusq; inuicem coeuntibus. Utilitas autem eorum est secundum componentium naturam. Etenim sentiunt, & mouentur motu uoluntario, & colligant musculos ossibus. Horum autem priora quidem, scilicet sentire & moueri, a neruis habent: colligare autem a ligamentis. Album autem & exanguis, & solidum, expertisq; concavitatis cum sit ligamentum similiter neruo, propterea plerisque imperitis neruum esse putantibus imponit. Verum non est natum ex cerebro uel spinali medulla, sed ex ossibus ad ossa transit, ob idque neruo multo durius, & penitus insensibile est, & mouere aliquid non potest. Tendones igitur ipsos omnes, qui ad carpum id est brachiale, apparent, a cubiti musculis ad digitos natura extendens inseruit in singulos articulos, non utiq; in ipsam syntaxim ossium (nulla enim esset hoc modo utilitas) sed neque in praelocati ossis dearticulationis finem (neque enim ita esset aliqua commoditas) sed in caput secundum ossis, hoc est mouendi infigitur. Quo modo, opinor, simulachra funiculis solent moueri in ijs enim de articulationem transcendentes, ad principium sublocatarum particularum applicant funiculum, ut eo sursum tracto, *καλόν*, hoc est membrum facile sequatur. Et si, quod dico, uideri unquam, aperte iam intellexisti, quo pacto ab unoquoque tendonum, quilibet digitorum articulus mouetur. Ossa enim omnia, quae sublocantur, circa praelocatum sibi ipsis os immotum manens, mota, extenduntur quidem, quando exterior trahit tendo, flectuntur autem, quando interior. Cur igitur ita longos tendones creauit, & non produxit ad carpum musculos? quia leuē simul & tenuem esse extremam manum praestabat, quam turba carniū ob rutam, grauem simul & crassam fieri. Multa enim ita deterius & tardius ageret eorum, quae nunc prompte & belle perficit. Quia uero erat necessarium per longam uiam duci tendones, & periculum erat in nuda carnis regione ipsos, si nudi essent comprimere, & collidi, & incidi, & calefieri, & refrigerari facile, in auxilium eis machinata est membranarum substantia: quibus duris existētibus circumamiciens undiq; non eorum, qui extrorsum incidunt, solū, sed et ipsorum ossium occursum innoxium reddidit. Quinetiam a musculis quidem usque ad articulos unufquisque eorum exquisitè est rotundus, idque ut uix patiat: qua autem applicatur mouendae a seipso *φάλαγγι*, hoc est aciei & ordini articularum, ibi tum expanditur latiorq; fit. Sic enim fa-

Acilius erat moturus eam, pluribus trahens apprehensionibus. Sed quoniam quatuor motibus digitorum unufquique debebat ut plurimis, moueri: uno quidem flexis, alio uero extensis, duobus item ad latera quatuor, ut puto, locis, rationabile fuit unicuique articularum applicari tendones. Si enim aliquo eorum deficeret, debilis & manca sic fieret particula. Apparent igitur tendones quadrifariam applicati, & orti, partim a cubiti musculis, internis quidem flectentes, externis uero extendentes, mouentibus autem ad latera, deducentes ad paruum digitum: partim a paruis in manu musculis, qui reliquum ex obliquis motibus pollicem uersus, operantur. Quocirca neque motum ullum alicuius digitorum, neque ducem motus, tendonem omisit natura. Sufficiebant igitur haec ad summam artem ostendendam: sed quoniam multo maiora ijs sunt etiam alia, ne ipsa quidem praetermittantur. Iusta enim cum sit omnibus in rebus natura, non solum nullo conuenienti motu priuauit digitos, sed etiam molem tendonum exacte respondentem utilitati motuum fecit. Maximus enim digitorum (quem & *ἀντίχειρα*, id est pro manum uocant) internum quidem habet tenuem tendonem, duos uero externos, robustos admodum: ex lateribus uero parte quidem, quae est indicem uersus, paruum & tenuem habet musculum: altera uero parte ad *θέναρ*, id est, uolam manus, hoc multo maiorem. Reliqui uero omnes quatuor digiti intus quidem duos tendones magnos, foris uero unum, alteri horum, scilicet B minori aequalem, tenuiorem autem hoc eum, qui ad latera exteriorum partium peruenit: reliquum autem omnium tenuissimum, ad latera partium interiorum attinentem. Rationabiliter autem, ut diximus, unumquodque horum factum est. Cum enim quatuor digitis flexis plurimas & ualentissimas actiones obeamus, non magnos solum internos tendones, sed & duplices indiguimus habere. Quaecumque enim tum una manu, tum ambabus simul complectimur, siue quid extendi, siue frangi, siue teri, siue molliri subigique oportet, omnia haec quatuor digitis flexis perficimus. Contra habet autem res in magno digito, ad nullam enim actionem aliam nobis flectendus est: nisi quando alijs iam flexis illum desuper inijcere necesse est. Quin & primus eius articulus, is scilicet qui carpo per dearticulationem committitur, ociosus omnino est in huiusmodi motu, ceu nullam actionem adiuturus, si flectatur. Reliqui autem duo eius articuli, tunc solum agunt utiliter, quando nos ipsi uelut comprimentes & constringentes intro flexos alios, his ipsum superponimus. Quo fit, ut ad primum eius articulum nullus interna parte tendo applicetur: ad secundum uero & tertium unus internarum partium paruus peruenit, reliquus uero omnium tenuissimus, ad latera. Rursus autem in alijs digitis, sicut tendones ipsi extendentes, corporum mole sunt multo minores flectentibus, ita non paulo maiores ijs, qui sunt ad latera. Cum enim opponantur internis fortibus ualde & crassis, non possent unquam efficere firmas figuras omnes, quae sunt ab ultima flexione usque ad perfectam extensionem, si debiles & graciles omnino facti essent. Monstratum est enim in libris de motu musculorum, quod quaecumque per medias figuras fiunt, utrisque musculis ex opposito sitis, agentibus indigent. In magno autem digito neque oppositus omnino exquisitè aliquis est flectenti tendoni. hic enim omnino ad medium externarum partium perueniret: sed duo tendones extrorsum apparentes, uersus utranque partem mediae regionis innascuntur: qui ambo si tendantur, digitum perfecte tendunt: si uero alter eorum, partem alteram, nempe sibi proximam ad latus trahit. Actionem uero tendonis ad indicem perducantis, musculus paruus suscipit, qui ibi est locatus: Contrariam uero magnus ad *θέναρ* incubans musculus. Rationi enim consentaneum fuit magnum digitum ab indice plurimum abduci, & ipsum, quem ibi habet, motum esse uehementiorem: sicuti motum aliorum quatuor digitorum contrarium esse conueniens fuit. Hi enim debebant a magno plurimum distare, quod quantum ad manus actiones sit utile, antea dictum est. Propterea igitur & tendonum, qui ad latera digitorum perueniunt, ille qui digitos a magno abducit, multo maior est eo, qui eos adducit. Vniuersa igitur haec artificiose operata est natura: ac etiam quod soli magno quatuor principia motuum uersus latera dedit, aliorum uero unicuique duo. Soli enim illi, principes in hoc actiones sunt, ut adducatur, & abdu-

A.p.p.d.s.s.1.
c.1.c
1.1.b

A.p.p.d.
1.1.b
A.p.p.d.
1.1.c
A.p.p.d.
1.1.b

A.p.p.d.
c.1.c

rum quatuor fuisset impedita: quarto (quod est omnium absurdissimum, maximeque impossibile) principium musculi in paruo digito locaretur. Sed si hoc esset, difficilis quidem, uel potius impossibilis in id musculi principium insertio fieret ipsi neruo desuper uenienti, utpote qui in fines musculi priores uel saltim in media prius incideret [quam principium caputque musculi]. Si igitur ibi quidem impossibile fuit ducem flexionis magni digiti tendonem locari, in alio autem aliquo loco positus non posset flectere, impossibile [propemodum] & omnino difficile erat ipsum flectere. Quare ratione igitur hanc tantam *επιπλοή*, id est difficultatem, sanauit, sustulitque natura? Produxit quidem ex carpi deneruatione tendonem: quid enim aliud facere poterat? sed non statim ad magnum digitum extendit, neque ex eis, quae uergunt ad eum, partibus fecit explantationem: sed incipit quidem iste tendo, unde incipit ille, qui ad medium peruenit digitum. Vectus autem super eum multo spatio, & colligatus membranarum fortibus, tunc primum decedens ab eis excidit, cum ad manus cavitatem accessit, modo persimili iugorum habentis, quae per aliquos circulos anulorum super iugum locata excidit. Veluti enim illae flexuram quandam, & uelut angulum in circulis facientes, tractae tendunt attrahuntque iumentum uersus circulorum partes, ita & tendo iste, quando tenditur a musculo trahente, simul attrahit & digitum, non uersus musculi locum, sed eo unde primum reflexus membranarum excidit. Ob id igitur generationem habet a capite alijs tendonibus communi, & ea uia procedit, quae dicta est. Quare autem superuehitur alijs tendonibus? an scilicet quod motionis minus praecipuae erat organum? semper autem natura in profundo quidem id, quod praecipuum, in superficie uero id, quod non est praecipuum, collocat. Secundum hanc eandem prouidentiam exteriorum tendinum manus in superficie quidem locantur, qui aliorum digitorum sunt: subiacent uero ipsis qui sunt ipsius magni digiti. Sic & interiorum ad digitos quatuor peruenientium, qui per profunditatem manus feruntur, multo maiores sunt ijs, qui supra eos locati sunt. Flectunt igitur illi quidem ad primum & tertium articulum diuisi: hi autem tantummodo ad secundum. Mirabilis sane est, ac explicatu difficilis eorum in ossa implantatio, mutuaque connexio. Nec ulla est tanta dicendi facultas, quae exacte illa enarrare sufficiat, quae sensibus solis dignoscuntur. Tentandum tamen est dicere, ut se habent: Artem enim naturae prius admirari, quam narretur constructio, nemo potest. Musculorum deneruationes, duplices apparent, quo maxime locum carpi flectimus, sibi inuicem superpositae: maior quidem ea, quae est in profundo, proxime ossa: minor autem ea, quae in superficie. Diuisa autem ea, quae subiacet quidem, hoc est maiore, in quinque tendonibus, ea uero, quae superiacet, hoc est minore, in quatuor (nullam enim ab ea productionem magnus digitus recipit) & omnibus ipsis recta ad digitos perlatis, superuehantur quidem minores maioribus, membranarum uero fortibus quaelibet quatuor coniugationum per totam uiam munitur. Quando autem descendit ad primos digitorum articulos, ibi quisque subiacentium tendonum dilatatus caput primae aciei flectit per ambiens eum membranarum ligamentum. Reliquum uero omne in unaquaque coniugatione fertur ulterius secundum uiam a principio coeptam, recta ad summitates digitorum, similiter quidem subiacens tendonibus ijs, quibus a principio, similiter autem membranarum munitum. Quando autem iam ad secundos articulos peruenerunt, ibi rursus tendo superior bifariam diuisus, & utraque parte amplificata circa subiectum tendonem inuolutus, internis partibus capitis secundae aciei inferitur. Ille uero, qui subiectus est, solus inde ad tertiam dearticulationem accedens, ad caput tertij & ultimi ossis digitorum etiam ipse implantatur. Flectitur quidem unusquisque ipsorum articulus a dictis tendonum implantationibus. Extenditur autem ab externis carpi tendonibus, quos, licet sint multo minores internis, tamen euidenter nouimus, etiam ante anatem. quoniam nudi quidem ipsi sunt, & prominentes, membranarum solis, & sola subtili cute operiti: internos uero multa operit caro, propter commoditates praedictas facta. Sed tendones interni flectentes digitos, qui per profundum feruntur, primum & tertium articulum uniuscuiusque quatuor digitorum mouent, tum quod hi articuli principales sunt, quam medius, etiam ad digitorum actiones: tum quod magnitudo tendonum sufficiebat seruire duabus dearticulationibus. Propter easdem autem causas, parui tendones ad unum duntaxat articulum scilicet medium implantantur (neque enim ad binas dearticulationes poterat diuisi moles eorum) & quod seruat utrinque motibus, simul mouetur quodammodo & medius articulus cum extremis: idcirco sane ipsis minus principalis esse dicitur. Flectere enim possumus hunc etiam solum sine ijs, qui sunt utrinque: illis uero flexis impossibile est & hunc non simul flecti. Quocirca & si patiat aliquando, qui medium mouet articulum, tendo, illaesus uero alter sit, medio seruat aliquid motus: si uero ille patiat, corrumpitur primi & tertij articulorum motus: quamuis qui secundum mouet, inoffensus permanferit. Ex his manifestum est hoc genus tendonum tanto rationabilius in superficie locatum fuisse, quanto alijs minus est principale.

De usu carnis ac musculorum manus.

Cap. 18.

Ita igitur multitudo, & magnitudo, & positio, & diuisio, & applicatio uniuscuiusque tendonum melioris gratia factae sunt. Quia uero nulla caro ex seipsa sensum habet, & absurdum erat apprehensorium organum insensibili tegi particula, neruorum ad totas manus desuper uenientium non paruam portionem in carnes ipsas natura deriuauit. Quod factum ilico consequitur, ut carnes ipsae fiant musculi demum neruis per carnes disseminatis generatio sit musculorum. Et usa est sane his musculis natura utiliter. Productos enim ex his tendones lateralibus partibus uniuscuiusque digiti implantauit: dextrae quidem

A quidem manus, his partibus, quae uersus sinistram: sinistra uero eis, quae uersus dextram sunt. Reliquos uero tendones, qui ad lateralem uniuscuiusque digiti partem inferuntur, a cubiti musculis generauit. sed ne hos quidem sine ratione, ut procedens sermo ostendet: si prius eo, unde digressa est nostra oratio, redeamus. Quoniam enim flectere simul quatuor digitos oportebat, non quidem quando magnam corporis molem, sed tunc maxime, quando liquidam uel paruam comprehendimus, perquam utile fuit ita eos exacte sibi inuicem haerentes, flectere, ut nullum in medio uacuum spatium relinqueretur. Ita igitur fieri apparet: sed nequaquam fieret, ipsis digitis non habentibus carnes eas, quae sunt in lateribus: aut nisi ab uno eodem principio prodirent, qui digitos mouent, tendones. Principium enim hoc prope carpi flexuram situm, in medio quodammodo maxime spatij eius locatum, & omnes simul, & particulatim singulos trahens, flecti & nutare eorum summitates ad seipsum cogit. Quapropter, si primum & secundus articulus soli flectantur, tertius uero extensus fuerit, fines digitorum sibi inuicem coniugati manent: quamuis multo subtiliores alijs ipsorum partibus sint, & proinde distare hac parte deberent, quod tamen omnes nutant & inclinantur ad unum principium, scilicet caput tendonum, perfecte coniunguntur. Si quidem oriuntur tendones ab hoc principio omnes: feruntur autem ad digitos secundum rectas lineas, aequales angulos ad caput ipsum efficientes. Necessarium fuit igitur omnino digitum ad caput retractum per tendonem, superuenire quidem & incidere ipsi tendoni, nutare autem & inclinari uelut ad caput. Et propterea ne, si quis conetur quidem flectere per uim digitos distantes a se inuicem, poterit. Quod enim nulla in re nobis utile erat futurum, hoc statim a principio sic, ut non posset fieri, natura praeparauit. Sed quoniam rursus, quando magnam corporis molem, aut ambabus manibus simul, aut sola altera comprehendimus, & extendere digitos tunc est necesse, & eos a se inuicem plurimum diducere, neque hoc neglexit natura. Cum enim fecit laterales motus digitorum, per hos praebuit, ut distare possent, quantum uellemus. Debebant enim (etiam si illis caruissent) omnes distantes extendi, extendentibus eos tendonibus, qui facti similes sunt flectentibus, & ab eodem principio incipientibus, & secundum aequales angulos ab eo diuisi. Omnibus enim, qui sic incipiunt, & secundum rectas lineas feruntur, necesse est, quanto longius a principio abscedunt, tanto magis semper ac magis a se inuicem distare. Et sane hoc ita fieri in digitis apparet. Si enim cessantibus motibus ijs, qui sunt ad latera, potius extenderis uel flexeris digitos, extendente quidem te, distabunt: flectente autem, in idem sibi inuicem accedent. Non igitur simpliciter ut distent digiti, sed ut plurimum distent, laterales eorum motus creauit natura. Postquam autem hoc semel habuerunt, aliud non inutile illis accessit. Etenim tenfos eos coniungere possumus, si dextri quidem digitorum cum, qui est in lateribus, sinistrum tendonem, sinistri uero dextrum tendimus: Rursus autem plurimum a se inuicem abducere, si ipsius quidem dextri dextrum, sinistri uero sinistrum tendimus. Si uero neutro lateralium tendonum agimus, sed externis solum, mediam praedictarum constitutionem habebunt digiti: & apparent graciles manus habentibus, omnes in huiusmodi constitutionibus a proprio principio usque ad finem digitorum secundum rectam lineam extensi: similiter autem externis, tendones interni secundum rectas lineas tenduntur in omnibus motibus, in quibus quiescunt quidem laterales. his autem agentibus, non recti, sed obliqui quadantenus fiunt. Considera igitur etiam hic mirabilem creatoris sapientiam. Cum enim esset melius, quando flectimus digitos, motiones ad latera ociosas manere, quippe quae nihil iuuissent: quando uero tendimus, agere motiones ad multa magno usum futuras, constructionem tendonum hos motus ad latera praebentium fecit natura, promptam quidem ad famulatum melioris, impossibilem uero ad obsequium deterioris. Primum quidem, quia lateralium tendonum aliquos quidem a musculis paruis in ipsa manu interna sitis produxit: alios autem ab illis magnis, in cubiti externa parte locatis, necesse fuit ipsorum hos quidem minores simul & imbecilliores, illos autem maiores & fortiores fieri: Vbi autem melius erat ipsos utrosque singulis utriusque manus digitis copulari, ibi eos copulauit: in dextra quidem manu imbecilliores a sinistris, fortiores autem a dextris: in sinistra uero imbecilliores quidem a dextris, fortiores uero a sinistris. Deinde neque utrosque laterales exacte ad medium laterum duxit, sed exteriores, altiores fecit, tendentibus propinquos opponens, longius uero abducens a flectentibus. Debebat igitur propter haec, primum quidem ex motibus ad latera, exterior motus uirium plus habere, deinde autem in ocio esse nobis flectentibus digitos. Sed hoc, in ocio esse, cui rei sit utile, dictum est: illud autem, praepollere in motu, ad quid conducatur, dicitur.

De laterali motu digitorum.

Cap. 19.

Motu digitorum ad latera egimus, ut eos plurimum a se inuicem diducamus. Quippe nisi hinc plus aliquid accessurum nobis fuisset, neque motibus eiusmodi eguissemus. Sed quoniam magnam digitum opposuit alijs, eos, qui sunt ad latus pollicem uersus digitorum motus, nouit magnam nihil praestare: si namque in actionibus ijs, quibus maximam corporis molem tractare conamur, plurimum digitos a se inuicem distare oportet, quatuor quidem foras, magnum autem intro circumferri bonum erat: huic quidem ob id non paruam tendonem dedit, ducem eius, quae est ad latus ab interno, lationis: aliorum uero magnitudinem prohibuit, non solum quod nihil superfluum decebat facere sapientem creatorem, sed quod contrarij motus robur prohibuisset, si aequipollente ei motum alium contra statuisset. At uero neque ad perfectam huius motus quietem,

PRIMA CLASSIS,

C 2 nobis

nobis flectentibus digitos, inutilis est hæc imbecillitas. Indiget autem sermo, ut demonstratiuus simul sit & minime prolixus, lemmatibus quibusdam in libris de musculorum motu demonstratis. Sunt autem lemmata hæc. In unoquoque articulo, ut monstrauimus, unica quidem figura est indolens nobis, scilicet media. alia uero omnes utrinque dolent, minus quidem hæc, quæ propinqua mediæ, magis uero, quæ longe a mediâ est. Omnino autem dolorificæ sunt extremæ figuræ, post quas scilicet neque flectere, neque tendere licet. fiunt enim quando extremam tensionem assumunt musculi eas operantes. merito igitur sunt figuræ maxime dolorificæ, cum dux quidem motionis musculus extremam contractionem, huic autem oppositus perfectam extensionem sumat. Figuras uero mediam utrinque circumstantes operatur aut ambo musculi, aut alter omnino. In mediâ uero figura potest aliquando & neuter operari. Ita igitur res in digitis habet. Demittens enim quis ociosam & remissam totam manum, more illorum, qui ualde fatigati sunt, nullum operantem circa digitos musculum habebit, & etiam manum in mediâ figura deponet. Si uero hinc ad alterutram partem conatus fuerit eam transferre, extendente quidem eo, exteriores prius erit necesse tendere & tendones & musculos, flectente autem, interiores. Si uero extendere simul & adducere ad latera uoluerit, manifestum est, quod utriusque simul prius ager, & ijs, qui extendere, & ijs, qui adducere nati sunt. Ita autem & si flectere simul & adducere ad latera quis conatus fuerit, ambobus ager prius, & ijs qui flectere possunt, & ijs qui cõuertere. Sed cum duplices sint motus ad latera, alterum quidem eorum ad exteriora, locus, ubi tendo inseritur, ferriari cogit, nobis flectentibus digitos. Non enim exacte a lateribus, sed sursum magis prope tendones extendentes implantatur. Demonstratum enim fuit etiam hoc in libris de musculorum motu, quod non licet motus oppositos simul agere: alterum autem [lateralem] motum non coegit locus quiescere (intus enim libera habet principia, ubi tendones sunt flectentes) sed, ut ante dictum est, imbecillitas. Externorum enim tendonum quamuis maiores sunt, qui extensionem operantur, ijs, qui ad latera mouent, non tamen sunt eousque maiores, ut eorum actionem corrumpant omnino. difficile uero dictum est, quantum interni hos superent. sensu enim oportet magis, quam uerbis doceri illos quidem tendones, qui ad latera innascuntur, obscuros & uix præ paruitate uisibiles, reliquos uero non solum maximos tendonum, qui in manibus sunt, sed etiam duplices. Necessario igitur accidit, quando magni flectunt digitos impetu motus afferri unâ etiam paruos. In uniuersum enim, quando a duobus motibus ex transuerso sibi inuicem occurrentibus trahitur corpus, si multo quidem supereminet alter, necessarium est obscurari disparerè ue reliquum: pauca uero cum est exuperantia alterius, aut ambo æqualiter possunt, mistum ex utriusque fieri eum corporis motum oportet. Videntur autem omnia ista propemodum quotidie in sexcentis exemplis, exempli gratia in remigantibus simul & nauibus uentum transuersum habentibus. Si enim æquipollet uenti & remigantium robur, mistum fieri motum necesse est: cum neque anteriorum solum neque ad transuersum naues ferantur, sed ad amborum Medicum: Si uero remigantium robur maius fuerit, anteriorum magis quam ad transuersum: Si autem uenti uolentia uincat, ad transuersum magis quam anteriorum. Multus autem si fuerit excessus, adeo ut alterius uires omnino uincantur, nauigantium quidem obscuratis uiribus, ad transuersum, uenti uero anteriorum magis naues ferantur, Quid tandem, si tenuis omnino aura fuerit, nauis uero prælonga, & leuis, quam plurimos habens nautas, poterit aliquando motus ab aura esse manifestus? Sed neque, si maximus quidem fuerit uentus, nauis autem & maxima & grauis, & duo solum aut tres remigent, remigum actionem apparere possibile est. Ergo paruorum tendonum motus (cum adeo imbecillus existat, ut etiam prius, quam moueantur magni, digitos ad modicum ualde spatium perducant) non poterit unquam, magnis agentibus apparere. Sed quoniam & hoc ipsum multos latuit, quod obscurus etiam seorsum, & per seipsum est paruorum tendonum motus, merito ne hoc quidem in ijs colligere potuerunt, quod necessarium erat motum hunc uehementissimo iunctum obscurari. Causa uero ignorantia est, quod cum externus motus, qui ad latera uertit digitos, maximus esset effectus, totam lationem, quæ ab ultimis ipsius motionis ad contraria est, tendonis interni esse aestimant. Oportebat autem non ab ultimis, sed constitutione media quantitatem utriusque lateralis motionis expendere. Media autem constitutio est, quando tendones, qui tendunt digitos, exquisite recti apparent. Nam etiam si abscindantur laterales tendones, nulla ex parte offenderetur digitorum flexio uel extensio. Quod utrumque illis uicissim accidet, si mouentes eos tendones nullam conuersionem acceperint. Ab hac igitur constitutione, quæ tendones seruat rectos, quam magna sit utraque lateralis constitutio, exacte dignoscitur. Quinetiam tibi secundum hæc iudicanti paruitas internæ constitutionis deprehendetur.

De motibus magni digiti.

Cap. 20.

Sed de motibus quidem, qui ad latera sunt, abunde demonstratum est. Etenim imbecilliorum diximus esse eum oportere, qui interior est & utroque operari extensis digitis, quiescere uero flexis, in quatuor uidelicet digitis omni hoc sermone tradito. Magnus enim, qui eis oppositus est, sicut positionem eximiam, ita & actiones, & tendonum implantationes, præter ceteros fortitus est. Motuum quidem eius maxime imbecillus est internus, cum in alijs sit fortissimus: uehementissimus autem est lateralis qui in illis est debilis. Et tendonum tenuissimus quidem est internus, latissimi autem sunt laterales, contra quam in alijs. Sed etiam sicut in illis princeps actio in curuatione sita duobus indiguit tendonibus, ita & ex

A & ex magni motibus lateralibus, principalior externus a locato illic musculo, & pertingente ad primam eius aciem tendone perficitur. A quo autem musculo hic tendo oriatur, & quo modo feratur usque ad principium magni digiti, tunc dicemus, quando de omnibus alijs tendonibus in digitis inseritis sermo erit.

De tendonibus aduersus Epicuri & Aesclepiadis sectatores.

Cap. 21.

Quæ autem non nulli amplexantium sermones Epicuri philosophi, & Aesclepiadis Medici, de eiusmodi ambigentes dicunt, æquum est silentio nunc non præterire, sed ipsos sermones persequi diligenter, & ostendere, ubi falluntur. Videntur utique his uiris, non, quia tendones sunt crassi, propterea & actiones eorum esse ualidas, neque, quia sunt tenues, ob id imbecillæ, uerum ipsas, ut tales fiant aut tales, cogi a uitæ usibus, moles uero tendonum sequi motionis quantitatem. Nempe quod tendones qui exercentur, ut par est, sint bene habiti, & incrassentur, qui uero ociosi sunt, non nutriantur, & graciles fiant. Non igitur, quia melius erat fortiorum actionum fortes & crassos esse tendones, imbecilliorum autem imbecillos & exiles, ita formatos aiunt eos a natura (non enim tales utique simi fieri digitos) sed, ut dictum est prius, crassities necessario sequitur ea, quæ exercentur, propterea quod bene nutriuntur: ea uero, quæ ociosa sunt, gracilitas excipit, eo quod deterius & ipsa nutriuntur. Sed o præclari admirandi que uiri (respondebimus) uos oportebat primum quidem, sicut tendonum moles non magis artificiose, quam inartificiose fieri ostendistis, eodem modo dicere aliquid etiam de eorum multitudine, & positione, & insertione: deinde uero & de differentia, quæ circa ætates est, aliquid considerare: præterea non tam confidenter de simiis ea, quæ nescitis, pronuntiare. Tendones enim non magnos solum, sed etiam geminos unicuique actioni ualidæ præfectos inuenietis. Secundum ætates autem nullam eorum offenderitis in multitudine differentiam, sed in infantibus, in perfectis, in ætatis adhuc in utero, in his denique, qui nullam adhuc actionem per eos obeunt, similiter & in his, geminos quidem geminos, magnos uero magnos inuenietis. Nisi forte ita exercitatis duplices numero particulas fieri putatis, his uero, qui non exercentur, perdi dimidium. Quod si est, qui laborant, pedes quatuor quidem forsitan habebunt, & manus quatuor: qui uero in ocio uiuunt, unum crus, & unam manum. An non hæc omnia sunt delirium maximum hominum ueritatem non affectantium, quinimmo, siquid bene inuentum est, hoc penitus occultare & celare conantium? Quid uero, quod in utriusque manus digitis cum sint articuli triginta, quorum unusquisque in locis quatuor implantationes tendonum, & applicationes habeat, sicuti & antea dictum est, solus omnium articulorum primus magni digiti, secundum quidem latera, & extrinsecus insertiones tendonum habet, intus autem nullam? Atqui si collegeris numerum omnem implantationum in digitos, centum & uiginti eas inuenies. Ita enim contingit, triginta qui cum sint articuli, quatuor autem in unoquoque implantationes: sed cum una desit in utroque magno digito, reliquæ centum & octodecim sunt. Et uos, per deos immortales, cum nihil habeatis, quod in tot insertionibus reprehendatis, neque tendonum molem, neque locum, neque implantationis modum: sed in his omnibus mirabilem quandam proportionem conspiciatis (una sola in utroque magno digito similiter perdita, & hoc non sine ratione, quod ea non egebamus) temere dicitis, & absque arte omnia huiusmodi facta fuisse. Atqui si hunc articulum similiter alijs flecteremus, acerbè (certo scio) & uehementer inanem naturæ laborem, ut quæ fecisset motum inutilem, & tendonem superfluum, redargueretis. At quia centum & octodecim loca tendonum implantationibus indigentia omnino exornauit, unicum autem locum in utroque magno digito prætermisit nihil indigentem, non utique mirabimini? Sane multo præstaret uos promptiores ad laudem eorum, quæ recte facta sunt, quam eorum, quæ peccata sunt, uituperationem: nisi aliquam magnam utilitatem magnæ flexionis primi in pollice articuli dicere nobis potestis. Solummodo enim ita conuincetis naturam, ut inartificiosam, si motum utilem omisit ostenderitis: sed non potestis. Flexis enim extreme quatuor digitis, quemadmodum & supra dictum est, duplici in omnibus huiusmodi actionibus motu magni digiti indigemus, uno quidem, quando uelut operculum aliquod sit eius spaciosi interstitij, quod est ad indicem, altero autem, quando alijs incumbit, stringens & intro comprimens. Sed priori quidem motui alter tendonum, qui lateralem eius morum efficiunt, præest, secundo autem is tendo, qui flectere natus est articulum secundum, quem quidem a communi capite tendonum digitos flectentium produci, inseri uero ad internam faciem secundum in pollice ossis monuimus. Sed de huius tendonis creatione, quemadmodum & aliorum omnium, quædam quidem dicta sunt, alia uero sermo futurus docebit.

De usu magni digiti.

Cap. 22.

Actiones autem magni digiti prius dictas nunc in memoriam reuocemus, in quibus demonstrabatur oppositis omnibus simul quatuor digitis utilitatem æquiualentem præstare. Hæc autem homines dum considerarent, ἀντιχειρα, quasi promanum dicas, uocasse mihi uidentur hunc digitum tantumquam ipsis pro tota manu esset. Acque enim actiones manus sibi ipsis perditas uident, siue ipsi quatuor abscindantur, siue hic solus. Sic uero & ipsa dimidia pars magni digiti, si quoquo corruptatur modo, ipsa manus in actionibus incommoditate & turpitudine habebit æqualem simili noxæ omnium aliorum digitorum. Num igitur, o generosissimi sophistæ, & acuti naturæ reprehensores, uidistis unquam in simia digitum hunc, quæ quidem plerique homines ἀντιχειρα, hoc est promanum, Hippocrates uero ἰατρικόν, hoc est, magni nominat: an eum neque conspiciatis, neque contenti audetis affirmare unde quaque similem hominibus esse?

PRIMA CLASSIS.

c 3 Art

A. p. p. d. s. e.
13. b

At si hunc uidistis, breuis certe, & gracilis, & omnino ridiculus nobis apparuit, quemadmodum & ipsum animal totum simia. Pulchra certe semper apud pueros est simia, ut ait ueterum quidam, nos admonens ludicrum esse ridiculum puerorum hoc animal illudentium. Omnes enim humanos actus imitari dum satagit, & frustratur in ipsis, & ridiculum se exhibet. An non uidisti simiam fistula canere, saltare, scribere, & alia agere uniuersa conantem, quæ homo pulchre perficit? Quid igitur tibi uisum est? utrum nobis similiter agit, an ridicule omnia conatur? Fortasse uereberis dicere hoc aliter habere. Atqui, o sapientissime accusator, respondeat utiq; natura tibi, ridiculo anima animali, ridiculam corporis constructionem dari oportere. Quo igitur modo ipsius uniuersum corpus ridicula est hominis imitatio, procedens sermo demonstrabit, quo pacto uero manus ipsa, nunc tantum mihi considera, prius persuasus, quod, si quis pictor, uel figulus insignis manus hominis imitans errare mouedi risus gratia cuperet, non sane aliter peccaret, quam ut res haberet in simijs. Maxime enim & illas ridemus imitationes, quæ in partibus plurimis similitudinem seruantes, in maxime principalibus ab ea plurimum aberrant. Quæ igitur utilitas est quatuor digitorum pulchre habentium se, si magnus ita male fuerit dispositus, ut ne nomen quidem magni recipere possit? Atqui talis est & ipsi simia: ad hoc, & omnino ridiculus est, & parum ab indice distat. Quocirca & in hoc iusta fuit natura, (quemadmodum saepe eam nominare consuevit Hippocrates) quæ ridiculæ animalis animæ ridiculum quoq; corpus circumposuit. Bene etiam Aristoteles quidem omnia ait animalia ornata eo, qui fieri possit, adornata, ostendereq; conatur eam, quæ est in unoquoq; arte. Improbe autem faciunt, qui neq; aliorum animalium ornatum assequuntur, neq; eius, quod omnium est ornatissimum: sed magno certamine concertant, timentq;, ne quo modo ostendantur uel animam sapienterem animalibus brutis, uel constructionem corporis conuenientem animali sapienti habere. Sed hoc iam relinquamus.

De usu numeri digitorum.

Cap. 23.

Ubi autem addidero, quod reliquum est ad primum hunc librum complendum, scilicet utilitatem numeri digitorum, & inæqualitatis, mox finem faciam. Hoc autem inuentu nequaquam difficile est, si contemplerur, quas ad res nunc digitorum auxilio fruimur. Nam si pauciores quidem essent, multæ actiones imperfectius fierent: pluribus autem, nulla in re indiguimus. Quod autem si pauciores essent, actiones multæ læderentur, facile discet, si eorum singulos ratione percurreris. Magno nanque perditio omnes utiq; alij potestate perierint. absq; illo enim aliorum nullus recte aliquid agere potest. Reliquorum uero index ac medius, ut ordine sunt post magnum secundi, ita & utilitate. Paruorum .n. corporum omnium apprehensio, & omnia prope artium opera, & si quid uolentem agere oportet, his omnia egere uidentur. Ille uero, qui medio succedit, ac etiam paruus, minorem quidem alijs habent utilitatem: sed ea tamen manifesto in his apparet, in quibus comprehensibile, circulo comprehendere oportet. Si enim humidum fuerit, aut paruuum, digitos circa ipsum stecti, undiq; comprimentes opus est. qua in re paruus est quidem utilissimus, ueluti *επισημη*, id est, operculum quoddam aliorum factus: secundam uero potestatem habet secundus. Si uero durum & magnum fuerit apprehensibile, digitis a se inuicem quamplurimum distantibus ita illud comprehendatur, oportet. adde quod id plures melius comprehendunt, pluribus partibus ei accidentes atq; contigui. Dictum est autem, opinor prius motus laterales digitorum in huiusmodi actionibus multum pollere, magno quidem intro, omnibus uero alijs extra circumductis. Ita enim molem undiq; comprehendere circulo contingit. Quod si circulo comprehendatur, manifestum est, si plures essent, superfluos fore. nam in id quinque sufficiunt. Frustra autem natura nihil operatur: quippe sollicita est æque, ut ne deficiat aliquid, atq; ut superfluum nihil creet. nam defectus quidem in constructione opus quoq; mancum & diminutum ostendit: superfluum aut ijs, quæ per se satis agunt, est impedimento, tanquam onus alienum adiacens, atq; ea ratione noxium. Is demum, cui præter naturam sextus ortus est digitus, sermonem nostrum comprobatur.

De usu inæqualitatis digitorum.

Cap. 24.

Ubi autem inæquales digiti omnes facti sunt, & medius longissimus? sane quod ipsorum summitates ad æqualitatem uenire melius erat, cum magnas aliquas moles in circuitu comprehendunt, & cum in se ipsis humidum uel paruuum corpus continere conantur. Ad maiores .n. moles uel fortiter continendas, uel fortiter emittendas æqualis undiq; comprehensio multum conducit. Apparent uero in unâ circuli circumferentiâ conuenire digiti quinq; in actionibus hmoi, maxime quâdo exquisitè sphericum corpus cõprehendunt. In his .n. et manifestissime cognoscat aliq; id quod in alijs quidè corporibus fit, non tamè æq; apparet euidenter, quod digitorum summitates undiq; æqualiter opposita tum suam ipsorum comprehensionem reddunt tutiorem & firmiorem, tum projectionem fortiorem edunt. Quemadmodum opinor, & in trirētib; remorum extremitates ad unam æqualitatem perueniunt, cum tamen ipsi omnes non sint æquales. etenim etiam ibi medios eandem ob causam maximos efficiunt. Ad manus autem claudendas, quando uel paruuum corpus, uel humidum exacte uolumus continere, quod digitorum inæqualitas utilitatem præstat manifestissimam, id superiori sermone monstratum esse arbitror: quo loco magnum digitum indici superuenientem fieri uelut operculum superioris capacitatis declarabam. In præsentia uero, dum adhuc pauca quædam adiecero, me totum demonstrasse reor. Si enim in huiusmodi actionibus, inferiorem digitum paruuum longiorem factum esse intellexeris, aut aliquem mediorum breuiorem, aut oppositum eis magnum, aliam positionem uel magnitudinè habere, scies

* Vetus ratio habet in margine .n. magnum .n. ita omnino dicitur legendum . ut habetur cap. sequenti, & libro .n. cap. 9.

H A. p. p. d. s. 23. b

Ascies manifeste, quanto est optima præfens digitorum constitutio: quantumq; no documentum sequetur actiones ipsas, siquid uel tantillum eorum, quæ ipsis insunt, transmutetur. Magna enim corpora, & parua, & siquid humidum continere libet, non recte tractabimus, magnitudine alicuius digitorum immutata. Quo etiam manifestum est, quàm exquisita est præfens digitorum constructio.

Librorum de usu partium diuisio.

Cap. 25.

Primo huic libro finem imponere iam tempestiuum est. Reliquas enim totius manus particulas, & carpi, cubiti, brachij, libro secundo exponam. Deinde tertio, naturæ artem in cruribus ostendam. Quarto & quinto, nutriendi organa. Duobus uero sequentibus, de pulmone dicam. Octauo & nono de ijs, quæ ad caput pertinent. Solorum autem oculorum constructionem decimo exponam. Qui uero huic succedit liber, organa ad faciem attinentia continebit. Duodecimus de ijs, quæ ad spinam spectant, exponet. Tertiusdecimus, quod erat reliquum eorum, quæ ad spinam spectant, uel spatulas, id omne adijciet. Duobus deinceps sequentibus partes genitales, & ea, quæ ad *ισχίον*, id est, coxæ uertebam attinent, declarabo. Sextusdecimus de communibus animalis totius organis, scilicet arterijs, & uenis, & neruis sermonem faciet. Deinde, ueluti *επισημη*; aliquis post hos omnes, liber erit septimusdecimus, omnium particularum dispositionem simul cum proprijs magnitudinibus enarras, monstransq; B totius operis utilitatem.

GALENI DE VSU PARTIUM CORPORIS

HUMANI LIBER SECVNDVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Utilitates reliquarum manus particularum, & carpi, & cubiti, & brachij exponit.

Quid actum primo libro, quid secundo agendum, quot sint cubiti, & extrema manus musculi.

Cap. I.



De usu partium corporis humani scribere libro superiore aggressus, methodum primam declarau: qua quis inueniat, in qua utilitatem unaquaq; pars a natura sit creata. Narratione uero a manu incepi, propterea quod hæc pars homini sit maxime propria. Deinceps aut, cum oes eius particulas ita persequi statuissem, ut ne minima quidè intentata relinquere: principio de digitis sermonem habui, quo monstrau oibus eorum particulis artè quandam mirabilem exprimi. Si quidem digitorum numerus, magnitudo, figura, constructioq; mutua, ad totius manus actionem tam commode constituta ostendebat, ut ne constructio quidè alia melior excogitari possit. Quoniã igitur liber primus in digitorum motibus finijt, docuitq; primum uniuersumq; utilitatè, deinde aut duces eorum tendones a musculis cubiti & radii circulo comprehendentibus, & a parujs summæ manus ortos, rationi consentaneum fuerit et eorum, quæ in hoc libro dicenda sunt, principium a musculorum narratione fecisse: Nam unumquèq; eorum ita adornauit natura (quippe què loco constituit idoneo, cuiq; originè tutissimam, & finè, quod oportebat, produxit, & magnitudinem præstitit conuenientè, & securitatè, & numerum) ut ne constructio melior quidè excogitari queat. Mox .n. ut a multitudine incipiã (siquidè, ubi quot oino sint prædixerimus, & qua parte singuli locati, & quis motus cuiq; sit committus, æquum erit utilitatè deinceps tractare) numerus omnium cubiti & manus extremæ musculorum ad uiginti tres peruenit: septem nanq; parui sunt in manu extrema: alij totidè magni totam interiorem cubiti regionem: reliqui nouem totam exteriorem occupauerunt.

De numero & utilitate musculorum totius manus, ac de eius diuisione.

Cap. 2.

Parui itaq; manus extremæ musculi duces sunt alterius obliquorum motuum. Eorum uero, qui sunt intra cubitum, duo quidem maximi digitos stectunt: magnitudine autem secundi, duo etiã numero, totum carpum: obliqui uero duo primum quidem radium, cum eo autem & totam manum ad pronam figuram circumagunt. Reliquos uero eorum septimus (qui minimus est eorum qui in longum extensi sunt) ut quidem superiores anatomici putauerunt, stectit & ipse digitos quinq; re uera autem nullus motus alicuius digitorum ei commissus est, sed alterius cuiusdam mirabilis utilitatis gratia factus est, quam procedente sermone enarrabo. Ex his uero nouem musculis, qui in cubiti externa parte sunt, unus quidem digitos omnes, præterquam magnum, extendit: duo uero alij eosdem quatuor digitos ad transuersum abducunt: quartus autem alius musculus solum magnum digitum mouet altero motu exteriorum duorum .s. obliquiori. Alius uero unus reliquum motum magni digiti, & carpi totum extendit moderate (fortiter autem hoc efficiunt circa carpum alij duo musculi): reliqui uero duo musculi conuertentes ad supinam figuram radium, cum eo & totam manum ad eandem ducunt figuram. Quæ sane ex anatome apparent, hæc sunt. Cur autem singula eorum facta sint, consequens est dicere,

PRIMA CLASSIS.

C 4 ubi

ubi pauca quadam claritatis gratia de nominibus, quibus utemur in sermone totius manus, distinxerimus. In tres magnas partes tota manu diuisa, una quidem brachium, alia uero *πῦλος*, id est cubitus, tertia *ἀκροχειρὸν*, hoc est summa extremā uel manus nominatur: sed de brachio quidem nunc sermo non est habendus. Cubitus uero uocatur totum membrum, quod est inter dearticulationem carpi & anconos, id est gibbi cubiti seu gibberi medium. Anconon autem est, cui innitimur, ut ait Hippocrates. Iam autem & ossium cubiti, alterum quidem maius (cuius pars est id, quod ab Hippocrate quidem *ἀγρῶν*; ab Atticis uero *ἀλέκτρανον* uocatur) specialius quidem recte hoc os *πῦλος*, id est cubitus seu uelna nominatur. Quod si manum mediam inter pronam & supinam constitueris, hoc quidem subiacebit, alterum uero os *καρπίδος*, id est radij, supereminet. Ad hanc figuram aspiciens, hanc quidem internam, illam autem externam partem manus nomina: & hanc quidem superiorem, illam uero inferiorem. Gibbæ uero explantationes ossium, radij & cubiti, quæ carpo dearticulantur, uocantur quidem & id ipsum *ἀπὸ τοῦ ὀστέου*, id est, explantationes processus uel, sicut & sunt: uocantur autē aliquando & capita, & *κόρυμβοι*, id est tubera nodi uel. Post hanc nominum impositionem iam discas, licet, ea quæ propofita sunt.

De officio ac usu musculorum manus.

Cap. 3.

Et orum certe, qui sunt in extrema manu, musculorum uisu facile comprehensibilis est numerus. unicuique enim digitorum unus est proprius paruus, sicut & antea dictum est: duo autem qui tenara id est uolæ generant, uelut auctarium accedunt, maximi eorum, qui ibi sunt, musculorum, per quos tum carnosā pars manus, alta: mediā uero, caua fit: tum digitorum uterque maximus, & minimus plurimum ab alijs abducuntur. Vsa autem simul fuit & his natura ad conueniens: quippe quæ, ut uolæ manuum carnosæ & altiores medio essent, hos musculos effecerit: & ubi semel facti sunt, non tolerauerit eos esse carnes solum ociosas & immobiles, sed adiacentibus digitis motus quosdam per eos præbuerit. Quinetiam qui inter magnum & indicem est musculus, ut manus pars, quæ ibi est, carnea esset, factus est. usa autem fuit pariter natura etiam hoc ad magni digiti motum, quem facit, cum adducitur is ad indicem. Sciens tamen magnum digitorum fortioribus egere motionibus uersus latera, non commisit has solis prædictis musculis, sed fortiores tendones a musculis cubiti adducēs, in ipsum pollicem inferuit. Ita autem & obliquarum motionum parui digiti, eam, quæ abducit ipsum ab alijs, non commisit prædicto musculo soli, quæ tamen ipsum adducit, ei, qui post ipsum est locatus, credidit. Aliorum autem trium digitorum motus similiter ipsis solis, qui sunt in manu, musculis mandauit, nihil uehemens habere indigentes, sicut prior sermo monstrauit. Quare, cum quatuor quidem sint hi musculi, duo autem præterea circa magnum, alius uero unus ad paruū digitorum, rationabiliter omnes, summæ manus musculi, septem sunt facti. Rationabiliter autem & ab unoquoque eorum unicus est tendo. Neque enim in plures poterant diuidi, parui omnino cum sint: neque, si essent maiores, ita se haberent positione & utilitate, ut ad unam reducerentur summam, multorum motuum principia. In his tamen, qui extendunt & flectunt digitos, musculis, & præterea in abducentibus a magno possibile esse simul & utile hoc ostendit superior sermo. Quoniam autem (sicut & hoc ostensum est) ad extensionem quidem unus tendo unicuique digito sufficit, ad flexionem uero alio quidem indigerunt, qui primum & tertium articulum moueat, alio autem, qui secundum, unus quidem musculus, qui extrorsum extendit omnes, est creatus, non unus autem qui flectit omnes: sed sicut tendones facti sunt bini, sic præordinati his musculi sunt duo, maximi quidem & ipsi, quia tendones maximi sunt: multo autem minor externus, quoniam & huius tendones sunt multo minores. Monstratum uero est in præcedenti sermone de tendonum utilitate. Rationabiliter igitur & ex ipsis internis musculis quidem tendonum, qui primum & tertium articulum mouent, maior est, is uero eorum qui secundum, minor multo. Etenim etiam hic moli tendonum magnitudo musculorum proportionem respondet. Et subiacet, quidem qui maiores & duplicem motum agentes tendones producit: superiacet autem alter, semper natura feruituras pluribus actionibus, aut utilioribus particulas accuratius custodiente. Hi igitur duo musculi exacte obtinuerunt mediam regionem, quoniam & capita tendonum flectentiū digitos, ut monstrauimus antea, ad mediam regionem peruenire erat melius. Vtrinque uero unus est flectens carpum: de quorum utilitate dicemus, quando exponemus motus carpi. Reliquus autem unus est, quintus extensorum secundum longum musculorum intra cubitum, in superficie simul & tenuissimus omnium prædictorum musculorum: in quo omnes errauerunt, qui ante nos fuerunt anatomici, æstimantes ab eo flecti digitos. Non solum autem in his errauerunt, sed etiam paruos musculos, a quibus & ipsis prima dearticulatio uniuersiusque; digiti flectitur, omnino ignorauerunt: sicut & nos ipsi multo tempore. De his scripsi fufus in anatome musculorum, & in anatomicis administrationibus. Vellem utique præsentē sermonem seorsum terminare citra mentionem errorum, sicut a principio proposueram: sed in horum enarratione uenit in mentem mihi, lecturis aliquā suspitionem fore, eo quod cum antiquis anatomicis discordamus, ceu nobis errantibus & non illis. Rationabile enim est, puto, æstimare, unum ignorare potius, quam omnes alios. Præterea autem magis necessarium erit accidere hanc suspitionem uiris illis, qui in alijs nostris anatomicis libris non fuerunt uersati: in quibus non solum ostendimus, quæ in anatomis errant priores, sed etiam causas errorum scripsimus, quas nisi quis obseruauerit, & nunc refecare anatomemque facere uoluerit, similiter, ut illi, decipietur. Et certe quicumque uident, ea quæ apparent, nobis refecantibus, non solum tendones uel motus aliquos ignoratos ab eis, sed etiam totos musculos

A. p. p. d. s. 11. c. 19. c.

A musculos prætermiffos demirantur: cæcosque uocant eos, qui errauerunt circa talia. Age igitur (ut alia omittamus, quæ in anatome manus ab illis sunt ignorata) quis nisi cæcus, non uidet, non solum tendi & flecti quæque digitorum, sed etiam ad latera accedere? Sed tamen illi mentionem facientes mouentium digitos tendonum, eos, a quibus extenduntur hi & flectuntur, recensent, non intelligentes traductionis ad transuersā neceffe esse aliqua quoque principia motus. Num igitur adhuc miraris, aut non credis aliquid eorum, quæ sunt obscuriora in anatomis, ignoratum fuisse ab ijs, quibus ne ea quidem, quæ ante anatomem apparent, noscuntur? Hæc igitur oratio communis semel nunc mihi dicta sit, pro toto hoc opere, ne cogar identidem dicere eadem. Expositionem enim facimus nunc eorum, quæ uere apparent in anatomis, quam nemo superiorum diligenter pertractauit. Quicumque igitur uult operum naturæ esse contemplator, non oportet eum anatomicis libris credere, sed proprijs oculis: aut ad nos accedere, aut cum aliquo eorum, qui nobiscum uersari sunt, uersari: aut ipsum per se diligenter exercitari, anatomis manu obeundis. Quandiu autem legerit solum, omnibus me prioribus anatomicis credet, eo magis quod plures sunt.

De musculis mouentibus manum.

Cap. 4.

A. p. p. d. s. 11. c. 19. b.

A. p. p. d. s. 11. c. 19. d.

Sed eò, unde sermo abiit, redeunt, de musculo, qui ad cutim manus internæ apparet in superficie, dicamus: quem nullus anatomicorum cognouit subnatum in tota nuda & depili interna parte, utilitatem non contemendarum gratia, quas post paulo dicam, postquam eum, qui de omnibus musculis mouentibus digitos, terminauero sermonem. Intrinsicus enim ut dictum est, duo sunt foli, quatuor uero extrinsicus. Is quidem qui extendit quatuor digitos, omnium medius rationabiliter factus est, sicut monstrauimus. Alij autem duo musculi sunt ex utraque ipsius parte: suppositus quidem ipsi inferne is, qui duobus minimis dux est motionis ad latera. Contingunt autem hunc alij duo connexi inuicem quadantenus, & propterea ab anatomicis unus esse putati. Enascuntur autem ex altero qui dem duo tendones ad duos digitos uenientes, singuli quidem ad singulos, unus quidem longissimum longitudine, & ordine medium, alter uero ad indicem. Ex altero autem ad maximum digitum (quem etiam *ἀντίχειρα*, hoc est promanum uocant) unus enascens peruenit tendo. Hi musculi omnes ad obliquum ducunt digitos, iure meritissimo locati in cubito. Sicut enim ille, qui est rectæ extensionis dux quatuor digitis, in media regione locatus est, eadem ratione, qui obliquum motum faciunt, in illis partibus sunt, ad quas ipsos ducturi sunt, quod, ut puto, maximum est indicium exactissimæ artis. Non enim a propinquis, instar desiderij creatoris, principium motus fecit natura ad latera uersionibus digitorum, sed a longinquiore quidem, magis idoneis autem ad hanc actionem. Principium denique magni digiti propè radium est, adeo ut eum fere attingat, sed tamen mouens ipsum musculus ab cubito explantatus est. Similiter & musculus, a quo digiti duo alij hunc sequentes uertuntur ad obliquum, e contrario illi qui totum carpum euertit. Principium enim ille ab osse radij faciens, ad regionem, quæ est ante indicem & medium, immittitur paruo tendone. Et tibi licet uidere X græcæ literæ similem effectam positionem eorum. Qualem enim motum editurus erat uterque, talem a principio habuit positionem. Adhuc autem perfectius, quod dicitur, credes, si omnes mouentes carpum musculos uideris, de quibus postea percurram, reliquum adhuc tendonem magni digiti ubi adiecero, ut nihil, ad eos quod pertineat, relinquatur. Quod certe melius fuit magno mediam omnino extensionem, quæ ab uno tendone perficitur, non suscipere, sed eam quæ ex duobus obliquis fit, ante dictum est. Dictum autem nuper etiam fuit, qualis sit & tendo & musculus, qui indicem uersus, magnum ipsum uertit. Reliquus uero, qui abducit eum ab indice, commune quidem habet caput cum tendone, qui carpum totum ad supinam uertit: teres autem innatus est, uelut firmamentum quoddam, toti digito usque ad ultimam aciem extensus. Qui autem ab eodem capite explantatur, & ad partem carpi, quæ est ante magnum digitum, latior inferitur, uertit ad supinum summam manum. Quatuor enim cum sint motus carpi, scilicet extensio, flexio, ad pronum circumductio, & ad supinum, duo quidem tendones & musculi sunt duces flexionis, duo autem alij extensionis. Hi uero ipsi etiam laterales conuersiones concinnant, ad pronam figuram simul adiuuante quidpiam quinto musculo, in externa quidem cubiti regione locato, desinente autem in medium potissimum metacarpium per duplicem tendonem. Flectentium igitur carpum tendonum, in interna uidelicet parte cubiti locatorum, alter quidem ad eam, quæ supra paruū digitum, alter autem ad eam, quæ super magnum est, regionem peruenit. Ad eundem uero modum & ipsorum extendentium uterque; externa uidelicet parte cubiti locatus, hic quidem supra paruū, alter autem supra magnum digitum implantatur. Si utrique; quidem tensi fuerint [simul] flectunt quidem interni, tendunt autem externi summam manum: tenso uero alterutro ipsorum, altero quidem qui ad magnum digitum, parte interna, altero autem qui ad paruū, parte externa est, ad pronum sensim quodammodo manus circumducitur: eo uero qui ad paruū digitum tenso intrinsicus, uel eo qui ad magnum est extrinsicus, ad supinum. Si uero simul tensi fuerint, & qui ad magnum digitum intrinsicus est, & qui ad paruū extrinsicus, non amplius sensim, sed quam plurimum sic ad pronum manus circumducitur. Ita autem & eo qui ad paruū digitum intrinsicus, simul cum eo qui ad magnum extrinsicus est, tenso, admodum manus supina fit. Quia uero ad uitæ nostræ actiones longe utilissima est prona figuram, ita tensioni ad carpum, ob idque; oportet ipsi plus esse quam supinæ, quantum tendonem illum duplicem natura apposuit ad eam figuram circumuersionis ducem, orientem quidem a radij musculo, implantatum autem

autem ad eam metacarpij regionem, quæ est supra medium digitum & indicem. Cur igitur non uni ten E doni & musculo, tensionem uel flexionem ipsius manus commisit? (adhuc enim puto hoc præsentis defini cere sermoni.) quoniam primum quidem, si unus esset, neq; exactam totius dearticulationis, neq; firmam faceret flexionem, sed facile circumuersatilem & laxam: ut autem nunc se habet manus, perfecte firma & tuta est. deinde autem ne uacuum quidem amplius habebat mediam regionem, in qua omnino unus si esset, ipsum locatum oportebat. Iam enim introrsum quidem a flexionibus digitos, extrorsum autem ab extendentibus occupata erat. Tertio deniq; præter prædicta alijs indigeret tendonibus ad latera cõ uersiones facientibus. Sed nunc demum duplicibus factis his, qui extendunt & flexunt, mox quidem ab eis & alios motus manus habuimus. Non caremus autem neq; positione edentium eos motus mus culorum, agimusq; ita multo fortius & tutius, quàm si illo modo facti fuissent: quæ omnia erant neces saria. Oportet autem attendere huic sermoni mentem, & distinguere carpi motus a motibus totius cu biti: sunt enim & huic quatuor motus, proportionem respondentem motibus carpi, de quibus postea fu sius dicetur. Nunc autem tantum scire oportet de ijs, quòd si omnino immobilem tenuerit quis summam manum, manifeste uidebit quatuor cubiti motus ab his, quæ ad brachium sunt, dearticulationibus fie ri. Etenim extensum, & flexum, & circumductum ad primum, & supinum uidebis totum cubitum quie scente summa manu. Sed extensionem quidem, & flexionem, cubiti dearticulatio, quæ est ad media bra F chij, efficit, circumductionem uero ad latera, dearticulatio radij ad externum eius caput. Super tensi ue ro dearticulationibus utriq; musculi, quales sunt, & quot, & quàm magni, procedens sermo proprio lo co exponet. In præsentis uero tantum oportet cognoscere, quòd qui extendunt & flexunt cubitum, in brachio sunt: qui uero circumuertunt, in ipso cubito, obliqui quidem, quoniam & motus, quem efficiunt, est obliquus, peruenientes autem ad radios, quoniam hic motus est actio dearticulationis huius ossis, quæ ad brachium est. Dicitur autem & de his postea. Memini autem & nunc eorum, quoniam mihi pro positum erat omnes musculos, qui sunt in cubito, numerare. Apparent enim conuenienter nouem qui dem externi, septem autem interni, in utroq; ipsorum aduenientibus his duplicibus musculis, de qui bus nunc dicere desij. Itaque reliqui musculi cubiti, extremæ manus gratia facti, septem quidem sunt ex terni, quinque autem interni, quos etiam paucis in summam collectos, rursus percurrere est melius, ut fa cile recordari queas sermonis, qui de utilitate eorum traditus est.

Epilogus musculorum ulnæ & radij, quibus extrema manus mouetur.

Cap. 5.

Maximus igitur omnium, qui primum & tertium articulum uniuersuifq; quatuor digitorum fle ctit, mox secundum longitudinem totius manus extensus est, mediam regionem internam cu biti totam occupans. Qui uero superiacet & connatus est ei, quatuor digitis mittit tendones, quos ad G secundum articulum dicebamus implantari. Tertius autem post hos, secundum longitudinem totius manus, similiter prædictis productus, sub ipsa cuti iacens, per totam disseminatur internam cutim ex tremæ manus. Hi igitur tres mediam regionem obtinent: reliqui uero duo parui musculi ex utraq; ho rum parte (ipsi autem iisdem flexunt carpum) hic quidem ad paruum, ille uero ad magnum digitum inse ritur. Exteriorum uero cubiti musculorum, qui quidem extendit quatuor digitos, in superficie sub ipsa cuti locatus est, mediamque maxime totius membri regionem obtinet. Alij uero post eum, a media re gione discedentes ad obliquum, tribus quidem maioribus digitis, duo: reliquis uero duobus minori bus, reliquis explantationes mittit. Reliquorum uero trium unus quidem, qui in cubito est, extendere carpum simplici tendone dictus est. Qui autem sunt in radio, alter quidem cõdylum eius transcendens obliquus, in duo diuisus, extendit simul carpum, & magnum digitum abducit ab alijs: reliquis autem extrinsecus incubans (quem ad id metacarpij, quod ante indicem & medium digitum est, pertingere dixi) ad primum summam manum circumducit, extenditq; carpum.

De usu tendonis lati, qui cuti subnascitur.

Cap. 6.

Reliquum igitur est tendonem sub interna cute manus natum narrare, explantationem quidem ex medio musculo recto habentem, qui minor quidem est alijs musculis quatuor, quoniam nullam H mouet dearticulationem: in superficie autem sub cuti locatus est, mediam membri regionem occupans. Enascitur autem tẽdo ab eo, antequam ad carpi dearticulationem perueniat: dilatari autem incipit ad illam primum, indeq; apparet uelut quædam cutis secunda, alba, & exanguis, sub tota cuti extensus ma nus summæ & digitorum. Alia siquidem cutis (græci δερμα, hoc est corium) quæ ambit totum corpus, δερματι, hoc est excoriari potest, & propterea, opinor, aiunt etiam sic nominatam. Internam autẽ sum marum manuum, de qua nunc est sermo, similiter autem & infernam pedum, præterea & frontis, & to tius fere faciei, aliarumq; quarundam partium animalis non est possibile excoriare propter tendones & musculos ijs insertos. Ut uero in unamquamq; ipsarum inferitur, & cuius utilitatis gratia, in proprijs de unaquaq; particula sermonibus dicitur. In uniuersum autem oportet hoc scire, quòd, ut aut tradant certiore exactioremq; sensum, aut motum uoluntarium, aut ut difficulter circumuersatilem, aut du ram, aut depilem efficiant cutim, implantantur quidam in ipsam tendones. Decebat igitur, opinor, ma nus, comprehensoria organa cum essent, habere eam cutim non modo difficulter circumuersatilem, cum ob alia quædam, tum maxime ob paruorum corporum certam & tutam apprehensionem: sed & tota cu ti reliqua sensibiliorem. Non enim aliud quidem oportebat esse apprehensorium, aliud autẽ tactorium organum: neq; aliud quidem accipere unamquamq; rem externam, leuando & transferendo, & omni

no

Ano pertractando: aliud autem postea discernere de acceptorum caliditate, & frigiditate, & duritie, & mollicie, & alijs tactilibus differentijs: sed mox cum apprehenderit unumquodq; melius fuit simul di gnoscere, quale sit natura. At uero neque decentius, neque promptius fuit alio organo corporis digno scere, quàm manu, & ipsius manus non omnibus, sed internis partibus, quibus est etiam apprehen sorium organum. Si igitur propterea tactricem oportuit eam esse, quoniam & apprehensoria, rationabile fuit, quibus partibus est apprehensoria, eiusdem ipsam fuisse & tactricem. Conferat autem non parum ad certam dignotionem tactilium omnium qualitarum glabrities cutis eius loci, ita a lato tendone curi subnato facta. Ut enim, si pilosa admodum & hirsuta esset hæc cutis, nullo pacto tangeret propinqua tia sibi, anticipantibus pilis ad seipsos incidere, [& illa propellere:] Ita nunc exacte nuda nullam propinquantium finit partem intactam effugere, sed omnibus ipsis accidens, totum corpus sibi propin quans sentit. Quod autem & duritiem cutis eius loci tendo subnatus efficit, manifestum est omnibus, utile & hoc ad multas actiones nobis futurum. Ob eas certe causas tendones ad internam manuum cutim prodierunt.

De obliquis musculis, qui radium mouent.

Cap. 7.

Tempus autem est transeundi ad reliqua cubiti & radij. Plurima quidem & horum dicta sunt: su perest autem & alia quædam omnino pauca & de obliquis in ipsis musculis, qui radium mouent, & determinare. Cur demum duo quidem ad primum circumducunt, duo autem ad supinum conuertunt ra dium: & cur deniq; absq; tendonibus? Porro ut in musculis, qui extendunt, & flexunt carpum, monstra batur melius esse ipsos duos factos, ad fines mouendorum ossium implantari, eodem modo habet & in mouentibus radium musculis. ne hic quidem erat melius unum musculum medio eius radij immitte re, & ei committere totum motum, quam duobus, quorũ hic quidem in superiores partes, quæ sunt iuxta brachium, alius uero in inferiores ad carpum inferitur. Ferrur uero ultra amplius uterq; nec in ip sas solum inferuntur extremitates, propterea quòd carnosas partibus immittuntur ante, quàm in tendo nes finiant. Debiles. n. eorum apprehensiones cum essent, plura indigent comprehendere loca: ut id quòd tendonibus propter fortitudinem ex una inest apprehensione, hoc carnosas propter suam imbecillita tem ex pluribus acruetur. Quòd autem neque melius erat, neque possibile explantari ab his musculis tendones, si quis meminere dictorum ante, nouit iam causam: sin minus, tamen & hanc paucis memo rabo. Non recipit os, musculi implantationem, aut quia durum est, aut quia paruũ, aut quia melius erat, ut membrum ex carne & leue esset. Horum autem nihil licet dicere in osse radij. neque. n. durum est, ne que paruũ, sed neq; leue esse magis, quàm carneum postulat. Præter hæc autẽ & impossibile est ita propinquis sibi ossibus, incipientẽ a cubito musculũ in neruofam tenuitatem mutatum interi radio. Neruis enim ijs & ligamentis, quæ in carnes musculi disseminata erant, paulatim in idem accruatis generatio fit tendonibus. Hoc autem scilicet, paulatim, longiori eget uia, & maxime quoniam ex magno musculo acer uatur. Verum autẽ esse id dictum ostendit, qui radio incumbit superne musculus, a quo solo quatuor ho rum musculorum (de quibus præsens est sermo) membranofus iuxta finem explantatur tendo, explan tatus: a partibus radio internis prope carpi. Nam & solus minimis apprehensionibus moturus erat radium, & longissimus est non solum eorũ, qui mouent radium, sed etiam omnium aliorum musculorũ, qui sunt in cubito. Ob eas quidem causas quatuor facti sunt musculi hi, & obliqui positione, & toti car nosi, excepto quarto nunc dicto. breuissimus enim quidam, ut dixi, explantatur membranofus tendo. Posuit autem unumquenq; ipsorum natura loco maxime idoneo: eos quidem, qui ad pronam figuram membrũ circumducunt, ex internis partibus omnium primos in profundo, securitatis gratia (monstratũ enim præcedenti sermone, plurimas & maxime necessarias, & uehementissimas actiones in hac figura a manu exerceri) eos uero, qui ad supinum abducunt, extrinsecus quidem omnino oportebat poni, po sitionem autem amborum, proportionalem intrinsecis non erat possibile facere in utroque termino ra dij. Id enim quod est ante carpum (quia leue simul & pauca carnis esse debebat, & præterea capitibus D omnium tendonum, mouentium extremam manum, dicatum) duos obliquos musculos non poterat recipere. propterea igitur alterum quidem ipsorum, totum carnosum natura cum fecisset, occultauit in regione inter cubitum & radium media: ex cubito quidem explantans, implantans autem in radium. Alterum autem, quia nec in hoc loco collocare erat possibile, cum iam sufficienter: susceperit, & iam unum, neq; alium locum habebat uacuum, imposuit desuper ipsi radio, longissimum faciendõ hunc om nium, qui circa membrum hoc sunt, musculorum. Peruenit itaq; eius superior extremitas ad externam brachij partem, pendens quidem quadantenus supra eius loci musculos, descendens autem intra eos, qua parte tenuissimus est. Hæc quidẽ eius extremitas uelut caput quoddã est. Alia uero extremitas in ferior, per quam mouet radium, desinens in membranofum tendonẽ, applicatur intrinsecis ipsis parti bus, prope ipsam cũ carpo dearticulationem. Errauerunt autẽ multum & circa huius musculi enarratio nem, qui ante nos fuerunt anatomici, propter multas causas, quas in anatomicis administrationibus re censemus. Sed præsens sermo fati mihi uideretur monstrasse circa hunc musculum diligentem artẽ natu ræ: occultantis quidem in profundo internos, securitatis gratia, externorũ uero, alterum solum, quoniã neq; possibile erat utroq; neq; magno opere lædĩ manus ad actiones partiẽ musculo, qui radio super ne incubit. Si uero interior aliquid patiatur, principalissimas actiones totius manus perire contingeret. At uero nihil patietur ab externis, nisi prius aliquid uel abscindatur omnino, uel eius loci ossa cõterantur:

* Arbitror le gendum esse, implantatus ra dio ex inter nis partibus. ut et habetur in tralatione ueteri, & ita et legitur pau lo inferior.

* ἀναστῆς.

tur tantam semper habet natura prouidentia securitatis principaliorum particularum. Ita sane & paulo ante dictorum tendonum, qui digitos mouent & carpum, in superficie quidem sunt minus principales, in profundo autem principaliores. Quia autem (ut dicebamus) natura coacta est radio superne imponere minus principalem musculum, rationabiliter ipsum ad exteriora brachij duxit. Solummodo enim ita fieret obliquus, quod necesse erat ipsi, ut qui futurus erat dux motus obliqui. Manifestum igitur iam est ei, qui non omnino oscitanter audiuit prædicta, quod natura fecit ratione optima non solum tot musculos, uerum etiam ita magnum unumquenque, sicut nunc est, & ita situm, & in tot tendones diuisum. Quod si quid prætermisum est, quod non explicauerimus hoc sermone, cum partim quidem proportionem respondeat his quæ nunc dicuntur, partim autem similiter habeat his, quæ dicuntur, non erit utique uobis difficile inuenire, habentibus iam tot subsidia inuentionis, si unum solum in omnibus serua ueritis, tanquam aliquod lumen splendidum, ducens uos, quo oportet, & deducens prompte ad quaesitorum inuentionem: quod & in principio huius sermonis statim dictum est. Quid hoc tandem est? Actionem uniuscuiusque, particularæ, & ante hanc uidelicet constructionem totam exacte oportere scire: quæ in dissectionibus corporum apparent, inspiciendo ipsis oculis diligenter, quoniam nunc certe libri eorum, qui anatomicos seipos uocauerunt, sunt pleni infinitis erroribus, de quibus in alio opere sermonem facimus, ostendentes non simpliciter solum ipsa in uno quoque errata, sed etiam causas ipsorum exponentes. Quinetiam utilitates particularum nullo negotio inuenies, ab ipsa doctus natura, si solum noueris exacte constructionem. Ne longius abeamus, qua ratione securitati tendonum incumbentium ipsis cubiti & radij ad carpum finibus, & ex carnibus, & nudis, & male tutis ob conuexitatem, prouidit natura, inspiciere oportet solum in anatomis. Nam nullus est tam sensus expertus, qui conspiciatur in ossis insculptum locum tendoni transgressuro æqualem, quærat adhuc, & ambigat, seu dubitet, nisi tutelæ particularum natura prouideat. Verum si etiam tardus sit, & omnino obtusa mente, in uno quidem, uel duobus, aut tribus ossibus fortassis intuitus id, adhuc dubitare posset. Cum autem ubique uiderit, quando neruum aut tendonem aliquem præterferri opus est magnam ossis conuexitatem, unum horum trium fieri, aut cauari particulam, aut perforari, aut omnino circa basim eius neruum inuolui, nusquam autem nudum neque non munitum uel per conuexitatem, intelliget omnino tunc, quantam artem in securitate singularum partium ostendit natura. Si uero etiam omnibus uasis, quæ firmantur in concauitatibus ossium, non solum neruis & tendonibus membranas fortes circûdari superne, & inferne subterni quis uiderit, adhuc magis puto intellecturum eum gratia *δυναμίας*, id est uix patiendi, omnia eiusmodi machinatam esse naturam. In toto igitur corpore hæc ita se habent, & in eminentijs ossium carpi maxime. Tendones enim ipsos trium externorum manus musculorum carpum mouentium, cauata epiphyse radij, & cubiti suscipiunt. Mox autem & ligamenti latis, & fortibus, & duris, quæ ossa suscipientia producant, induuntur undique omnes eius loci tendones: ut neque ab incidentibus extrorsum prompte quid patiantur, neque a duritie ossium lædantur. Ut igitur, quod securitati particularum prouidit natura, oportet inspiciere solum accurate ea, quæ in anatome apparent, eodem modo, quod magnitudinem unicuique musculo & tendoni, proportionem actionibus respondentem dedit. id quod & primo libro monstratum est. Imbecilliores quidem actiones paruus commisit musculis & tendonibus: ad uehementiores uero, non magnos solum, sed etiam binos fecit. Quinetiam, quod & numerum ipsorum omnem, & positionem summa arte præpararit, iam mihi demonstratum est, ita ut nihil, quod ad eos pertineat, super sit.

De usu ossium carpi & metacarpij.

Cap. 8.

Sed tempus est nos transire ad sermonem de ossibus, a summa manu incipientes, quoniam & permuta sunt ossa in ipsa. Monstratum itaque est ante, quod oportebat esse tria in unoquoque digito, talem habentia formam, & positionem, & magnitudinem, qualis nunc est. Cur autem natura ex octo quidem ossibus carpum, ex quatuor uero metacarpium fecerit uarijs figura quidem, & cur duobus ipsorum ordinibus carpum constet, uno autem metacarpium, præterea de figura ipsorum, & duritie, & positione nondum quidem dictum est ante. Incipienda uero est iam narratio ab ipsorum multitudine. Ineptus enim nobis uideri possit creator, ex uno quidem osse femur, & brachium, maxima membrorum fecisset, ex octo autem carpum, ita paruam particulam, uel ex quatuor metacarpium. In digitis nanque diuersitas figurarum in motibus, monstrat utilitatem eorum multitudinis: in carpo uero & metacarpio nihil tale apparet. Atqui (obstendendum est enim contrario sermone, ait quodam loco Hippocrates) ita componuntur artificiose, ut nulla omittatur perfectionis excellentia. Principio sane nullum octo carpi ossium, alij est simile specie, uel magnitudine æquale: tamen tanta est compositionis harmonia, ut difficile comprehendi queat eorum numerus. Nisi enim prorsus abraferis ligamenta, & denudaueris membranas cooperientes, unum esse tibi omnia uidebuntur. Quod autem ex ita multis & uarijs compositus carpum est, intus quidem concauus, quantum manui esse conuenit, conuexus autem foris, quantum & hoc conducit, quo modo non simul quidem artem mirabilem, simul autem & prouidentiam indicat? Quod autem conuexitatem habeat superioribus suis partibus cubito proximam, talem & tantam, qualis, & quanta futura erat maxime idonea ad dearticulationem prælocatorum ossium, nonne & id prouidentiam optimi, & artis certitudinem ostendit? Ne igitur hanc mireris solam carpi constructionem, sed etiam inferiorem eius finem considera. Quatuor enim in hac parte uidebis cauitates paruas,

Aparuas, ordine sibi inuicem succedentes, quæ coarticulantur metacarpij ossibus. Chartilago autem non has solum, sed etiam eas, quæ in ipso sunt carpo, syntaxas hoc est commissuras ossium omnes oblit: easque foris comprimunt membranae fortes, quæ sunt ligamenta simul ipsis articulis, & operimentum, totis ossibus circumposita. Quatuor uero metacarpij ossa parallela usque ad digitos feruntur. Distant autem a se inuicem, neque sunt omnino coniuncta, sicut ossa carpi. Illa enim plurimum inuicem distantibus organis, digitis debebant dearticulari, superiora uero carpi ossa, cubiti & radij extremitatibus coniunctis. Sed & figura conuexa quidem foris leniter, intus uero sima magis facta sunt. Oportebat enim ipsa post ossa carpi locata illorum speciem imitari, & quidem adeo eis assimilata sunt, ut omnium inter se compositio duplices & eas planas superficies effecerit, simam quidem internam, conuexam uero externam. Quando igitur perfecte extendere opus est summam manum, omnes quidem digitos tendones externi ceu refringentes, & retrahentes tendunt: extenditur autem similiter & carpi articulus. Ab utrisque uero his cum carpus & metacarpium arcentur, ac ueluti uectæ impellantur uolenter, cedere quidem pristina sede coguntur: ferri autem foras cum nequeant, propter tensionem tendonum hic sitorum, reliquam adhuc internam transpositionem habebunt. plurimumque intro recessissent undique; pulsa, si ligamenta laxa & tenuia habuissent. nunc autem ligamentorum robur eis auxilio fuit, ne omnino luxarentur. Attamen uno quoque articulo parum transposito, magnum aliquid & effatu dignum ex omnibus constat. Plurimam autem uim ad huiusmodi transpositionem tendones externi conferunt. Incidentes enim conuexis ossium partibus, intro omnia comprimunt. Duplex autem hic fit sensus, quod manifesto comprehendatur ex ea extensione, concaua & uacua quidem ante regione interna, a transpositis ad eam ossibus occupata, priori uero conuexitate, externa scilicet, relicta. Non igitur solum quod repletur concauum manus, sed etiam, quod complanetur quod est conuexum, organis, quæ in carpo & metacarpio sunt, extendi accidit. Concauam autem exacte manum effecturi, omnia facimus contraria, exoluentes quidem a tensione externos tendones, tendentes autem internos, flectentesque digitos, ex quibus omnibus prompte rursus ad externum locum reuertitur unumquodque os, sed neutrum horum fieret, si cedere ipsa non possent: non autem cederent, si essent omnia unum simplex. Ex quo igitur multa sunt facta, transpositionem adepti, tum concauam plurimum, tum rursus efficiunt rectam manum propter utilitatem amborum, quæ nobis uicissim adest: atque omnino sane altera perijisset constitutio, nisi plura essent facta. Non solum autem manus actionem, sed etiam securitatem iuuat huiusmodi constructio. Si enim inter digitos & cubitum unum simplex os esset locatum, concauum quidem intrinsecus, conuexum autem extrinsecus, ita nudum, sicut hæc decet, fractum esse (hæc enim prior sermo monstrauit) ab omni quidem duro ipsi occurrente facile frangeretur, fractum autem mox totum utique præter naturam haberet, cum unicum sit. Nunc autem, quia duodecim facta sunt, duodecima pars constructionis totius corrumpitur uno affecto. Porro, ut omnino nihil patiantur, melius fuit ex multis componi, & potissimum ita duris: cedentia enim occurrentibus ad suas dearticulationes, exoluunt ipsorum uolentiam. Ita nanque & sagitta, & hasta, & quicquid aliud tale est, tenfa coria facilius, quam laxa penetrat. quod illa quidem resistunt, hæc autem cedentia, paulatim eorum, quæ incidunt, uolentiam exoluunt. Vtraque igitur sortita est horum ossium compositio, eam, quæ est communis omnium, & quæ uniuscuiusque priuatim propria est, *δυναμίας*, hoc est patiendi difficultatem, illam quidem ex multitudine ipsorum, hanc autem ex duritie assecuta. Quin & multiformis figurarum uarietas ad communis *δυναμίας* incredibiliter conducit. Multiformiter enim cedit his, quæ ex omnibus locis incidunt. Si uero uniformis ipsorum compositio fuisset, læsionibus obnoxia foret, quoniam ne cedere quidem omnino posset. Propter hæc igitur manus ossa & multa sunt, & ita composita.

Ap. p. d. s. c. ii. g.

Ap. p. d. s. c. ii. b.

Cur digitorum manus ordo ab ordine digitorum pedis euariet. Cap. 9.

Uerum octo quidem ossa carpi, quatuor autem metacarpij sint, & cur neque plura, neque pauciora fuisse erat melius, id deinceps percurram, prius quidem partim memoriam rescicendo eorum, quæ in fine primi libri dicta sunt, partim nunc demonstrando. Quod certe neque plures quinque, digitos, neque pauciores factos esse melius erat, primus liber exposuit. Cur autem non, sicut digiti pedum, uno ordine siti sint omnes, sed magnus est alijs oppositus, dictum quidem est & hoc: At quod reliquum est, nunc adijcietur. Pes quidem ambulandi organum fuit, manus autem apprehendendi. conueniebat itaque illi quidem stabilimenti securitas, huic autem apprehensionis multiuga uarietas. Sed securitas quidem stabilimenti uno ordine locatis indigebat omnibus digitis, promptitudo uero ad uarietatem apprehensionum magno, id est pollice alijs opposito. Sed si ex aduerso omnium esset locatus, medium internæ regionis carpi occupans, multis utique actionibus manus noceret, & maxime ijs, quas cunque per thenara agimus, uel seorsum altera manu, uel simul ambabus. Ob eam causam a latere quidem oportuit ipsum locari, plurimum autem distare ab alijs. Duplex uero cum sit positio lateralis, uel uersus paruum digitum, uel uersus indicem, rationale fuit eum uersus indicem locari. Conuerti enim ad sese ita debebant manus, auerti autem illo modo. his accedit, quod per extremas flexiones digitorum paruus nullam relinquit regionem uacuum, index uero non paruam, indigentem manifeste uelut epithemate, id est operculo, quodam, magno digito. Quia igitur hoc loco maxime oportebat locari magnum digitum primam ipsius *φάλαγγα*, hoc est articulum ossis carpi propinquo dearticulauit. Si enim

Si enim alicui ossium metacarpij committeretur, parua utiq; esset ei ab indice distantia. Hoc autē si fuisset factum, deterius utiq; ageret & cum illo indice, deterius autem similiter & cum unoquoq; aliorum, deterius adhuc multo in re aliqua circulo comprehendenda. In omnibus enim prædictis utilitas admodum perficitur longitudine distantia.

Ratio numeri ossium carpi & metacarpij.

Cap. 10.

Magnum igitur ob id plurimum abduxit ab alijs. In regione uero inter cubitum & quatuor digitos media, carpum & metacarpium locauit, ex multis quidem ossibus constantia, propter rationes, quas ante diximus. Sed cur hoc quidem ex quatuor sit compositum, ille autem ex octo, nunc propositum est dicere. Videtur itaq; ob id metacarpium quidem constare ex quatuor, quoniam quinq; cū essent digiti numero, magnus quidem carpo, aliorum uero quisq; dearticulatur metacarpio. Quamobrem autem carpus ex octo, ostendere prius oportet, & quod in duos ordines oportuit ipsum componi. Ossa quidem metacarpij a sese distāt, quoniam distantibus insigniter ossibus digitorum prælocata sunt, quodq; hanc distantiam preparauit natura musculis, de quorum iustissima generatione dictum est ante. Ossa uero carpi omnia se inuicem contingūt, magis quidem constricta ea, quæ sunt ad cubitum, minus autem ea, quæ sunt ad metacarpium. Illa enim, uelut unum, oportuit fieri, quia tanquam unum debent dearticulari quidem ad cubitum, moueri autem multis & uolētis motibus. Omnes enim fortes manus actiones ipsius carpi articuli, sunt motus. Hæc uero non, ut unum, erat necesse committi ossibus metacarpij a sese distantibus, neq; ullo uehementi motu contingebat moueri. Præterea, ut minus essent obnoxia læsionibus, multo utilius erat ea laxiora esse. Magis enim ita exoluunt uolentiam eorum, quæ incidunt. Quoniam deniq; carpo multa fieri ossa fuit melius, componi uero fines eorum cum cubito, non similiter ut cum metacarpio, in duos ordines ea locauit. Cum igitur necessario sint quatuor metacarpij ossa, adiaceat autem eis in uno ordine primum magni digiti os (quod sane & attribuit nonnulli propter hoc ipsum metacarpio) & hic uniuersus ordo dearticuletur inferiori parti carpi, conuenienter ex quatuor quidem hæc pars, altera aut, quæ cubito dearticulatur, ex tribus ossibus facta est. Strictissimus namq; cum esse debeat carpus, quæ cubito dearticulatur, amplissima uero sit explantatio digitorum, medium totum inter hæc, quantum abscedit ab extremis utrisque, tantum angustia & amplitudinis participes fuit. Cum itaque tres sint ordines inter cubitum & scissionem digitorum medij, qui quidem est ad cubitum primus, ex tribus ossibus, qui uero deinceps est, ex quatuor, tertius autem huic dearticulatus ex quinq; factus est: quorum unum quidē est magni digiti, alia uero quatuor metacarpij. Videbitur itaq; sic quidem carpus septem omnino ossibus constare. Si uero & de osse prælongo, quod uehitur per inter nas eius partes, ubi & dearticulatur ad tenuem cubiti processum (apophysim Græci uocant) proprium expectando sermonem, audieris, quarum utilitatum gratia & hoc a natura factum sit, omnino demū credas nec plura octo, neque pauciora satius fuisse in carpo ossa creata. Sed de his quidem sufficiebant hæc: Et de omnibus epiphyis & apophysis id est appendicibus & processibus, quæ in omnibus membris, non solum ipsi, quæ in carpo sunt, sermo, qui dicetur, erit communis.

De dearticulatione carpi & metacarpij.

Cap. 11.

Sed etiam, ubi oportet dearticulationem ossium fieri, & maxime magnorum, quia hoc quidem suscipere oportet, illud autem ingredi, indigetq; quod quidem suscipit, concauitate, quod uero ingreditur, gibbositate & conuexitate, ibi utrisq; natura uel apophyses quasdam uel epiphyes efficit, his quidem, quæ debent ingredi, gibbas & rotundas undiq; illis autem, quæ suscipiunt, cōcauas quidem intrinsecus, extrinsecus autem gibbas. Quoniam itaq; carpum oportebat dearticulari cubiti & radij finibus, conuenienter horum os utrunq; epiphysim habuit, gibbam quidem & rotundam extrinsecus, concauā uero intrinsecus. sed epiphysis radij undiq; labium habet circumpositum, a quo exacte stringitur is terminus carpi, qui ad cubitum spectat: cubiti autem epiphysis non amplius similiter, sed interna quidem sua pars, quæ spectat ad radium, est similis, alia uero extremitas, quæ secundum longitudinem & rectitudinem totius membri extat, in rotundum caput finit: quo circūdatum locatum ibi os carpi concauitate glenoide id est oculari, ut duplex sit dearticulatio in carpo: altera quidem finium ipsius carpi ingrediētium concauitatem inter epiphysim radij & cubiti mediam, alia autem parua, ossis circūplectentis paruum apophysim cubiti. Hæc quidem gratia uersionum manus ad pronum & supinum facta est, propter aliam uero magnam extenditur & flectitur carpi articulus. propter hæc sane gibbositates factæ sunt finium cubiti & radij. Utitur autem ipsi & ad aliud quoddam commodū natura, sicut affueuit, eo, quod propter aliud quiddā factum est, uti sæpe ad alia. Capita enim tendonum digitorum mouētium, inter medias harum eminentiarum concauitates demisit, illa his eminentijs tanquam muro quodam ualido aut turri muniens.

De usu ossium carpi.

Cap. 12.

Quia uero extrinsecus quidē magna erat altitudo ipsi extremitati cubiti, internæ uero partes imæ & demissæ propter apophysim eius paruam, extrinsecus & internæ locatā, quam ut diximus, os carpi circūplectitur, posuit & hic uelut quoddā uallum, prælongum os, intro nutans rectum, a quo alia, quæ ibi sunt, muniuntur, & maxime neruus, qui a spinali medulla prodiens, ad interiora manus disseminatur. hoc est os carpi octauum, de cuius meritis generatione in superioribus differere distuleram. Cum autem exacta harmonia sit in omnibus carpi ossibus, natura carens loco, in quo præditum os tuto

Atuto firmaret, multa & miranda excogitauit. Primo namq; inferiorem finem eius subtilem exacte fecit, cum sperasset ea sola ratione locum aliquem se inuēturam idoneum, in quo ipsum defigeret: deinde autem in altitudinem iustam ductum, laxum ibi & chartilaginosum molita est, præparans locum idoneum ad insertionem tendoni ea parte carpum flectenti. Maior enim fuit iste, quam ut tuto sic per pauca chartilaginem adnasceret alicui ossium ipsius carpi. Huic igitur inseruit ipsum natura, & subtilem finem inferiorem proferens, posuit inter os, quod comprehendit, paruam ossis cubiti apophysim, & inter ipsum magnū caput, quod & *επίφυση* nominant. a quo capite & parua ceruix externis & inferioribus partibus expullulans, deinde finiens in paruam caput, uni ossium carpi ostēsa nobis est dearticulati. Porro, ceu in parua ualde concauitate locatum chartilaginosum os, illud male tutum necessario fuisset, & facile quoquo uersum uersatile. Sed membranis quibusdam fortibus natura id circumiacentibus ossibus alligauit, a quibus æqualiter distractum totum, manere ita rectum tandem possit, in cavitatis supercilio uertum ossis amplexati paruam cubiti apophysim. Quia uero ad caput eius apophyseos pertingens magnus tendo carpum flectens, futurum erat, ut ad se ipsum conuerteret, & deieceret ipsum os, aliam tensionem æquipollentem opposuit ipsi, ex oppositis partibus explantans ligamentum ad metacarpium desinens: itaq; iam iuste & æqualiter in omnem partem tractum chartilaginosum os, nusquam decidit.

Particulæ igitur carpi, quæ sunt uersus paruam digitum, hoc modo ornata, & instructa sunt. Quæ uero uersus magnum, quoniam & ibi munimentum quoddam oportebat esse alteri descendenti superne neruorum, excidenti quadantenus ad externas partes manus, inferiq; ibi debebat reliquum tendonum summam manum flectentium, & nullus erat locus in quo firmaretur tale alterum os, quale id est, quod ad paruam digitum, propterea primi in carpo ossis prælongam quandam apophysim ad interiora manus fecit, chartilaginosam & raram, in quam implatauit flectentem manum tendonem: non tamen commisit huic symphyi soli totum, sed usq; ad metacarpium adduxit, securitatis gratia bifidum efficiens tendonem, & ibi inseruit ad principium ossium medio digito & indici prælocatorū. Quod enim in mouētibus primum & tertium articulum ab interna parte ipsorum molita est, hoc & hic propter eandem causam fecit. Illos enim ceu non ibi solum in primo articulo desituros, sed usq; ad tertium processuros, per ligamenta copulauit ossibus. Hunc autem tendonem, de quo nunc est sermo, similiter non ad ipsam apophysim, sed ad circumiacentem ipsi apophysi colligationem implantauit, ut ipse possit procedere ulterius. Qui enim ad os implantantur tendones, necessario ibi desinuat. Quinetiam aliam quandam epiphysim, ossis parui chartilaginosi natura creauit, per colligationes fortes copulati, partim huic nunc dicto ossi ipsius carpi, partim ei, quod est post ipsum, dearticulato ad primam aciem magni digiti: ut & ibi contingat parte altera tendonem, a quo magnum digitum diximus moueri & carpum. Nonum aliquis poterit hoc carpi os numerare, sed non est numeratum ab anatomicis, sicut nec aliquod eorum, quæ *επιστοιχιώδη*

Ap. p. d. s. s. i. 6. f.

[a] selsami leguminis minuti specie iuocantur, quæ multis manuum & pedum articulis natura ex abundantia uelut auctarium circumponit, securitatis gratia. Reliqui uero duo tendonum carpum mouentium, amplificati pertingūt, hic quidē ad id metacarpij, quod est ante iudicē & medium: ille autem ad id eiusdem, quod est ante paruū, sicut & ante dictū est. Sed horum quidē neutri, neq; apophysi, neq; epiphysi, neq; alterius cuiusdam extrorsum ossis generatione indiguit superflua, sed satis fuit eis per chartilaginē solam copulari ossibus, ut qui minores essent, & ad motus imbecilliores facti. Fere sunt dicta mihi omnia principalissima de summa manu: Quod si aliquid prætermisum est exiguum, prompte quis, ut dixi, hoc inueniat, considerans solum ipsius particulæ constructionem, quale est hoc. Quod ex quatuor tendonibus extendentibus & flectentibus carpum, qui quidem extrorsum sunt, manifeste apparent obliqui, & perueniunt, hic quidem magis ad externas partes aciei, quæ est ante paruam digitum, ille uero ad internas aciei, quæ est ante magnum: iam uero & quod interni ipsorum obliquiores quodam modo sint, si quis diligenter inspiciat: & quod hoc factum sit utiliter, ut non solum extendant & flectant, sed etiam circunducant ad latera ipsam manum. Sed de his quidem sufficiunt hæc.

Deradij & ulnæ positione & conformatione.

Cap. 13.

DE positione autem & conformatione ipsius radij deinceps dicamus. In ipso autem eodem sermone & de cubito dicetur. Positio sane radij obliqua merito fuit, quemadmodū cubiti positio recta. Secundum naturam enim motus utriusque positionem utriusq; ossis esse oportuit. Sed motus qui de membri per extensionem & flexionem, secundum longitudinem eius sit: qui uero ad pronum & supinum, ad latera est, propterea igitur & obliquus quidē est radius, rectus autem cubitus. Cubitus siquidem extensionibus & flexionibus, radius uero conuersionibus ad latera subseruit. Ob eam causam ad brachium utriusq; ossis dearticulatio dissimilis fuit. Sed de illa quidē paulo post dicetur. Positio uero radij, quod quidem obliqua sit, iam dictum est. Cum autem in omnibus duplex sit obliqua positio (uel enim cœpta intus, foris desinit, aut contra, foris quidem incipit, intus autem finit) cur alteram earum, scilicet secundam dictam, in radio esse natura maluit, nunc dicetur. Ex totius manus motibus ad latera, sicut etiam dictum est ante, qui quidem sunt ad supinum, ad pauciores actiones: qui uero ad pronum, ad multo plures & magis necessarias sunt utiles. Propterea igitur & radij positionem paratiorem ad obediendum motibus ad pronum natura effecit, superiorem quidem extremitatem eius ad caput brachij externum ducens, inferiorem uero ad magnum extendens digitum. At si contra se haberet, facilius utiq; ad supinum, quam pronum moueretur. Præsentī namq; positioni prona figura uicinior est, contrariæ uero supina. Ad

na. Ad propinquum autem locum promptior & facilius, omnibus que mouentur, est latior, quemadmodum E. dum ad longinqua difficilius, ob idque obliqua est, & sic quodam modo obliqua. Cur autem incumbit cubito radius? quia hoc cubitus longior est, & plurimum dearticulationis ad brachium ipse obtinet. Rationi autem consentaneum fuit os breuius super longiore ueluti. Sed cur utriusque partes, quae sunt in medio quidem, tenuiores: quae uero in gibbo cubiti, & carpo, crassiores? quia illas musculis locum praebere oportebat, has crassescere & in molem tumere epiphyseibus. Haec uero epiphyses quod dearticulationibus sint utiles, prius diximus. Porro cur ex ipsis extremitatibus illa quidem cubiti, quae in cubito est, crassior apparet: radij uero, ea, quae ad carpum est? An quod utriusque communis est ad carpum dearticulatio? In ea uero dearticulatione, quae est ad brachium, tanto superet cubitus radium, necesse est, quanto cubiti dearticulatio cunctis manus actionibus commodior est.

De radij & ulnae ad brachium dearticulatione.

Cap. 14.

Postquam uero de positi, & conformatione non solum radij, sed etiam cubiti, satis dictum est, reliquum adhuc fuerit, ut de ipsius ad brachium dearticulatione dicam. Sunt sane hoc loco quaedam apophyses, ipsius cubiti duplices, gibberosae quidem foris, cauae uero intus. una quidem ex posterioribus & infernis ipsis partibus, quae certe & maior est: altera autem ex anterioribus & superis, multo minor priore. Conuersis autem ad se inuicem concavitatibus earum, una ex ambabus conficitur magna cauitas similis literae Graecae Γ. Verum appellant quoque huiusmodi apophyses communiter quidem utraque; Graecae *καρπιαία* & *καρπιαία*, id est cornices, hac ratione, quod rotundae sint, nomen imponentes: Proprie uero posteriorem, eamque maiorem, uti prius diximus, Athenienses *ὀλίε κρῆνον* nominant, Hippocrates *ὀλίον*. Atque haec cubiti extremitas talem habet figuram & conformationem.

De brachij conformatione.

Cap. 15.

Brachij uero extremitas hoc modo secundum laterales partes capitis, epiphysim habet. hanc quidem foris, illam autem intus: quarum in medio cauitas quaedam est, leuis, & rotunda, similis rotarum uocatis cauitatibus: circa quam cubiti ipsius coruinae mouentur. Vbi autem ipsa definit, utriusque *καρπιαία* sunt (sic enim Hippocrates brachij cauitates uocat) quas, extendentibus totam manum, & flexentibus, cubiti ipsius coruinae ingrediuntur. Suntque haec extremae extensionis, & flexionis terminus. Ob id natura tales tantaeque creauit, ad eamque potissimum brachij partem, suam positionem habuerunt. Si quidem cum anterieus coruina non motum ducit, ad haec cubitus quoque, totus circunducitur, & manus flexitur. motus enim cubiti ad internas partes, flexionem [manus] ipsius efficit. At si ad alteram partem cubitus circunducitur (fit autem hoc cum posterior coruina, motus cubiti ductrix efficitur) tunc manus extenditur, quatenus igitur citra impedimentum & libere circa curua brachij, coruinae ipsius cubiti circunferuntur, anterior quidem totam dearticulationem flexit, extendit autem posterior. Cum autem iam ad bathmidas peruenientes ipsae in eis confederint, prohibentur ultra procedere. Atque utriusque motus earum hic est terminus. Quod si bathmidas omnino non essent, aut si maiores certe minoresue ipsae, quae nunc sunt, ad multas functiones manus impedirentur. Etenim si factae omnino non essent, omnis extensio ac flexio omnino periret, cum curua brachij, cubiti coruinae incidere. Sed si minores contigissent, quam nunc sunt, tantum utique perfecta manus extensio & flexio impedirentur, quanto citius, quam conuenit, bathmidas ipsae coruinae occurrere praerent. Quod uero, si etiam maiores, quam nunc sunt, fuissent creatae, uel si brachij os omnino etiam perforatum esset, quod reflecteretur sic cubitus in posteriorem partem, ultra perfectam extensionem, cuius notum est. Atque, si hoc ita euenisset, nullam ex uolentis ac uehementioribus actionibus, in quibus manus profusa extensa indigemus, fortiter perficere possemus. Quippe cum sic infirma & laxa prorsus, posterior cubiti coruina manens, facile a brachij curuata laboretur: tum actionis robur tantum laederet, quantum ipsa excidisset. uerum qua nunc sunt magnitudine bathmidas, totius manus extensio certior quidem efficitur, exactior autem fit flexio, ita ut nihil uel excedat, uel deficiat. Quod uero figura bathmidas assimilata est coruinae ipsae ingressuris, maioris commoditatis gratia, licet & hoc cuius considerare. Melius siquidem fuit exacte stringi eminentias a haec cauitatibus undique, ut nullus in medio locus uacuus relinqueretur. Hoc autem pulchrius fieri aliter non potuit, quam nunc habet, utraque bathmidas a latiore quidem superno labro incipiente, in ualde uero breuem infernum terminum desinente. Sed & quod paulatim ipsae coarctentur, pro modo coruinarum ipsae ingressurarum, ita ut nec pars aliqua eorum angustia loci labore, nec laxa sit, ac infirma, non mediocrem utique prouidentiam etiam hoc obtinet. Quod uero & cauitates ibi constitutae sint, quo cubiti ipsius coruinae peruenturae erant in perfecta extensione & flexione, positionis earum artificium ostendit, quod nemo non aperte nouit. Cum enim nec in alia brachij parte aliqua cauitatem ullam inuenire liceat, tum utraque earum, quae inueniuntur, non frustra, nec temere, sed commodissimo loco posita uideatur, quo modo non maioris commoditatis gratia eas factas esse dixeris? Nam praeter positionem, magnitudinem earum, & figuram adeo commode simul & exacte habet ad [omnes] manus actiones uniuersa natura, ut si uel paululum quis immutauerit, membro laesionem ibi afferat. Quod uero & cubiti ipsius coruinae probam plane constructionem habeant, inde discas maxime, licet, si consideraris, quantam laesionem totius manus actiones necessario accepturae fuissent, si haec breuiiores, uel etiam longiores, uel magis obliquae, uel rectiores, uel rotundiores, uel arctiores, uel latiores, uel alio quouis tandem modo transformatae fuissent coruinae. Si igitur per hypotheseim eas demus longiores, quam sunt, esse, quis dubitat eas

A. p. p. d. 19. e.

A. p. p. d. 20. f.

A. p. p. d. 19. e.

abitat eas maturius ipsi brachio incidentes, impedimentum aliquod summae extensioni & flexioni allaturas? Si minores, partim quidem & cubitus refringeretur, & in posteriorem partem flexeretur, partim autem dearticulationis totius securitate priuaretur: ut etiam brachium ex cubito facile excideret, in flexionibus quidem posteriorem apophysim praeteriens, in extensionibus uero anteriorem. Ceterum, si etiam essent rotundiores, aut rectiores, quam nunc sunt, mediam brachij *καρπιαία*, hoc est nodorum cauitatem rotundam, laxam undique reddi necesse fuisset, ut quae nequaquam amplius similiter ut nunc coiret & conueniret toto corpore cum ipsis coruinae. Quemadmodum, si angustiores etiam fuissent, per ampliore brachij locum medium uectae, laxae haec denuo, & uelut natantes, ad laterales frequenter partes circumlatae fuissent, adeo ut & rectus totius cubiti motus peruerteretur, & totius manus actiones futura ac stabilimento destituta, ideoque imbecilles redderentur. Quemadmodum, & si latiores media brachij regione factae fuissent, nequaquam eam ingredi potuissent, sed sic super circumferentia [& supercilij] capitum sublimes ueherentur. Nunc uero, cum aequa ipsarum latitudo omnino sit rotunda brachij regioni, quam Graeci *προχρῆσθῆν* appellant, stringitur quidem utraque ipsarum a condylis tuto utriusque: declinare uero in obliquum nusquam potest. Propterea tuta simul & accommodata actionibus dearticulatio facta est. Porro brachij capitum alterum quidem externum est, & minus, ob radij ad ipsum; dearticulationem factum est, alterum uero maius, quod intro spectat, nullum os sibi coniunctum habet: idcirco prominet in manus partem internam, & nudum ex carneque apparet uidentibus simul & tangentibus. Verum de hoc quidem capite sermo magis pertinet ad uasorum expositionem, quae in toto corpore sunt, non articularum modo, aut uenarum, sed etiam deinceps neruorum. Statui namque separatum de omnibus procedente sermone uerba facere. Quare etiam de interno brachij capite in illis dicitur. Etenim illorum tutelae gratia ipsum natura creauit. Utitur autem & hoc ex abundanti ad aliud quiddam utile, illic adnectens huic capiti musculorum internorum cubiti capita, qui secundum rectitudinem positionem habent. De externo autem, hoc sermone dicendum est, quod radius ipsum ambit oculari cauitate, uersionem totius manus gubernator. Quinetiam ligamenta quaedam membranosa ualida in epiphysis, in locis orientia coniungunt, & constringunt, circumplectentia totam dearticulationem in orbem, ut non facile brachij caput ex subiecta cauitate excidat (quamquam superficiali tantum & sine profunditate) neque ad actiones impediatur. Si quidem ligamentorum substantia, ut quae quamplurimum, cum ipsis, quae trahunt, extendi simul nata sit, nullum remoratur motum. Atque eadem natura & utilitas ligamentorum est in omnibus alijs dearticulationibus, quarum nulla ligamentorum omnino est experta, sed aut plura & fortiora, aut minora & imbecilliora haec omnes sortitae sunt, idque ipsum non temere natura agente, sed tantum robur ipsorum & numerum producente, quantum dearticulationi ad tutelam firmam, & motum expeditum sufficiat. Quippe quae deficiens nihil, aut superuacaneum, aut uanum agere solet. Ob eam igitur causam tum alijs omnibus articulis, tum ei, qui in radio est, de quo nunc est sermo, maxime omnium aliorum magna ligamenta circum eum produxit in orbem, utilitate metiens, crassitiam eorum, & multitudinem. Sic etiam & ligamenta fortia cubiti ad brachium dearticulationi in circuitu produxit (quamuis tuto se haberet dearticulatio) timens motuum eius uehementiam, & radium cubito coniunxit in utroque, sine robustis ligamentis.

De osse & musculis brachij.

Cap. 16.

Ed de ipsa quidem ad cubitum dearticulatione sufficiunt haec: de reliquis autem totius manus partibus dicendum deinceps. Porro quae restant dicenda in brachio, sunt quatuor quidem musculi, os autem unum, de neruis enim, qui ibi sunt, & arterijs, & uenis, quando de omnibus uasis totius corporis faciam sermonem, tunc similiter scribetur. Os igitur brachij rationabiliter extrinsecus quidem magis gibberosum est: internis uero partibus magis sinum. Melius enim fuit (ut etiam mox a principio dictum est) ad se inuicem conuersas fuisse manus. Quod si est, concuvas quidem ossium partes se inuicem aspiceret praestitit, auertere uero foras ipsorum conuexitates. Mox autem huiusmodi constructio, brachia effecit aptiora ad apprehendendum corpora conuexa & gibbosa, praeparando simul locum uasis, quae ad totas manus feruntur. Quod autem & musculis, qui cubitum mouent, satis fuit cooperitum fuisse os brachij, egens saltem propugnaculo quodam, ac tegmine, non aduersus frigus solum & aestum, sed nihilo minus ad durorum corporum occursum, manifestum & hoc esse arbitror. Non enim sufficiebat cutis sola, absque carnibus, ulli horum obfistere. Quod uero caro pars musculi est, ab omnibus ferendum est anatomicis: sicut & a nobis in libris de motu ipsorum musculorum: non tamen modum conexus ipsorum cum neruis & ligamentis exacte memorauerunt, neque utilitatem exposuerunt. Sed de his quidem procedente sermone scrutabimur. Id uero, quod confessum est, & apparet in corporum refectione, sufficit ad praesentia, nempe carnes in musculorum substantia contineri. Brachium igitur, cum oporteret esse opertum undique carnibus, sed & musculos cubitum moturos in seipso locatos necessario habere, non seorsum quidem carnes ociosas, seorsum autem musculos, sed in his etiam carnes ademptum est. Cum autem cubitus duobus praeditus esset motibus, extensione & flexione, necessarium fuit interna quidem parte, flexionis ducem musculum, externa uero, extensionis locari. Quod si est, omnes inter musculos mediae partes brachij, superiores uidelicet & inferiores nudae omnino relinquuntur nullis eis superpositis musculis. Aut igitur oportuit eas sinere prorsus laesionibus, propter nuditate obnoxias, aut adnasci membrum carnes ociosas, quae musculorum nulla pars futurae essent: sed utriusque contemptibile est

A. p. p. d. s. s. 1. c. 13. d. & s. 16. 17. f.

PRIMA CLASSIS.

d & natura

& naturā infolens. Quocirca ne gigneretur omnino caro aliqua ociosa, neue non munita; & nuda relinqueretur membri particula, fortiores simul ac tutiores motus edidit, duplicata multitudine musculorum. Quod certe fortius quatuor, quam duo mouent, manifestissimum est: quod uero etiam tutius, id etiam pluribus uerbis non indiget. Cum .n. duo pro uno uterq; eorū sit factus, si alter aliquando patitur, reliquus mouendo membro sufficit. Sed si duplices quidem solum fecisset musculos, sibi inuicem uero incumbentes posuisset, robur quidem ita securitatemq; præbisset moribus: non tamen tenuisset amplius media inter musculos brachij spatia. Quia uero illos omnes obliquos in membro constituit figura simili X græcæ literæ se mutuo secantes prope dictas regiones, ad hoc, & recto esse undiq; brachio contingit. Atqui si rectis motibus deberent mouere ipsum membrum, extendentes & flectentes gibbi cubiti dearticulationem, non solum non esset utilis eis obliqua positio, sed etiam totum ubique contrarium efficeret. An non ob hoc ipsum maxime admiranda est constructio eorum, quod binis motibus obliquis unum rectum conficiunt, quemadmodum carpum mouentes tendones? Altero enim musculorum flectentium cubitum ortum habente ab internis quidem partibus loci, qui ad humerum uergit, inde autem perlato ad anteriores brachij partes: altero autem minore explantationem quidem ab externis brachij partibus habente; intro autem illinc paulatim conuerso, manifesta quidem est & positio eorum, quod X græcæ literæ similis est, manifesta autem & motus obliquitas. Maiore siquidem musculo agente manus extrema tangit internas regiones articuli humeri: minore uero, externas ijs oppositas. Licet autem tibi hoc primum in simijs probare nudanti brachium, & tendenti cataphyses; sicut in anatomicis tractationibus diximus. Dein autem & in nobis ipsis ante anatomem. Immobiles .n. omnes alios articulos totius manus seruans, solam autem cubiti dearticulationem, quæ est ad brachium, mouens, nunquam extra prædictas regiones duxeris summam manum. Eodem modo & posteriores brachij musculos inuenies enatos, oppositum scilicet utrunque utriusque interiorum. ambo namque gibbo cubiti inseruntur: sed huius quidem maxima pars ad internas gibbi cubiti regiones, illius autem ad externas: & prioris quidem dictorum supernæ explantationes in internis brachij magis, alterius autem in posterioribus. Sed quod monstratum est in principio statim totius huius operis, non licet recte inuenire usum alicuius particulæ ante cognitam eius actionem. Ignorantes igitur multi medicorum actiones plurimarum particularum, quidam etiam ex illis ipsas constructiones, merito ne de usu partium quidem certi quicquam sciunt. sufficere enim eis uidetur hoc tantulum scire; quod duo quidem sint flectentes cubitum musculi, duo autem extendentes. unde uero uterq; eorum oritur, & quo desinit, curare & sollicitum esse, superuacuum esse dicunt. Etenim quidam eorum considerans nobiscum aliquando adolescentulum, qui flectendo cubitum, ad internarum quidem partium locum, qui ad humerum est, manum adducere poterat, non poterat autem ad externas, nec dignoscere poterat, cuius esset musculi hic affectus, nec sciebat omnino radij quidem ossi maiorem, cubiti uero minorem insertum esse musculum: sed in medium eorum utroq; musculos existimabat peruenire. Quo igitur modo iste inuenisset usum positionis eorum, qui neq; ipsam cognoscebat positionem? Si uero positione ignorabat, manifestum est, quod & actionem. At musculi duo hi, secundum rectitudinem quidem exacte flectunt cubitum, ambo tendentes: si uero alter eorum agat, alter uero quiescat, parum a rectitudine uersus alterutram partem desectunt, ut dictum est. Non autem oportet mirari, si singula finguli ipsi attrahentes, hic quidem os cubiti, ille autem os radij, nihilominus & reliquum simul attrahant, cū sint ipsa undiq; fortibus, & multis ligamentis connexa. Ad obliquum namq; conuertere radium solum possunt hi, qui locati sunt in cubito musculi: quoniam & breuis est omnino motus, & multis apprehensionibus trahunt. Eum uero, qui ex brachio recte defertur, & per unum tendonem trahit, magnumq; ita edit totius membri motum, adeo, ut digiti ad humerum ascendant, nihil miri est, neq; impossibile cum eo, quod mouetur, osse simul mouere reliquū, præsertim cum quadam portio aponeurose eiusdem musculi inferatur ligamentis utriq; ossi communibus. Hæc igitur ita artificiose machinata est natura: & musculus uterq;, hic quidem maior, alter uero minor ratione optima facti sunt. Sæpe enim iam ante quoq; dictum est motuum manus, internos præpollere. Quoniam igitur in utraq; partes exquisitæ rectitudinis uterq; eorum flectebat cubitum, rationi consentaneum fuit fortiozem internam, quam externum mouentem fuisse creatum: rationabile autem etiam oppositorum ipsis utrunq; utriq; fuisse similem. Nam si maiori quidem interiorum, minorem exteriorum opposuisset, minori autem maiorem, merito imperitiæ accusaretur. Sed neq; hic tale quiddam, neq; in alia quauis particula apparet accidisse. Sed si quis unquam alius opifex æqualitatis & proportionis magnam habuit prouidentiam, certe natura habuit in animalium corporibus conformandis: unde Hippocrates eam rectissime iustam nominat. Quo enim modo non sunt hæc iusta, maiores esse brachij musculos ijs, qui in cubito sunt? Illi .n. cubitum: hi carpum & digitos mouent. Quantum itaq; differunt magnitudine partes mouendæ, tantū & mouentes eas musculi. Necesse uero est fuit molē ossi musculis subiectorū, proportionem musculis ipsis respondere. Hinc brachiū est maius cubito, & femur tibia itidē. Ceterū, si præter quæ magna sunt, solida, & cavitatis medullæq; expertia, dura, & densa oīno fuissent, membra ipsa onere sane maximo grauarent. Idcirco laxiora, & cauernosiora, & magis concava sunt ossibus cunctis minoribus maiora. Abutitur & hic probe ipsa cavitata natura. reponit .n. in eam familiare ossi nutrimentū, quod sane *μυελον*, hoc est medullam, nominamus. Sed de hæc quidem postea quoq; dicitur.

CHT.

A Cur unum brachij os, duo cubiti, ac de ratione singularum dearticulationum. Cap. 17.
Cur autem unum quidem os in brachio, duo uero in cubito constituta sint, dicere consequens fuerit. At præcedit hoc quidam communis sermo de omnibus dearticulationibus. Dictum antea itaq; est, quod non solum formas particularum organi aptas actioni, cuius gratia organum quoduis factum est, natura efficit, sed etiam dyspathiæ nihilominus prouidet. Ostendetur autem & nunc hoc ipsum in dearticulationum tractatione. Siquidem ubi morus earum fortibus & multis actionibus famulari debebat, & metus erat, ne ob uiolentiam, ipsarum luxatio quædam contingeret, dearticulatio huiusmodi constringitur & continetur undiq; multis quidem extrinsecus ligamentis crassis, non membranosis solum, sed & rotundis, & chartilaginosis corona stipata. eminentias autem simul cavitatibus ijs, quas ingrediuntur, æquales, ut nusquam ulla sit laxitas, simul uero quibusdam conuexis *ἀμβωναι*. i. labris, & uelut supercilij ad amussim retentas obtinet. Vbi uero paucis, & non uiolentis actionibus dearticulatio est dearticulata, ibi natura, ceu metu iam abiecto, tenuia quidem & membranosa ligamenta, laxam autem omnino totam ossium commissionem fabricata est. Quod igitur totius corporis omnes dearticulationes hoc modo se habeant, explicabit procedens sermo in unoquoq; membrorum. Quod uero & manuum dearticulationes sic habeant (de quibus proposui dicere) iam licet expendere. Validissimas siquidem & plurimas functiones obimus, tum carpi, tum gibbi cubiti dearticulationem mouentes. Quare dearticulationes istæ securæ sunt tum ipsis ossium commissuris, tum ligamentis ipsas dearticulationes foris connectentibus, quæ non crassa solum, sed & dura undiq; sunt facta. Humeri autem dearticulatio tanquam ualida obiens actiones, frequenter autem uel quiescens, aut leuiter & citra uiolentiam mota, laxam quidem & ipsorum ossium habet compositionem, magisq; adhuc membranarum ipsa ambientium. Neq; enim chartilaginosa ipsas, neq; crassas, neq; omnino duras, sed admodum tenues, & molles, & quæ minimo negotio quàm longissime extendi possint, natura creauit. In gibbi autem cubiti & carpi dearticulationibus non crassa modo, sed etiam dura quædam ligamenta undiq; contra nitentia, & prohibentia, ne dearticulationum ossa plurimum a mutuo connexu resiliant ac distent, facta sunt. Quapropter, & si sæpe uiolenter moueri cogantur, minus tamē, quàm in humeris, articularum accidit luxatio. Non enim fieri potest, ut os aliquod suo articulo aberraret ac promineat, nisi plurimum a reliquis distet. Distare autem plurimum ei contingit tum ex ligamentorum imbecillitate & laxitate, tum ex ipsa ossium compositione: quando cotylarum *ἴνυες*, hoc est cavitatū circumferentiæ supinae fiunt, nullum prorsus adeptæ supercilium. Quinetiam & in cotylis ambonas quosdam ac extremitates habentibus, ipsæ superciliorum circumferentiæ, non raro uiolentis motibus circumfractæ, non solum statim articulis, ut excidant, sed toto tempore reliquo hoc ipsum assidue pati permittunt. quo constat exquisitam dearticulationem, ne luxetur facile, multum habere momenti. Cur igitur non omnes dearticulationes tutas natura construxit? quoniam pugnam haberet necessariam uarietas motuum cum securitate constructionis, neq; poterant in idem ambæ conuenire. Sequitur enim illa quidem laxitatem dearticulationis, hæc autem stabilimentum, & omni ex parte restrictionem. Vbi igitur non est periculosa uarietas, superfluum ibi & uanum erat aliquid moliri ad tutelam. Vbi autem est periculosa & fallax, ibi maiorem dyspathiæ, quàm uarietatis rationem habuit. Igitur & in articulis carpi, & gibbi cubiti plus dyspathiæ, quàm uarietati cum pronidisset, fereq; in eo iam esset, ut propter singularem motum mutilo simile effeceret membrum, utriq; articularum adhuc apposuit dearticulationem, motibus in obliquum commodaturam. In humerorum enim articulo non solum extendere & flectere, sed quoquo uersus in orbem circuducere licet brachium. Etenim caput eius rotundum est, ligamentaq; laxa, & concauitas ceruicis scapularum est supina, & undiq; similis: quo modo & caput. Articulos uero gibbi cubiti, & carpi, undiq; constrictos uarie mouere, & in omnes partes circumferre non licebat. Quare, cum hoc quidem esset impossibile, non expediret autem uarietatem motuum prorsus negligere, duplicem molita est in utroq; articulationem: ut, quod seorsum utraque requirit, hoc secundæ accessione suppleatur. Ipsas enim ad latera delationes membrorum, sursum quidem, radij ad brachium dearticulatio efficit: deorsum uero, carpi, ad tenuem cubiti apophysim. Atq; in singulis digitorum ossibus dearticulatio habet quidem ipsa quoq; motus ad latera, uti in humero, non tamen æque in multas partes circumagentes, quamuis ligamenta tenuia ac membranosa ipsis circumiaceant: ipsa enim ossium conformatio diuersa est ab ea, quæ in humero. Neque enim similia sunt undiq; capita, quod non ad amussim rotunda sint, & excipientium capita, ipsa cavitatum supercilia in tenues ambonas, id est margines, desinentia constringunt extra insecus tuto undiq;, assumptis etiam ossium, quæ *συσσώματα* uocantur, epiphyphis, adeo ut mediam quodammodo habeant constructionem singulæ digitorum dearticulationes. quantum enim absunt a carpi, & gibbi cubiti constructionis securitate, tantum superant eam quæ in humero est natura ratione optima id molita. Et si enim quàm minima corpora comprehendunt, cum agunt solæ, attamen in apprehensionibus maiorum gibbi cubiti & carpi dearticulationes non parum adiuuant, immo multo pluribus actionibus subseruiunt, quàm aliæ dearticulationes, nudæ undiq;, neq; ut quæ in humero sunt, in circuitu maximis uestiuntur musculis, nihil quidem motus impediuntibus, securitatem uero non paucam humero præbentibus. Itaq; cum duo sint, quæ tutelam articularum efficiant, fortitudo uidelicet ligamentorum, & exacta compositio, utraque quidem est in gibbo cubiti & carpo: altera uero in digitis: in humero

PRIMA CLASSIS.

d 2 autem

autem neutra plane est. Quamobrem, quoniam securæ, & strictæ undiq; constitutioni, non licet mo- E
ueri uarie, iuxta cubitum radium duplicis dearticulationis gratia rationabiliter posuit natura.

De obliquis motibus radij.

Cap. 18.

Verbis autem multis ne id quidem eget, cur in carpo quidem minimi omnino sint obliqui motus, sursum autem ad brachium maximi: inferne nanq; carpi & radij ossa exacte coniuncta sunt offi cubiti. unde multis Medicorum uisus est, nullus motus proprius fieri ab utroq; ipsorum, sed ea ceu uni dearticulata, unam habere solam actionem omnium ossium communem: sursum tamen ad brachiū radius a cubito multum distat. quare ibi quidem licet radio soli plurimum moueri absq; cubito: parte autem inferiori nequaquam. Quinetiam dearticulatio tenuis cubiti apophyseos (quæ *σπλαγχνος* a columnæ specie uocatur) ad carpi os digito minimo præpositum, parua est omnino, quia & os ipsum carpi necessario paruum erat, motumq; habet minimum, & propter paruitatem, & quia coniungitur ibi, cubitus quidem radio, paruum uero os, omnibus alijs carpi ossibus: Solum autē memoratu dignus motus fieret distantibus admodum inter se omnibus prædictis ossibus.

Quæ de manu reliqua sint pertractanda.

Cap. 19.

Ictum est mihi de omnibus fere manus particulis. Arteriæ enim, uenæ, & nerui communia totius corporis sunt organa: ob idq; sicut & antea diximus, ubi de particulis omnibus fuerit sermo absolutus, ad ea transibo. Quinetiam de magnitudine, & positione totius manus in fine dicitur cum alijs uniuersis membris. Oportet enim, illa inter se comparando, & magnitudine, & syntaxi, ac constructione bene constituta ostendere. Finem igitur hic sermone de manibus imponentes, ad crura transibimus propter constructionis similitudinem. Expositionem enim musculorum mouentium humeri articulum in decimotertio horum commentariorum faciemus cum reliquo sermone omni de ipso humero ac omoplatis.

GALENI DE VSU PARTIUM CORPORIS

HUMANI LIBER TERTIVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Extremi pedis usum, tibiæ, & femoris edocet.

Cur bipes homo fuerit, ac aduersus Pindarum de Centauris.

Cap. 1.



MANVS homo omnium animalium solus habuit, organa animali sapienti conuenientia: bipes uero ipse solus inter pedestria factus, & erectus, quia manus habuit. Cum enim necessarium ad uitam corpus ex his partibus, quæ in thorace sunt & uentre, compleatur, egeatq; colis, idest cruribus seu artibus ad gressum, in ceruis quidem, canibus, equis, & alijs similibus anteriora cola posterioribus similia facta sunt, idq; ipsis confert ad uelocitatem, homini uero (neq; enim propria indigebat uelocitate, ut qui equum sua sapientia & manibus erat domiturus: fuitq; multo melius pro uelocitate organa habere ad omnes artes necessaria) anteriores artus manus factæ sunt. Cur autem non habuit quatuor crura, & præterea etiam manus, sicut centauri? Quoniam primo quidem impossibile est ipsi naturæ, corporum adeo differentium mistio. Non enim, sicut plastæ & pictores ipsi, tum colores, tum figuras solum ipsorum natura compositura erat, sed etiã substantias totas commistura, quæ impermixtæ, ac puræ sunt.

Neq; enim, si coitus quidam ueneris homini cum equa fiat, perficient matricis sperma. Pindaro autem, si ut poeta quidem recipit illam, quæ fertur de Centauris, fabulam, condonandum est: si uero ut sapiens uir, & sibi plus uulgo poetarum scire quiddam assumens audebat scribere, q̄ equis Magnetibus bellicosus, seu pedū malleolos albos habentibus commiscebantur, ex quibus oriebatur exercitus mirabilis, ambobus progenitoribus similis, inferna quidem parte matri, superna uero patri, accusandus est, quòd sibi sapientiam arrogauerit. Equa enim asini, & asina equi, poterit certe recipere sperma, & retinere, & perficere ad animalis misti generationem. Ita & lupa masculi canis, canis uero ipsa nō lupi solū, sed & uulpis, sicut & uulpes canis. Equa autē hominis sperma fortassis ne receperit quidem in sinus matricis, longiori .n. pudendo opus fuerat. Si quando autē susceperit, corrumpat utiq; uel mox, uel non multo post. Verum ò Pindare, tibi quidē cantare, & fabulari concedimus, scientes, poeticam musam inter alia propria ornamenta maxime ipso miraculo egere. Admiratione .n. uelut attonitos reddere uultis, opinor, & delectare auditores, non docere. Nobis autem, quibus de ueritate, non de fabulis cura est, satis constat substantiam hominis & equæ omnino misceri non posse. Si uero concefferimus in conceptu saltem & misceri, & perfici hoc animal ita absurdum, & alienum, at, quibus nutrimentis nutrietur iam natum, non sane inueniamus. An herbis quidem quibusdam, & hordeis crudis, inferiora & eadem equina, coctis autem & humanis cibis superiora? Melius certe fuisset itidem & duo

A duo ora ei fuisse, hoc quidem humanum, illud autem equinum. Erat itaq; ni fallor, duo etiam corda habiturus, siquid ex pectoribus oportet coniectare. Sed siquis etiam mista fecerit omnia hæc, quam absurda, concefferitq; gigni posse, & uiuere hunc equinis præditum cruribus hominem, nihil accederet ex huiusmodi constructione, præterquam uelocitas, nec hæc simpliciter, neq; in omnibus locis, sed in planis & læuibus solum campis. Si uero aliquando opus fuerit per accliuè currere, aut per decliue, aut per obliquum, aut per inæquale, ea, quæ nunc est constructio humanorum crurum, multo est melior. Ad eundem uero modum & tranfilire, petrasq; acutas & rectas prætergredi, & omnino omnes locorum difficultates superare commodius poterit homo, quam monstruosus ille centaurus. Velle autem uidere eum uel domos ædificantem, uel naues fabricantem, uel per malum ad antennas nauium manibus reptantem ac scandentem, uel prorsus aliquid nauticorum operum pertractantem: ut absurdus & ineptus admodum in omnibus esset, & in multis plane impotens hereret? Quo modo enim ædificando per faciles & longas scalas ad parietes altissimos ascendat? Quo modo uero posset remigare, cum ne probe quidem sedere queat? Quamquam autem hoc ei adesset, tamen anteriora crura manuum actiones impedirent. At fortassis nauta quidem non probus, agricola uero frugi foret. Sed hic quoq; plus inest ineptitudinis: maxime siquid agere oporteat, ut ascendere arbores, & aliquos fructus decerpere. Nec utiq; hanc solam consideraris eius absurditatem: sed ad artes uniuersas transi, & finge animo eum aut fabrum, aut sutorem, aut textorem, uel scribam, quo modo quidem sedebit? quibus uero cruribus imponet librum? uel aliorum instrumentorum quodq; quo modo tractabit? præter alia enim omnia quæ homo præcipue habet, etiam sedere commode in ischijs .i. coxendicibus, seu coxis, huic omnium animantium soli inest. Sed hoc quoq; multos latuit, existimantes solum hominem stare rectum, non percipientes, quòd etiam sedere solus possit. Centaurus igitur ille poetarum (quem non hominem, sed equinum hominem quendam rectius uoces) neq; firmari potest tuto in ischijs: neq; si etiam hoc ei inesset, manibus utiq; uteretur commode, impediens eum anterioribus cruribus ad omnes actiones: uelut si cuiusq; nostrum pectori alligari quis duo oblonga ligna. Etenim si nos ita comparatos recumbere uellet aliquis in conuiuio, mirabilis quædam rerum facies profecto apparebit, & multo magis adhuc dormituri nobis. Mirandum enim & id in illis centauris, quòd neq; toto lecto possint uti, neq; super terram quiescere. Indiget enim constructio particularum corporis ipsorum altera altero: humana quidem lecto, equina uero terra. Sed fortassis non equinis quatuor cruribus, sed humanis melius fuisset nos uti. Sic quidem præter id, quòd nihil haberet plus commodi ad aliquam actionem, adhuc & uelocitas deperiret hominibus. Atqui si neq; humanis, neq; equinis, nec alterius Calicuius animalis: si quidem quædam equinis, quædam humanis sunt similia. Cum igitur ex quatuor duo sint superflui, manifestum est, quòd si haberemus sex pedes, uel etiam plures, sic adhuc essent plures nobis superuacui. In uniuersum enim siquod animal manibus recte usurum est, nullum oportet in huius pectore prominere impedimentum, non solum innatum, sed ne acquisititium quidem.

De pedibus ac unguibus animalium brutorum: & exanguia quare multos pedes habeant.

Cap. 2.

E habere manus, ita & bipedes esse: quid enim esset plus eis commodi, si duobus quidem pedibus recti starent, manus uero non haberent? Mihi quidem non solum nihil plus habituri, si ita constructi fuissent, uidentur, sed his etiam, quæ ipsis insunt, priuatum iri, primo quidem comedendi promptitudine, secundo autem anteriorum membrorum securitate, tertio uelocitate. Postquam enim non habuerunt manus, oportuit alia animalia quidem anterioribus cruribus cibum admouere ori, alia uero inclinata sumere. Carniuororū nanq; omnium pedes sunt multifidi: herbiuororum uero alia quidem solidas, idest unguas, alia uero scissas, id est scissas unguas habent. Carniuora quidē usquequaq; sunt ferocia: propterea non solum diuisi sunt eorum pedes multiformiter, sed etiam firmos, & curuos ungues produxerunt. Ita enim debebant rapere citius, & retinere facilius. Herbiuororum uero nullū quidem est ita ferocis, sicut carniuora. Utitur autem ira non mediocri plerunq; equus, & taurus: ob idq; illi quidem unguæ solidæ, huic autem cornua facta fuerunt. Quæcunq; autem omnino sunt timida, his neq; solida unguæ aliqua, neq; cornu est uice propugnaculi, sed unguæ scissa solum. hæc quidem inclinata pascuntur: carniuora autem anterioribus pedibus; pro manu utuntur, & ad retinendum animal, quod uenata fuerint, & ad cibum ori afferendum. Si uero sicut toto corpore robusta & uehementia, pedes eorum firmis solidisq; unguibus fulti ac roborati essent, essent utiq; sic multo uelociora, quam nunc sunt, sed prædictas utilitates crurum magis necessarias nequaquam haberent. Quæcunq; uero animalium exanguia, ea sane frigidiora temperamento sunt: quapropter imbecilliora omnino, & ad motus pigriora, paruis & multis utuntur cruribus. paruis quidem, quoniam magna portare & transferre non possunt: multis autem, eo quòd paruis. Quoniam enim ex multitudine, uel magnitudine crurum uelocitas gressus proficiscitur, quibus impossibile fuit magna producere cōla, his reliqua fuit ex multitudine commoditas. Quædam autē etiam ob id prælonga toris corporibus facta fuerunt, sicut iulus, & scolopendra, locum copiosæ crurum productioni natura prouide suppeditante. Quibus autem eorum potuit, si non magna, saltem longa, & gracilia producere cōla, sicut locustis, & apibus agrestibus: his non fuit opus magnam crurum multitudinē tribuere. Sed de differentia quidem exanguium animalium plurimum ab Aristotele & pulchre scriptum est. Omnibus uero sanguineis pedestri-

PRIMA CLASSIS.

d 3 bus,

bus, quæ maxime hominibus assimilantur, quatuor sunt pedes, omnibus quidem uelocitatis, & securitatis gratia: ferocibus uero ex abundantia manuum functione aliquando ipsi pedes simul obeunt. Sed de ea, quæ ad uelocitatem eorum attinet, commoditate, & ea, quæ ad uenationem simul & cibationem ferocibus facit, satis dictum est. Quod autem tutius erat ipsis quatuor ambulare cruribus, quam stare rectis super duobus, ita demum intellexeris, si consideraueris, quanto magis uentris ac pectoris particulae noxis omnibus expositæ sint, quam eæ, quæ sunt ad spinam. Ad hæc, quod sic quidem ambulantes, ut nunc ambulant, quæ quidem sunt offensis magis obnoxia, occultantur & custodiuntur a superiacentibus: expositæ autem sunt, & obiectæ prominent, quæ sunt patibiles minus. Erectis uero non rectæ nec operatæ, sed incustoditæ, & nudæ undiq; sunt uentris particulae, & læsionibus prorsus expositæ. Neq; enim manibus & ratione uentria, quemadmodum homo, oppositura erant uentri, aut pectori externum aliquod propugnaculum, quod naturalem membrorum, quæ ibi sunt, imbecillitatē corrigeret. Ob eas igitur causas ceteris animalibus uniuersis sanguine præditis præstabat esse quadrupedibus, sicut exanguib; multipedibus. E contrario autem horum, homini melius fuit esse bipedi: ut qui ea commoditate, qua ex crurum multitudine cetera fruuntur animalia, nihil indigeret, & ad multa, nisi bipes fuisset, deterior futurus erat. At bipedes quidem & aues sunt, rectus autem solus animalium omnium homo est, soli enim ipsi secundum rectitudinem crurum, est spina. quod si ea est, profecto & reliquum omne corpus ad uitam necessarium. Nam quædam ueluti carina est spina huius corporis: & ad hanc, crura ipsa auib; quidem, ut & quadrupedibus, angulum rectum efficiunt: solis autem hominibus, una recta linea extenduntur. Talem igitur figuram crura ad spinam habent in quadrupedibus, & uolatilibus animalibus, dum ambulant, qualem hominibus sedentibus. Ob eamque causam, paulo ante dictum est, nullum eorum unquam stare rectum.

Cur solus homo rectus sit, solus etiam sedeat.

Cap. 3.

Quæ igitur sit, ut illa sedere nequeant, sicut homo, ipsis ischijs innitentia? hoc enim adhuc uidetur deesse sermone, quod oporteat crura ischijs copulata, in femoris ad tibiam dearticulatione retrorsum recti. Spina quidem ipsa cum femore, dum sedemus, angulum rectum efficit: femur uero rursus, nisi ad tibiam alium talē efficiat angulum, nequaquam recta ad terram tibia foret: ob idq; securitas sessionis corrumpetur. Si igitur, quando flexuntur in genua ischijs coniuncta, tunc sedere animal accidit, manifestum est nulli quadrupedum posse contingere. omnia enim antorsum posteriorum crurum habent flexiones. Anteriora enim omoplatis eorum, quemadmodum hominibus, posteriora uero coxarum uertebis committuntur. Flexiones uero amborum contra, quam hominibus, fiunt his, priorum quidem retrorsum, posteriorum uero antorsum. Quadrupedibus enim ipsis præstitit ad se inuicem conuersas fuisse flexiones. Homini autem omoplatis copulata crura manus cum essent, commode ad anticam ac internam gibbi cubiti partem flexuntur. Monstratum enim est præcedente commentario, melius esse ad sese conuerti manus. Rationabiliter autem & crura flexionem in genua retrorsum obtinent. Hoc enim solo modo sedere pulchre licebat, ut & hoc paulo ante ostendimus. Quocirca cum una quidem recta linea sit spina cum cruribus, ad tres differentias figurarum agi animal potest. cum, si ipsam quidem spinam humi reclinauerit, supinum omnino fiat: si uentrem, pronum: si firmetur pedibus, tunc exacte stet rectum: si uero aliquem angulum crura ad spinam fecerint, constat nullam earum figurarum exacte esse rectam. Quare iure optimo diximus hominem solum stare rectum. Alia enim animalia, quædam magis, alia minus, attamen omnia sunt prona, & modo gradiuntur similimo infantibus, qui serpunt manibus. Stelliones quidem, & omnia animalia, quæcumq; sunt breuium crurum, prorsus sunt prona. Contingit enim ipsorum uenter terram semper: & ijs amplius adhuc, serpentes. Equus autem & canis, & bos, & leo, & omnia quadrupeda medium locum obtinent inter prona exacte & plane recta. Ita autem & aues uniuersæ, quamuis bipedes sint: neq; enim hæc una linea recta cum spina, habent gressus instrumenta. Solus igitur omnium animalium homo rectus stat, sicut etiam sedere omnium solus monstratus est. Etenim omnes manuum in opificijs actiones duabus ijs egent figuris. Hæc enim erecti, hæc sedentes manibus conficimus. nemo autem, aut pronus, aut supinus molitur quicquam. Meritoq; nullum aliorum animalium, quod erectum stare, uel sedere posset, fabricata est natura: quippe quod nihil manu elaboratum erat. Opinari autem ob id recte stare hominem, ut ad cælum prompte suspiciat, & dicere possit, Respicio aduersus Olympum fronte intrepida, hominum est, qui nunquam uiderunt piscem, græce dictum ἰσχυροπόπον, id est cæli speculatorem. Hic namq; uel inuitus cælum semper aspicit: Homo autem nisi collum reflexerit retrorsum, cælum nunquam uiderit: hic uero refractus non solum inest huic animali, sed nihilominus & asinis: ut omittam aues longum collum habentes, quibus non solum facile est sursum, si uoluerint aspiceret, sed quoquo uersum etiam circumferre prompte oculos. Quod uero ne Platonem quidem intellexerint dicentem, Id non esse sursum aspiceret, cum quis supinum seipsum reclinarit oscitans, sed quando, ni fallor, mente naturam rerum considerat, turpissimum est. Verum, quod a principio diximus, pauci ueterum recte nouerunt usum particularū, quæ causa sane est, cur multo magis nobis insistendum elaborandumq; sit, ut totū hoc opus absoluamus, nihil oīno, quod ad singulas particulas attineat, relinquentes, quemadmodum & antea diximus, non situm, non magnitudinē, non connexionē, non figuram, non deniq; aliam uniuersam conformationem: sed neq; molliem, neq; duritiem, neq; alia, quæ temperaturas sequuntur.

Atur, neq; si communionem quandam inter se partes habeant, quod uel cocant, uel proxime aut adpenſæ, aut adpositæ sint, uel ad securitatem comparatæ.

Cur pedes oblongi, & molles.

Cap. 4.

Incipiamus igitur rursus a cruribus, & ostendamus unamquamq; eorum particulam artificiosè adeo constitutam, ut ne excogitari quidem possit alia melior constructio. Via autem etiam hic sermone, & ipsa singulorum propositorum inuentio ac demonstratio secundum dictam a principio methodum, erit. Postea igitur quàm, ut manus apprehensionis instrumentum, ita crus ambulationis, fuit, nec id quidem simpliciter, sed ut maxime conueniebat sapienti animali (id ipsum certe expendent sermone nunc finito, de crurum numero differuimus) reliquum fuerit ostendere singulas crurum particulas ita esse constructas, ut maxime commodum erat futurum bipedi animali ratione prædito. Vtrum igitur præstitisset ei rotundos & duros fieri pedes, sicut equis: an oblongos, latos, molles, & multifidos, quales nunc sunt? priorem siquidem dictam constructionem uelocitas, & patiendi difficultas forsitan sequi uideantur, secunda uero, horum neutrum quidem proprium: euidenter tamen apparet opportuna huiusmodi constructio ad omnes locorum difficultates, & sicubi oporteat sublimes muros conscendere, aut arbores, aut petras. Si igitur neutra quidem constructio utraq; illas dotes ac excellentias habere poterat, oportebat autem omnino alteram eligere: perspicuum est equis quidem priores, alteras uero hominibus fuisse optabiliores. Illis enim quod quadrupedes sunt, quatuor pedibus, qui rotundi fuerint, licet tuto ingredi. Bipedi uero animali fallax omnino est huiusmodi constructio, nisi ipsis pedibus non solum rotundas, sed etiam ualde magnas & latas supposueris uerbis ungulas: Sed ita demum & onus superfluum esset, & quiduis aliud potius, quam uelocitatis instrumenta. Oporteret igitur, si uelocitatis gratia rotundi sint constructi pedes, non solum tales, sed etiam paruos esse, quales sunt equis. Pariter autem & durities pedum, equis quidem, ne facile lædantur, commoda: hominibus autem, calceamenta consuere cum possint, non solum commodi nihil, sed etiam detrimentum sæpe afferret. Nunc certe priori contrito calceamento aliud nobis nouum pro illo circumponere promptissimum est. Si uero haberent pedes aliquod tale connatum calceamentum, quale sunt ungulae, equis quidem solida, bobus autem biluca, simul atq; ipsum calceamentum esset affectum, claudicare illico ipsum esset necesse. Sed illis quidem animalibus, ut quæ nec manus, nec artes habeant, melius fuit quouis modo ad patiendi difficultatem pedes comparasse: homini uero, qui pro re nata idoneum calceamentum inuenire potuit, sæpe etiam nudis pedibus uti necesse habuit, præstitit eos esse prorsus detectos.

Cur pedes lati multifidi, supra gibberosi, inferne caui.

Cap. 5.

A.p.p.d.s.c. 30g

Sed quod quidem latius fuit non oblongos solum, sed etiam molles esse pedes, abunde demonstratum est. Cur autem adeo longi, quantum nunc sunt, & lati adeo, & caui quidem sensim inferna, gibbosi autem superna parte sint, postremo cur multifidi, sequenti sermone monstrandum. Postquam igitur ambulandi instrumentum diximus esse humanum crus non simpliciter, sed ut maxime conueniat sapienti animali, compositam uidelicet, nec omnino simplicem conseruemus adhuc eius notionē. Dicendum itaq; nobis est prius quidem, quomodo fiat ambulatio: deinde qua re ipsi accedente fiat homini conueniens ambulatio. Fit autem ambulatio altero quidem crure in terra firmato, altero autem circumlato. sed firmari quidem pedis, circumferri autem totius cruris est actio. Quapropter, cum per firmationem, & motum perficiatur ambulatio, illius quidem pedes sunt instrumenta, huius autem tota crura. Hoc autem & instantibus immobiliter admodum perspicuum est. stabilitatem enim, cuius gratia facti sunt pedes, non minus etiam tunc præstāt. Quinetiam & ambulantes & currentibus alter quidem pedum in terra firmus est, alter uero simul cum toto crure fertur. Et mutare quidem loca beneficio cruris, quod mouetur, nobis inest. hoc enim est, quod loca permutat. Quod uero non cadamus, hoc pes in terram fixus efficit. Quo modo enim posset is transferre animal, cum ne ipse quidem moueatur? Testimonium autem eius rei locuples tulerunt nobis duo rerum exempla, quæ haud ita pridem casu quodam obtigerunt, Pestis sæua in summos pedes grassata, & crudelitas prædonis circa Coracium Pamphilæ. pestilentia namq; putrefaciebat, prædo autem abscindebat extremos pedes, ut sine baculo non possent ambulare, qui in huiusmodi incidissent infortunium. non quod ad motum crurum a baculo iuuarentur, sed ad firmitatem, quam prius habebant ex pedibus. Stare namque poterant duobus mutilis innixi pedibus: ambulare uero non poterant, quod totam molem corporis uni mutilato committere cogentur. Vidi autem & alios quosdam, quorum digiti soli mortificati a niue, exciderant: sed hi quidem neq; stando, neq; ambulando, neq; currente in planis saltem & leuibus uincebantur a fanis. Quod sicubi oporteret aliquem peruadere difficilem locum, & maxime si præceps, ac præruptus fuisset, non solum superabantur, sed omnino erant inutiles, & præ illis impotentes. Quibus autem non solum digiti, sed etiam pars pedis ante digitos, quæ uocatur ἀειδίον, id est planum, seu planta, computruit, fallax his est gressus non in locorum difficultatibus solum, sed in planis quoque campis. Si uero pars, quæ ante hanc sita est, corrupta fuerit, quam τὰ προδὴ nominant, non solum hi non possunt ambulare tuto, sed ne stare quidem constanter. Ex quibus omnibus manifestum est ad firmam ac tutam stationem amplios & oblongos pedes esse appositos. Ob idq; tales potius hominibus ceu ambulationem firmam, & tutam basim requirentibus, quam quadrupedibus fuerunt. Hoc igitur ut bipedibus ipsis inest solum, non tamen iam etiam ut sapientibus. ut talibus enim, uarietas fir-

A.p.p.d.s.c. 36d

A.p.p.d.s.c. 6.c

mitatis est propria, ambulare indigentibus in omnibus locorum difficultatibus: quod non accidisset, E nisi uaria fuissent in pedibus dearticulationes. Nam ut in manibus antea demonstrauius, ex uarietate articulorum, quæ in ipsis est, & cavitare interna factas fuisse accomodas, ut circa omnes corporis figuras circumplicarentur, ita & pedes, quantum maxime licuit, manus imitati, & dearticulationibus quidem uarietati, caui autem illis partibus, quibus locum aliquem gibberosum calcaturi erant, in omni loco recte firmari possunt. Hoc ipsum igitur est illud eximium constructionis humanorum crurum, quod antea inuenire desiderabamus, cum dicebamus non ut gressili solum, sed etiam ut rationali animali conuenientes ipsi a natura datos fuisse pedes, vno autem uerbo, ac summam maxime quis id complexus dixerit multiplicem illam fissuram simul cum ipsa in medio cavitare. Quantum enim ipsa pollet ad securitatem in locis gibberosis, alia ratione nequaquam didiceris euidenti, quam si uideris aliquando hominem oblongas & tenues scalas ascendente, comprehendens enim tunc cõ cavitare pedis, conuexitatem lignorum scalæ, deinde utrinque amplectens digitis & calcaneo, quàm maxime fieri potest, basim efficit rotundam, manus modo comprehendente corpus subiectum. Diuersa certe oratione etiam nunc uidemur monstrasse idem, quod principio. Nam quòd tutæ firmitatis gratia pedes facti sint, paulo ante demonstrauius: tum quòd optimi ad talem firmitatem sint prælongi, & molles, & lati. Præfens uero sermo cum ostenderit in omnibus locis belle firmari posse humanam pedem, adiecitque constructionis necessitatem, non diuersum caput quoddam, sed id, quod initio dicebamus, confirmari: Quidnam igitur adhuc deest sermoni? ut constructionem ipsorum, quòd ex sermone præfenti duplex uideri possit, comprehendamus. Multifidum enim iusta de causa factum fuisse humanum pedem diximus, & cauum in medio, ut omnia loca peruadere queat, cauis quidem & medijs, ut nunc dictum est, quæcunque subiecta gibbosa sunt, amplexantem, digitis autem (etenim & hoc quoque adijciendum) in rectis & obliquis & decliuis ac præruptis utentem. Quæ tandem est horum omnium causa, quam in unum caput conferre oporteat? cuius paulo ante oratio nostra, ab ipsa rei natura coacta, meminit, cum diceremus humanum pedem, quoad eius maxime facere potuisset, manum fuisse imitatum. Atqui hoc si est uerum, apprehensorium autem organum fuit manus, fuerit & pes ipse aut alio quodam modo, aut unde quæque huiusmodi. At non equorum certe, ut qui plane priuatus est omni apprehensione: non enim ad uarietatem motuum hic, ut rationali animali, sed ad leuitatem & promptitudinem, uelox comparatus est. Luporum autem, & leonum, & canum pedes medijs inter hos sunt, neque simplices omnino, ut equorum, neque uarie dearticulati, ut hominum. ad uenationem nanq; & cibationem utuntur & ipsis, tanquam manibus: ad reliquam uero multitudinem actionum, quas homo obit, omnino sunt inepti.

De similitudine, & differētia pedis ab extrema manu.

Cap. 6.

Rursus autem & hic oratio ab ipsis rebus coacta est manibus assimilare pedes multifidos. nobisq; in posterum principium & uelut elementum quoddam omnium deinceps dicendorum hoc statuatur, oportere quidem omnino humanum pedem, non nudæ solum stabilitatis, ut equinum, sed apprehensionis etiam gratia extitisse: non posse autem simul constare utriusque summam perfectionem, sic enim futuri erant ipsi aut manus, aut equini pedes. At si manus quidem fuissent, magnum digitum oportebat oppositum alijs esse, ut sermo præcedens probauit, & sic perijisset omnino firmitas. Quòd si parui, rotundi, & duri, ac leues omnino fuissent, ut equorum, uitiatata sic fuisset omnino apprehensio. Perinde igitur, ac si licitum fuisset utranque eligere quidem commoditatem, uitare autem nocumentum, sic natura creauit humanos pedes similes quidem manibus, multifidos uero multorumque articulorum, non tamen oppositum alijs. digitum magnum habentes, sed in uno deinceps ordine omnes constitutos. Num igitur hoc solo differunt a manuum constructione, an etiam quiddam adest ipsis aliud eximium & selectum, ceu instrumentis basis, id est fundamenti? Non est paruum hoc quidem, neq; fortuitum, sed quod maxime commune est omnibus pedibus. in equis quidem peculiare accidit, quia nusquam eorum pedes imitati sunt manus, in alijs uero animalibus non æquale quidem, omnia ta H men aliquid constructionis manus ipsius assumpserunt. homines uero nihil omnino reliquerunt, sed, quod tarsus uocatur, carpo assimile habuerunt, & metacarpio pedion, id est plantæ, a recentioribus Medicis uocatum: digitos autem ipsos digitis admodum similes. Hæc igitur tres partes pedis sunt, qualis & manus, digiti, tarsus, pedion, quarum nulla inest equis. Subiacens uero ipsi tibiæ, pars pedis (cui parti totum crus incumbit secundum rectitudinem) communis omnium pedum, unum quidem nomen, quale est tarsus & pedion, non habet: sed componitur ex tribus ossibus, nomina habentibus, ἀστρογάλου, quidem, id est tali, & τάρσους, id est calcanei, consueta multis: tertio uero σκαροειδούς, hoc est nauiformis, ab anatomicis Medicis indito nomine. Iis quidem solis, nulla est in manu particula, quæ proportionem respondeat: sed sunt simpliciter basis solius instrumenta. Aliæ uero omnes particule, basis simul & apprehensionis. Neq; enim tarsus neq; pedion, utrunq; singillatim una est simplex particula, sed sicut carpus & metacarpium, ex multis ossibus tum duris, tum paruis composita sunt.

De septem primorum ossium pedis compositione.

Cap. 7.

Dicamus iam, quemadmodum in manu fecimus, quanta sit unaquæq; simplex pedis particula, & quam figuram adeptam sit, & quam positionem, quamque inuicem syntaxin, atq; connexum uenientiam habeant, & quis sit earum numerus. Sed etiam mollitiem, uel duritiem, uel raritatem, uel densitatem,

Atatem, uel quæcunque corporibus insunt, percurramus, quem habeant ubique usum exponentes, & monstrantes non licuisse melius eas construxisse: longus quidẽ nihilominus est hic sermo, quàm qui de manu est habitus, sed similitudo constructionis eum minuit. Quæcunq; enim pes, ut apprehensorium instrumentum, manui similia est sortitus, ea ad dictum de manu sermonem, remittenda sunt: quæcunque uero ut ambulatorium, hic enarrare oportet. Si quidem quòd ex multis ac uarijs ossibus cõstituti sint, inuicem quidem multifariam dearticulatis, per membranosa uero ligamenta connexis, id ut apprehensionis instrumentis pedibus accidit. Ob id ipsum multitudo digitorum quinque, & linguulorum in ipsis articulorum numerus, non tamen quòd una serie positi sint omnes digiti: sed hoc proprium est pedibus, tanquam firmationis organis, similiter autem quòd minores digiti pedibus fuerint, quàm manibus. apprehensorio nanque solum organo magnitudo ipsorum fuit conueniens: ei autem, quod, ut ambulatorium esset ubiq;, propterea apprehensorium est factum, etiam tanta longitudo, quantam nunc habet, satis est. Sed interna quidem eorum altiora, externa uero humiliora fuerunt: simul quidem quatenus apprehensoriae sunt partes, ut comprehendant, & circumplicentur loco cuius conuexus, simul autem quatenus sunt firmitudinis instrumenta. Cum enim ambulando alterum quidem crus moueatur, alterum autem in terra firmatum totam corporis nostri molem sustineat altiore merito ipsi interiori sedem natura fabricata est. Si enim æqualis ex utraque parte exacte esset pes, ↑ uersus sublimem cruris partem reperet ac inclinaret ipse pes primus & maxime, ac cum eo crus totum. Quod si fuisset, manifestum sane est, quòd ambulantes facile caderemus. Itaque tutioris ambulationis gratia, altiores factæ sunt internæ partes pedum. Quibus autem non sunt altiores, hi luctantes, aut currentes, aliquando autem & ambulantes in locis inæqualibus, facile ecurruntur & collabuntur. huius uero sermone euidentiorem adhuc fidem procedente libro accipias. in præfens autem hæc sufficiunt. Apparet enim pes iure optimo internis partibus altus simul & cauis fuisse, propter securitatem firmationis, & certitudinem apprehensionis. Non igitur adhuc quæres, cur calcanei ossis anterior pars tenuior sit & angustior, neque cur ad paruum digitum abscedere magis uideatur: si enim anteriori parte, ut posteriori, esset crassius & latum calcaneum, & tale manens in anteriorem pedis partem extenderetur, quomodo fuisset interna eius pars concaua? Merito igitur hic multum de crassitie eius ossis & amplitudine interna parte natura abstulit, ob idque ad paruum digitum extensum esse apparet. Propterea rursus astragalus intro magis uergere uidetur, licet posteriores eius partes ad medium calcaneum sint firmatæ. At quòd semper magis atque magis gracilescat in anterioribus partibus calcanei os, & ab internis abscedere uideatur ad externa, merito astragalus ibi ab interna parte calcanei, & ueluti suspensus apparet. Quo modo autem aliter commodius interna pedis cavitatis facta fuisset, quàm si subiectum os minus & strictius internis partibus factum esset, quod uero superiacet, quale fuit a principio, seruaretur? Calcaneum nanque ceu subiectum toti membro, semper ualide oportuit in terra esse firmatum, superpositum uero ei os sublime pendere. Quapropter & quæ coniunguntur his ossa, quod calcaneo quidem, κυβοειδές, id est cubiforme, nominatum, ab externis partibus pedis firmum in terra statuitur: quod uero astragalo, σκαροειδές, id est nauiforme, uocatum, similiter ipsi astragalo sublime est, & sublatum a terra, internis partibus pedis locatum est. Pari autem modo tria tarsi ossa huic coniuncta, & ipsa sublimia apparent, & internis pedis partibus posita sunt. externa enim eorum parte firmum ac humile os cubiforme iuxta porrectum est, quod ad ipsum calcaneum dearticulati dicebatur, & ita iam septem primorum pedis ossium usus constat.

De figura & situ partium extremi pedis, & contra Eudemum.

Cap. 8.

Calcaneum nanque maximum merito factum est, & læue quidem interna parte: posteriori autem & superiori rotundum: & prælongum ad exteriora pedis. maximum quidem, quoniam ad perpendicularum subiacet toti colo: læue autem partibus inferioribus, firmationis stabilis gratia: rotundum autem in superiori & posteriori, ut alia omnia rotunda, dyspathæ gratia: externis uero partibus ad paruum digitum, prælongum & paulatim attenuatum, propter internam pedis cavitatem. Eadem uero ratione astragalus non attenuatur, sed manens sublimis, altus alto nauiformi coniungitur, ἀστροειδές, id est fornici, similem illic efficiens figuram. His deinceps adiacent tarsi ossa, tria quidem nauiformi coniuncta, quartum uero calcaneo. Poniturque ipsum, ut dictum est, in terra firmum ab externis pedis partibus, alta uero paulatim attolluntur, & omnium ipsorum hoc est altissimum, ut simul quidem habeat, per quæ firmetur & roboretur hæc particula, quæ uocatur tarsus, simul autem ut altiores fiant internæ pedis partes. Post hæc sunt plantæ ossa, terram contingentia post astragalum & nauiforme, & continua huic tria tarsi ossa. Ob id & hoc nomen ab anatomicis impositum est huic pedis parti. Deinde sunt digiti, quorum maximus est intus, non amplius ex tribus phalangibus & articulis, ut reliqui, conflatus, sed ex duabus. Cum enim alta & concaua, qualis est fornix, futura esset interna pedis pars, rationale fuit firmitudines tutas utrinque ei adiacere maximorum ossium. Posteriori quidem parte, os calcanei erat: priori autem, nisi magnus digitus multo simul maior alijs fuisset, & duabus constitisset phalangibus, nulla fuisset sublimibus ossibus securitas. Quocirca primò quidẽ non modo tato maior alijs magnus pedis digitus, quanto ille, quæ est in manu, fuit, sed et multo amplior. Secundo autem nõ ex tribus fuit ossibus, ut ille, & alij omnes, sed ex duobus. Tanquam enim (ut puto) magnis egens natura ossibus inibi ponendis, uitauit diuidere in multa & parua. Quinetiam ei parti plantæ, quæ magnò digito

A. p. d. s. c.
30. b.

ὡς τὸ ποῦ μὲν
πυροῦ μέγιστον
εἶναι.

A. p. d. s. c.
30. a.

A. p. d. s. c.
30. b.

digito præposita est, duo uidentur subiecta esse inferiori regione, ueluti sustentacula quædam & stabili E
 menta, ut prius os magni digiti prædictæ plantæ parti, omnino iam in terram defixæ coniungatur, undi
 que, opinor, huic parti pedis natura suppeditante securitatem, ceu multum laboraturæ propter præpo-
 sitam sibi concavitatem, & uelut fornix ossium. Num igitur planta proportionem respondeat metacar-
 pio, an quippiam differat, dicere tempestiuum fuerit. Mihi quidem uidetur omnino similiter habere :
 in utraq; enim parte, primæ aciei uniuersumq; digiti os apparet præpositum, sed in pede quidem ceu
 uno ordine omnibus iacentibus, quantus est illorum numerus, tatus merito est & ossium planta. In ma-
 nu autem cum magnus digitus positionem selectam sit sortitus, & separatus sit quidem plurimum ab
 alijs, prope autem dearticulationem carpi abductus, merito ex quatuor ossibus metacarpium constitit.
 Eudemus uero plantam & metacarpium similiter utrunq; ex ossibus quinque constare affirmans, pariter
 autem & magnum digitum in pede & manu duas acies habere, quod putet exactam eorum proportio-
 nem seruari oportere, hallucinatur. Ex tribus enim ossibus magnus digitus in manu constat euidenter,
 ut & dearticulationes eorum & motus declarant. Attamen his ita habentibus proportio harum particu-
 larum euidenter est: nec opus est, ut cum Eudemo mentiamur. At uero ne carpi quidem ad tarsum propor-
 tio constructionis est obscura. Si quidem ex quatuor ossibus tarsus constat, ex duplicatis autem car-
 pis, ceu ex duobus ordinibus compositus, constat est. Nam ex pluribus & minoribus componi par-
 ticulis apprehensoriorum instrumentorum erat proprium: at ex maioribus quidem, sed paucioribus,
 ambulatoriorum. Anteriores igitur partes pedis ad amissum perfimiles comprehensorijs, ex æqualibus
 illis numero ossibus factæ sunt. Vnum enim quod ablatum fuerat magno digito, ipsi plantæ appositum
 fecit. ut par numerus fuerit seruatus. Posteriores uero, cum instrumenta omnino * ambulationis solius
 sint, nullam habent in manu proportionem respondentem particulam. Reliqua igitur pars media amba-
 rum, neq; profus est similis, neq; iam omnino dissimilis, sed ut solum decebat ipsam inter opposita po-
 nendam, utriusq; naturam moderate imitari, sic ipse tarsus constitutus est. Os itaq; quod ab externis ip-
 sius partibus est locatum, quod sane & cubiforme nominatur, dearticulatur cavitati calcanei ad finem
 adiacenti. Reliqua uero tria tres cubos nauiformis ossis obequitant. Hoc autem ipsum rursus circumam-
 bit caput astragali: ille rursus iacet quidem inter epiphyfes tibiæ & fibulæ, superne a lateribus, & præ-
 terea a tergo ab ipsis comprehensus. Superiacet autem calcaneo duabus eminentijs sibi in duabus cal-
 canei cavitatibus firmatus. Atq; extendere quidem & flectere pedem supernæ astragali dearticulationis
 est opus, quæ ad tibiæ & fibulæ epiphyfes dicta est fieri ad latera uero circumferre opus est dearticula-
 tionis, quæ est ad os nauiforme. Alij enim certe ossium connexus in pedibus, itidem ac in manibus mul-
 ti & parui, parum quidem auxiliantur prædictis constructionibus, sensibiles autem ipsi per seipso non G
 sunt. Apparet igitur ex ijs astragalum quidem principalissimum ossium esse, quæ ad pedes mouendos per-
 tinent, calcaneum autem eorum, quæ ad firmationem, propterea illum quidem undiq; in circumferen-
 tias quasdam definire decebat: hoc uero læue esse inferiori parte, immobile uero, quam fieri potest ma-
 xime, & constanter firmum ad adiacentia ossa. Quia etiam & magnitudine plurimum excedere ipsum
 oportebat, non alia solum, sed etiam ipsum astragalum. Quamquam & hic magnus sit, ut qui maximis
 quidem ossibus supernis dearticuletur, non paruam uero in anteriora apophysim producens, ubi com-
 mittitur nauiformi: sed tamen & ipso est multo maius os calcanei. Retorsum enim præterlabitur non
 solum astragalum, sed etiam ipsam tibiæ, & anteriore parte, quam plurimum procedit, & responden-
 tem habet longitudini amplitudinem, & his ambabus profunditatem. Subiacet enim rectitudini tibiæ,
 & fere totam ipsam solum sustinet, & per hanc femur, & per hoc superiacens corpus: & maxime quædo
 salire uoluerimus, aut magnum gradum facere. Magnitudinem igitur insignem oportuit ob id ineffe os-
 si calcanei: alioqui temere natura commississet ei tanta onera. Propter eandem causam, firmam præstitit
 esse ei commisionem, non fallacem, neq; errabundam. Sed si fibulæ ipsi, & tibiæ fuisset dearticulatum,
 neq; medius astragalus locatus, omnino infirmum & laxum fuisset. Illinc enim enascens pes, ad prius
 colun definens maximam necessario habiturus erat omnium, quæ in ipso sunt, dearticulationem & mo-
 tionem. Ob eam sane causam astragalus in medio est tibiæ & calcanei locatus. Sed quoniam omnino
 huic quidem coniunctum esse oportebat calcaneum, timens rursus natura, ne quopiam propter uicini-
 tatem eius uehementiore motu fruendo firmum quidem minus ac securum redderetur, primum quidē,
 ut iam dictum est, duas ipsius apophyses concavitatibus illius inseruit: deinde uero plurimis ligamen-
 tis duris chartilaginosis, his quidem latis, alijs uero teretibus copulauit ipsum non astragalo solum, sed
 alijs etiam ossibus uniuersis undiq; adiacentibus, quoad eius facere potuit, adaptans, ut seruaret conue-
 niētem firmitudinem. Laboraturum uero id in ijs omnibus cum sciret, duram quidem summe propriam
 ipsius quoq; substantiam fecit: duram autem etiam inferiorem subiecit cutem, idoneam maxime futu-
 ram ad præmolliendum, & prius exoluendum uiolentorum & durorum corporum occursum. Postquā
 uero, ut dictum est, externa quidem pedis oportuit esse humiliora, interna uero altiora, periculumque
 erat, ne si multis & magnis ossibus attolleretur pes, grauius redderetur, concavum medium eius inde
 effecit, prouidens etiam aliud quoddam commodum ex huiusmodi constructione pedibus, ut apprehē-
 sorijs instrumentis, ad firmitatis securitatem in locis conuexis & inæqualibus multum conferens, de
 quo prius diximus. Propter tria igitur cavitates pedis hæc uidetur facta: primum quidem gratia altitudi-
 nis interiorum partium pedis: secundum uero apprehensionis: & tertium ad hæc, leuitatis. quorum pri-
 mum quidem

† Aliqui cet.
 legunt phn
 τη ουσιας
 haud omnino
 similiter.
 A. p.p.d.s.
 30.b

* Adrem.

A mum quidem ad securitatem firmationis: secundum uero ad uarietatem ambulationis: & tertium ad ue-
 locitatem motus multum habent momenti. Mentionem autem faciemus & hic simiæ pedis. Non enim, sicut
 manus eius solū magnum digitum habens curtum, imitatio ridicula monstrabatur humanæ manus, ita
 & pes in constructione unius particulæ cuiusdam uitatus, differt ab humano: sed in plurimis diuersus
 est. Distant enim plurimum inuicem digiti, & multo sunt ipsius manus digitis maiores: quem autem o-
 portebat maximum esse aliorum, minimus est. Non subiacent uero præpositis ipsi partibus, quæ firmat
 plantam, neq; enim tuta omnino est basis eorum, ut quæ concava magis, ut manuum facta sit. Et crurū
 etiam natura non est omnino recta ad spinam, ut hominibus: neq; ipsius genu flexio similis est humanæ.
 perierunt autem omnino ipsi, & quæ ad ischia sunt carnes, retrorsum quidem cooperientes & occul-
 tantes meatum excretionibus superfluitatum destinatum, sedentibus autem super eas commodissimū
 futuræ munimētum aduersus subiecta corpora. Quare non modo sedere belle, neq; stare, sed ne curre-
 re quidem potest simia. Velocissime autem prensans obuia manibus ascendit, sicut & mures, recta & læ-
 uia, eo quod concavum sortita est pedem, & digitos plurimū fissos. Huiusmodi enim constructio circū-
 plicari curuis omnibus corporibus probe cum possit, & undique ipsa tuto comprehendere, idonea est
 his, quæ alta perreptare nata sunt.

De osse femoris.

Cap. 9.

A. p. p. d. s. s. t.
 c. 37. b.

B DE ossibus itaq; pedum abunde dictum est. de tendonibus uero & musculis postea dicitur. Prius si-
 quidē de reliquis ossibus, quæ in totis cruribus sunt, differere proposui, ut quæ conferant aliquid
 etiam prædictis. Est igitur unum quidem in femore os, quemadmodum in brachio. Duo autem in tibia-
 ijs similia, quæ in cubito cernuntur, quorum alterum quidem uocatur *κνήμη*, hoc est tibia, eodem cum
 toto membro nomine, alterum uero minus *περόνη* id est fibula. Maximum certe omnium corporis ossium
 femur merito fuit. Primum enim hoc firmatum est cotyle, id est sinu & cavitare, & primum omnem su-
 periacentem corporis molem uehit. Cum autem optimam sedem capiti eius præparasset natura, ipsam
 nuncupati ischij cotylen non secundum rectitudinem cotyles apparet extensum femur, sed, ut cuiusdam
 negligenter expendenti uideri queat, figura femoris admodum uitiosa est. quippe quod conuexum qui-
 dem & curuum priore & externa parte, resimum uero partibus his contrarijs factum sit. Hanc eius for-
 mam & Hippocrates nouit, consulitq; eo fracto seruare, neq; mox inuertere. Porro quibus natura fe-
 mur fuerit rectius, quam conuenit, blæsi sunt omnino ad genu. Hoc autem quantum malum sit, non ad-
 cursum solum, sed etiam ambulationem & stationem tutam, refert quidem & ille quodam loco, immo:
 & quemuis ex plebe, cum cernat quotidie, arbitror id ipsum non latere. Atqui nisi collum femoris sta-
 tum ex cotyla obliquum foras absciderit, propinquum sic fuerit alterius femoris collo. hoc uero si ac-
 ciderit, quis adhuc locus fuerit reliquis internis femoris musculis, qui maximi necessario esse debent?
 quis autem neruis a spinali medulla in tota crura distributis? quis uenis, quis arterijs, quis deniq; glan-
 dulis spatia ipsarum replentibus? Non enim per externas cruris partes dixerimus demitti hæc oportere.
 Omnium enim foris incidentium noxis admodum exposita essent. Forsan autem ne nos quidem id
 saltim, tantum abest ut naturam lateat opportunis ad læsionem locis collocasse uenas ita magnas, qua-
 rum si qua uulnerata fuerit, uix superstes animal esse queat. Arteria nanq; insigni earum, quæ illic statu-
 tæ sunt, uulnerata nullo pacto seruetur. Si igitur uenis, neruis, arterijs, glandulis, & musculis multis & ma-
 gnis oportebat præparasse id spatium, foras ex cotyle secedere necesse fuerat femur. Et certe secedit,
 apparentque externæ eius partes rectitudinem totam excedere externarum corporis partium. Si qui-
 busdam uero minus foras extuberauerit collum capitis femoris, his inguinum loca sunt angusta, & mu-
 tuo sese collidentia, forasq; nutare ob id femore toto & genu coguntur. Cur igitur non extrinsecus po-
 suit natura cotylas, ubi nunc sunt conuexitates femorum? ita enim & colla ipsi cotylis submississet se-
 cundum rectitudinem capitum, & femora recta fecisset. Quoniam pondus corporis recta ad perpendi-
 culum linea ac cotylen oportebat esse, & ad femoris caput, & maxime quando ambulantes uel curren-
 tes alterum quidem crus altum circumferimus, reliquum autem in terra firmum tenemus. hoc autem,
 quod firmatum sit in medio id, quod portat, maxime fiat. Si uero huiusmodi positio cruris tutissima gra-
 dientibus est, manifestum est contrarium fore periculossimam. Propterea certe ad externas partes is-
 chiorum cotylas abduxisse, & cum eis capita femorum non erat tutum, sed optima positio eorum præ-
 sens est. Cum uero rursus locorum angustia ex hoc nasceretur, unicum relinquebatur remedium, non
 secundum rectitudinem capitū extensa efficere femora, sed, ut nunc sunt, foras uergentia. Quod si rur-
 sus usq; ad genu foras uno tenore abscederent, & nusquam intro reuertentur, alter utiq; ipsis esset *βλα-
 στήσις*, hoc est, blæstatis modus. Itaq; optimo iure collum & primum & maxime a capite foras uergit,
 post id autem & continuo dimidia pars totius femoris: postea autem intro rursus reuertitur ad ge-
 nu. Ob eamq; causam uniuersa figura femoris curua quidem exteriore parte, resima autem interiore ef-
 ficitur. Ad eundem autem modum magis quidem sima retrorsum, antorsum uero magis curua ad sessio-
 nes idonea est, & ad multa opera, quæ agimus sedentes, cuiusmodi est scribere libro ad femur extenso.
 Ita autem & quodcumq; aliud secundum curuitatem eorum extendatur facilius quam si fuissent aliter
 facta. Quinimo dum firmamus uno crure corpus (sæpe enim comperimus hoc nobis esse utile cum in-
 uita omni, tum artibus) melior fuit figura *βλαστήσις* id est curua, quam recta. Ut enim si latitudo esset æqualis
 uehentibus artibus, & uicibus corporis partibus, tuta sic maxime & euersu difficilis firmitudo in altero
 ipsorum

ipforum esset, habente unaquaque superiacentium in corpore partium sufficiens sibi ipsi aliquid ad **E** perpendicularum, ita & nunc quod curuum factum sit crus partibus eius, partim quidem externis, partim uero internis magis, & alijs in medio locatis, nulla superiorum partium subiecta caret rectitudine. Eiusque utilitatis occasione, non solum hoc crus, sed etiam tibiā magis curuam extrinsecus natura fabricata est. Maxima autem fides huius sermonis sit, quod qui plurimum curuis sunt cruribus (hi quidem, dum adhuc gererentur in utero, alij uero a prima educatione facti sunt) siue duobus pedibus, siue altero solo stare uelint, firmiorem multo, & difficiliorem uersu, quam qui crura habent recta, obtinent firmitudinem. At uero in constructione crurum firmitudinem certam, tanquam scopum, non modo natura sibi proposuit, sed prouida etiam nihilominus, ut cito possemus currere, siquando usus incidisset, ne plurimum quidem ea peruerterentur, cauit: curua autem eatenus fecit, ut & securitatem firmationis habeant, & uelocitas cursus nihil laedatur. Postquam autem rationabile fuit, ut nunc ostensum est, partium tibiā superiores quidem, quae sunt post genu, foras sensim abscedere, inferiores uero, quae sunt ad malleolos, intro reuerti, par fuit ob id quoque; particularum pedis, altiores fuisse internas, ut tibiā partes eam intro inclinantes obfirmet. Eratque id, quod priori sermone omiseramus, cum utilitate internarum partium pedis exponeremus. Nullum igitur ossis crurum ornamentum adhuc superest narrandum, sed magnitudo cuiusque, & paruitas, & positio, & figura, & compositio, & quae ex duritie spectatur differentia, tum ligamenta inuicem teretia, & orbiculata, summa tum prouidentia, tum arte a natura ipsa sunt comparata. Reliquum autem adhuc est de musculis & tendonibus dicere, articularum namque & uenarum enarrationem procedente omni sermone nos diximus facturos, ut quae cōmunia sint totius corporis instrumenta, quod & utilitates commissae eis communes sint, si demum refrigerari, & nutrirī, & animalis participibus esse uirtutis, omnibus membris fuerat utile.

De instrumentis motuum tibiā, ac de bonitate, sapientia, ac admirabili uirtute creatoris.

Cap. 10.

A. p. p. d. 11.
a. c. 29. g.

Sed tales sane & tot cruribus esse motus, quot & qualibus apparent moueri, tum quod nec plures, nec pauciores, nec aliter dispositos praestiterit ipsos fuisse, nunc erit dicendum, repetendo memoria simul & motus manuum, quodque duplicem natura habuit scopum constructionis crurum: quippe quae non ad celeritatem solum, quemadmodum equis, sed etiam ad firmitatis securitatem ea praepararit, ob idque apprehensoria quodam modo effecit ut & manus. Ita enim fiet, ut & oratio nostra sit breuior, si id quidem ipsorum constructionis, quod habent cum manibus commune, indicans solum, celeriter praetercurram, proprijs autem immerer: & artificium naturae euidentius appareat omnem proportionem constructionis colorum nobis stilo persequentibus, ostendentibusque in neutro ipsorum neque deficere quidquam, neque abundare. Atqui de manibus quidem praecedente sermone abunde differuimus. quo loco qui non admiratus est artem naturae, aut intellectu caret, aut priuatim sua quippiam interest. operae precium enim fuerit mihi Thucydidis dictione uti. Intellectus expertus quidem est, qui actiones, quas praestiterat inesse manibus, aut non animaduertit, aut si alia constructio esset, meliores fore existimarit. Priuatim aliquid sua interest, qui prauis prius instructus fuit dogmatibus, quorum occasione nihil putat affabre naturam fecisse. Hos quidem ceu a primordio in maximis hallucinatos miserari oportet, docere autem intellectu pollentes, simul & ueritatis amatores. Quos etiam nunc admonentes eius, quod in manuum constructione ostendimus, in unoquoque digito oportere quatuor inesse motus, cum a duplicibus quidem & ijs maximis tendonibus flectantur, ab alijs autem simplicibus, & quam sunt illi magni, minoribus extendantur, ab alijs autem adhuc minoribus foras, & ad paruum digitum abducantur, & adhuc ab alijs minimis (quos a musculis in manu sitis diximus oriri) reliquus motus internus ad pollicem conuertatur, deinceps ostendimus & in unoquoque pedum digito hos quatuor motus merito inesse. cum a maximis quidem tendonibus pedum digiti flectantur, a minimis autem intro conuertantur, porro media inter utroque est magnitudo extendentibus, & foras circumagentibus. Non tamen aequae magni sunt in pedibus flectentes, ac in manibus, **H** quia non itidem, ut manus, pedem constituere oportebat instrumentum apprehensorium. Quinetiam ostendimus, quo pacto loca implantationis eadem ipsis cum seruassent, propter causas a nobis in manibus expositas, magnitudinem suppressit. Non enim quanto maiores sunt pedes summis manibus, tanto etiam tendones ipsorum excedunt, sed minores multo sunt. maior enim usus est digitis manuum, frequentioreque ac uehementiore actionem postulat. Merito itaque contrariam habent in pedibus & manibus magnitudinem, non digiti solum, sed etiam ipsorum tendones. quanto enim pes summa manu est maior, totus tota, tanto digiti digitis, & tendones tendonibus sunt minores. Manibus namque praecipua actio in digitis consistit, ut qui apprehensoria sint organa. Pedibus autem utpote non ad apprehensionem omnino, sed ad firmationem quoque tutam constructis, & totum per se uecturis animal, ut multo quidem maiores manibus essent, paruos uero haberent digitos, magis ex usu fuit. Ad eundem modum & tendones ipsorum multo minores manuum tendonibus esse praestiterat, quanto minora instrumenta, & ad minores, atque imbecilliores actiones praeparata moturi erant. Non ergo fuit aequum quatuor genera tendonum mouentium digitos a musculis tibiā produci, quemadmodum in manu a cubiti musculis, sed duo sola, nempe alterum, quod extensionem eorum efficeret, alterum, quod flexionem primi & tertij eorum, qui sunt in quatuor digitis articulo-

rum.

Arum. Maximeque in ijs quidem est admiranda ars naturae. In quibus enim similitudo & dissimilitudo fuit, ad portionem quidem adornauit inuicem similitudines, dissimilitudines uero non item. Siquidem quod ad quatuor motus singulos digitos agi in unoquoque articulo, & quod excellere semper motus internos, ob idque etiam bina certe habere principia oporteat, similitudo fuerit in eo manibus & pedibus. Quod uero minoribus omnibus opus est tendonibus pedum digitis, & quod particulae plures & maiores sunt pedis, dissimilitudo rursus in eo membris ipsis fuerit. Quo modo igitur ea iuste natura disposuerit, dicendum iam fuerit. Motus quidem cuique articulo molita est quatuor, & principia ipsorum quinque, ut in manu, non tamen omnia ex locis proportionem respondentibus prodeuntia. Siquidem in manu, ut ostendimus, a musculis in ipsa paruis, qui obliquo motui interno praerunt, tendones enati sunt soli: cum alij omnes a cubito deferantur. In ipsis uero pedibus non item: sed tria quidem ab ipsis principia motus oriuntur, duo uero ex tibia deferuntur. In summa namque manu non alius erat locus uacuus. In pede uero, ut qui oblongus est, ad ipsam quidem plantam musculos obliquo motui interno praeturos constituit. In reliqua uero ipsius parte tota usque ad calcaneum eos locauit, qui secundum articulum cuiusque quatuor digitorum flectunt. Pariter & ex superioribus pedis partibus alios posuit musculos motui obliquo externo duces futuros. In manu uero **B** (quoniam & maiores oportebat esse respondentes his musculis, & ipsum membrum membro erat minus) impossibile fuit haec duo musculorum genera circumponere, sed solum prius iam dictum. Propterea sane septem summam manū fuerunt quidem uniuersi musculi: quippe his quinque intro circumagentibus appositi duo, is qui est iuxta paruum digitum extrinsecus, & is qui indici magnum adducit. In pede uero non ij solum, sed etiam qui circumagunt ipsos foras, & qui articulum secundum cuiusque quatuor digitorum flectunt. Magnus enim inter ipsos solus omnium a maioribus tendonibus germinationem insertam secundo sui ipsius & tertio articulo habet, ut is, qui est in manibus. Proinde igitur similiter & dissimiliter se habent pedum & manuum tendones. Similiter quidem, quod quinque sunt ipsorum genera, quatuor unicuique digito morus suppeditantia: dissimiliter autem in ipsa origine. In manibus namque solus motus obliquus intro spectans, principium habet a musculis in ipsa manu sitis: alij uero quatuor a superioribus, & ipsius cubiti musculis. In pedibus rursus superne quidem ex tibia duo motus descendunt: inferiore uero parte ex pedibus tres prodeunt, cuius causa dicta est. Nam quod paruis usus erat tendonibus, & propterea etiam musculis, & quia in ipsis pedibus erat locus uacuus, propterea illic locati fuerunt. Sed tamen & hac quidem ratione dissimilis est tendonum distributio in pedibus & manibus, quod flectentibus quidem primum & tertium articulum uniuersumque digiti in manibus nullus diuersus a musculo diuerso enatus tendo commiscetur: qui uero sunt in pedibus respondentes ipsis, non ab uno oriuntur musculo, sed modo simillimo neruis a spinali medulla colli in totas manus productis, implicantur, commiscenturque inter se. Sic autem quodam modo habet & in crura explantatio neruorum a spinali medulla in lumbis. Idque a natura ita est comparatum, ut cuiusque ita mouendorum instrumentorum, uel duplex quoddam principium motus sit, ut si alterum aliquando pati contigerit, reliquum saltem ipsis subseruiat. Ob id ipsum etiam, ubi uel magnitudo interualli magna fuerit, uel locus periculosus, ibi mixturem huiusmodi machinatur natura. In manibus sane & cruribus interstitium est insigne inter principium neruorum & finem. In inferioribus uero partibus pedis periculosus est situs. Semper enim hac parte pedis firmatur & graditur animal. Cuius occasione & incidi, & frangi, ac uarie affici citius tendonibus illic locatis contingat, tendonibus manuum ad portionem ipsorum respondentibus, nisi praedicta illius loci tendonum mistura facta fuisset. Musculi autem ualde parui ab anatomicis non animaduersi, quemadmodum nec mihi longo tempore, primum articulum cuiusque digiti flectunt, pariter in manibus & pedibus. Huius certe gratia admirari oportet naturam, tum horum nihilominus, quod nullum musculum obliquum ex tibia inseruit in fibulam, analogia eorum, qui in manu cubitum radio coniungunt: in manu namque **D** quod non solum extendere & flectere totum colō, sed etiam circumagere ad utranque partem praestiterit, antea demonstratum est: in crure uero, cum constructionis scopus esset naturae praecipuus, non uarietas apprehensionis, sed basis firmitudo, non modo cumulum nullum ex motibus eiusmodi erat habiturum, sed etiam de securitate amplius quiddam amissurum. Paucioribus enim articulis, & simplicioribus motibus indigebat, quod nusquam peruertendum erat in ulla actione uehementi. Igitur neque in genu duplicem fecit dearticulationem utriusque ossis ad femur, partim quidem tibiā, partim autem fibulae propriam: quemadmodum in manu, ad brachium cubiti unam, radij alteram. Neque separauit a sese utrumque finem tibiā & fibulae, sed utrumque simul uniuert. quando quidem superfluum erat, quibus non egebat membrum motibus, uel dearticulationes, uel musculos praeparare: sicut certe ignauū fuisset ea omittere, quibus egebat. Sed neque praetermissum quicquam a natura est in utroque colō, neque usque ad multitudinem ociosam & uanam processum est. Sed & alia uniuersa & musculorum numerum summam ostendunt naturae prouidentiam in animantibus. De musculis quidem ipsius cubiti prius dictū est, quod nec plures, nec pauciores, quodque non minores, aut maiores fuisse, aut aliam quandam positionem eos habuisse oportuit. In tibia autem tredecim capita sunt tendonum, retrosum quidem sex, antorsum autem septem: mouentque pedem, secundum omnes conuenientes ei motus: conueniunt autem toti quidem ipsi absque digitis motus quatuor, ut & carpo. Oportetque eorum, quae in illo dicta sunt, memores, ne prolixior sit oratio, iam ipsorum

A. p. p. d. s. s.
a. c. 30. b.

ipsorum conuenientiam inter se accipere. Ut enim in illo duæ quidam nervosæ tenuitates interno rum, **E** duæ uero externorum musculorum inferebantur, carpum motibus quatuor mouentes, sic & hic quidæ a musculo tibiæ superiensi antorsum enascens quidam tendo robustus admodum, in duas partes diuisus, innascitur ipsis circa magnum digitum pedis partibus: ab eo uero musculo, qui fibulæ circumdeditur, prodiens tendo, ijs inditur partibus, quæ ante paruum digitum sunt. Hi quidem utrinque si teni fuerint, attollunt & suspendunt, relinuntque reddunt pedem uniuersum: quemadmodum, qui in manu ipsis respondent, extendere carpum dicebantur: Altero uero actionem obeunte, motus ad obliqua fiunt, quo modo ij qui sunt in carpo. Quinetiam ex posterioribus partibus, proportione eorum, qui sunt in manu, opposuit natura duas musculorum germinationes, quæ contrarios dictis motus pedis efficiunt. Quarum minor a musculo, qui per profundum fertur, orta in eum qui est ante magnum digitum, locum inferne implantatur: altera uero maior, est conspicuus ille tendo, qui in calcaneum retrorsum inferitur superne, plane robustus ac maximus, qui etiam si solus aliquando patitur, pes necessario claudicat. Quod enim parte posteriori totius cruris secundum rectitudinem constitutum est os, calcaneum nuncupatum, maximum ac fortissimum omnium pedis ossium, tendo hic ad seipsum trahens, ita demum celum firmat uniuersum, ut si altero pede stare aliquando uelis, altero leuato, non euertaris, neque decidas, ne si aliorum quidem tendonum quis uitatus fuerit. adeo magnam & æquipollentem alijs omnibus habet uirtutem. **F** Cur autem non debebat talis esse? cum in principalissimum ambulationis instrumentum calcaneum inferatur, & id solus tibiæ coniungat? Quod sane ad positionem & actionem, quæ sibi commissa est, attinet tendoni ante paruum digitum, intra manum inserto, omnino proportione hic tendo respondet. Eximiam uero usum præcellentiam a calcanei ossi sibi conciliauit: quod os nullam conuenientem sibi in manu particulam habet, ut prius dictum est, ab eoque solo corpus totum uehitur. Horum sane non ignara natura, tertium principium motus ipsius addidit. Quocirca & admirari te puto artificium ipsius, si animum attenderis ijs, quæ in anatomis apparent, & uideris extendentem digitos musculum unum multis subseruire particulis, pariter & unumquemque aliorum musculorum pedis, & totius omnino tibiæ in plures desinere tendones, uel, si paruus fuerit omnino, in unum, quemadmodum & qui sunt in manibus, solum autem eum, qui ad calcaneum peruenit, ex tribus in ipsum uenientibus magnis musculis ortum. Ut si aliquando ipsorum unus, uel duo læsi fuerint, reliqui saltem, uel reliquus subseruiat. In multis sane alijs partibus corporis natura ostendit huiusmodi prouidentiam, ubi motus multum conducit animanti, multa ei principia fabricata. Ceterum hic quoque in tendone eo, qui ex tribus magnis musculis, qui in posterioribus tibiæ partibus sunt locati, ortus, in calcaneum pertingit, perspicuum est ipsam utilitatis præstantiam præuidisse, & quam potuit maxime ipsi dyspathiæ prospexisse. Existimant certe omnes anatomici superiores, *ἡ ἀνωθεν τῆς τῆς τῆς*, quasi tibiæ uentrem dicas, hoc est suram constituentem tres musculos, in calcaneum inferi: sed non ita habet res. Vnius enim ipsorum non parua portio tendonis prætergressa calcaneum inferitur toti infernæ parti pedis. quem fortassis præstiterit non partem ponere tertij musculi, sed ipsum per se priuatim quartum musculum. Ceterum, ut diximus antea, omnia, quæ ignorauerunt, causas in anatomicis tractationibus recensemus. Neque enim cognitum est a prioribus, ne id quidæ quod re uera inferendorum calcaneo musculorum, hic quidem ex ossi fibulæ productus, altius inferitur carnosus permanens: alij uero ex femoris capitibus in robustum tendonem desinentes, deinceps sub prædictum inserti sunt in summum calcaneum. Sed de musculorum exacta anatome non in anatomicis tractationibus solum, sed etiam seorsum uno libro scribetur. Ex quibus cuique uolenti, postea quam, unde enascantur, & quo inferantur, didicerit, promptissimum erit intelligere, quod dictum præcedenti libro est, omnium uerissimum esse, quod obliquos quidem in calcaneum musculos natura posuit eos, qui obliquis moribus perficiendi essent, rectos autem extendit secundum longitudinem eos, quibus exactam flexionem, aut extensionem commisit. Iam uero positionis omnium tibiæ musculorum, & magnitudinis cuiusque ipsorum, & multitudinis causam inuenire non est difficile. Cum enim tres hi quidem calcaneum moueant, & depilem pedis partem constituent: post illos autem tres alij & digitos flectant, & motum in pede edant conuenientem ei, quem in manu tendo ante magnum digitum insertus habere demonstratus est, iure optimo posterioris tibiæ partis sex omnino fuerint, unusquisque secundum rectitudinem particularum, quam moturus erat, locatus. * Non possunt autem hi sex musculi, non sex, sed quinque, censeri, ut uisum est prioribus anatomicis, ultimos duos musculos unum statuuntibus, quod parte plurima coalescant. Quinetiam & anteriores musculi tibiæ uisi fuerunt eis tres esse propter eandem causam, cum sex certe, uel septem esse rectius dicantur. Nam qui extendit quatuor digitos, unus eis esse uidetur, ut & unus est: ex utraque uero parte ipsius rursus est unus, qui in triplicia tendonum capita definit, quibus tum ipsis, tum ipsorum utilitatibus si quis intendat animum, ipsos sex, aut septem uniuersos statuet, ut in anatomicis tractationibus ostenditur. Sed nihil cursum orationis nostræ moretur, etiam si tres ipsos dumtaxat in præsentia numerauerimus. Duo igitur sunt, quos prius diximus pedem sumum facere, peruenientes, hic quidem ad eam pedis regionem, quæ est supra magnum, ille autem ad eam, quæ est supra paruum digitum: reliquus uero & idem tertius, medius inter utrumque positus, qui digitos extendit: est autem nimirum minor hic, ut qui minora moueat organa, per mediamque tibiæ recta ad digitos tendat, nempe quos erat moturus. Cuiusque uero musculorum optima est ea positio, quæ est secundum rectitudinem mouendarum ab eo particularum. Ne igitur amplius inquiras, cur fibulæ ossi attentus musculus,

* Al. dicitur
i. nō uerissimum
lem.

* Antiqui eorum
hanc dictionem
nō habent, sed
affirmatiue loquuntur.
Ica quoque
& uetus interpres.

Asculus, qui exterrum totius pedis motum edit, deferatur, ossi uero tibiæ alius, qui reliquum internum motum efficit. Hos enim oportebat etiam esse secundum rectitudinem motuum, quos efficiunt. Neque inquiras, cur paruus quidem externus, multo autem maior sit eo internus tibiæ adherens. Dimensa est enim & horum magnitudinem undequaque iusta natura, utilitate actionis, quam uterque obiturus erat. Cur autem musculi quidem, qui est ad fibulam, germen quoddam externis inferitur partibus parui digiti: eius autem qui ad tibiæ est, aliud quoddam illo maius & duplex pollicis implatur? Siquidem prima imaginatio fortassis eo aliquem rapuerit, ut id proprium quiddam credat inesse pedibus, & omnino contrarium eis, quæ insunt manibus. Si uero substiterit, ac discussione diligentiore secum rem aestimauerit, comperiet, ut cum maxime, hic quoque pedes cum manibus conuenire. in his enim alios digitos paruus uno motu & magnus superare dicebatur. Porro pedibus ipsis idem hoc adesse oportebat. Atqui nisi rursus addantur dicti nunc motus, nequaquam amplius excellent, sed in quatuor similes alijs agantur motus. Itaque accidit, ut neque plurimum abducantur ab alijs, quod solis ipsis præcipuum erat, neque pollex superne duos motus habeat obliquos pro uno, qui alios extendit. Quare & in hoc, pedum digitorum proportio omnis seruetur ad digitos manuum. Quod autem & in unguibus proportione respondeant, & quod eis hoc, ut apprehensorijs organis inest, uerbis nihil opus est. Num igitur in his solum, quæ diximus, quæ quidem oportebat in pede proportione respondere manui, & quæ diuersa esse, iuste natura omnia constituit, cutem uero negligenter & contemptim construxit, uix sensilem ipsam, uel laxam [aut subtilem] aut mollem pedi subiiciens? Atqui si hanc quoque accuratius consideraris in ipsa anatomie, spero fore (& si eorum aliquis fueris, qui naturam ruditatis atque imperitiæ damnarunt, ignorantia operum eius) ut te pudeat, ac poeniteat, ad melioremque traducere opinionem, ab Hippocrate saltem persuasus, nusquam non prædicante naturæ iustitiam & prouidentiam in animalibus. An frustra putas internæ manus cutim, & pedis inferni coherere subiectis particulis? an nescis omnino exacte unitam cutim hanc subiectis tendonibus, ut ne excoriari quidem possit, quo modo reliqua cutis in toto animali? an hoc quidem intelligis, præstitisse uero existimas laxam pedi cutim subiectam fuisse, & quæ facile circumagi possit? Si enim id ex usu magis fuisse dixeris, arbitror te calceamentis quoque undique pedi constructis, & exacte circumtensis præpositurum laxa; & quoquo uersus fluentia: ut ad omnia extendens tuam sapientiam, præter illa, quæ uulgo omnibus hominibus sunt in confesso, pronunciare quicquam nihil uerearis. An uidelicet calceamentum, quod extrinsecus quidem pedi adaptatur, undique constrictum esse oportere concedas, si suum ipsius usum probe præstiturum est, ipsum autem, quod connatum est, non multo magis concedes constringi, & coherere fortiter oportere, unitum exacte ijs, quibus subiaceret? Insanus te uera is fuerit, qui præterquam quod eiusmodi non admiratur naturæ operam, etiam insimulare audeat. Tempestiuum autem tibi iam fuerit, qui in hisce libris uersaris, considerare, in utram familiam recipi malis, Platonicam ne ac Hippocraticam & aliorum uirorum, qui naturæ opera mirantur, an eorum, qui ea in se habent, quod non per pedes natura constituit effluere excrementa. Diffusebat enim adeo delitijs ac fractus erat, qui hæc mihi ausus est dicere, ut graue esset e lecto surgere reddendorum alui excrementorum gratia. Satius enim fuisset ita constructum fuisse ipsum hominem, si solum pedem porrigens excrementa per ipsum excernat. Quo modo tandem eiusmodi hominem existimas affectum esse uel agere priuatim, aut quo modo conuertiari in omnes corporis meatus, aut quo modo deprauatas ac uitiatas habere pulcherrimas animi dotes, cum eum ipsum animum, mutilum, ac diuinam ipsam facultatem (qua sola potest homo ueritatem contemplari) cæcam effecerit, uoluptatem uero, quæ præter leges & inique tyrannidem exercet, facultatemque pessimam ac immanissimam habet, magnam & potentem atque inexplebilem reddiderit? At uero si de huiusmodi pecudibus plura uerba fecero, melioris mentis homines merito mihi forte succenseant, dicantque me polluere sacrum sermonem, quem ego conditoris nostri uerum hymnum compono: existimoque in eo ueram esse pietatem, non taurorum hecatombas ei plurimas sacrificari, & castias, aliaque sexcenta odoramenta, ac unguenta suffragari: sed si nouerim ipse primus, deinde & alijs exposuerim, quænam sit ipsius sapientia, quæ uirtus, quæ bonitas. Quod enim cultu conueniente exornare omnia, nihilque suis beneficijs priuatim esse uoluerit, id perfectissimæ bonitatis specimē esse statuo: & hac quidem ratione eius bonitas hymnis nobis esse celebranda. hoc autem omne inuenisse, quo pacto omnia potissimum adornarentur, summæ sapientiæ est: effecisse autem omnino, quæ uoluit, uirtutis est inuictæ ac insuperabilis. Ne igitur mireris Solem, Lunam, & uniuersam aliorum astrorum seriem summo artificio dispositam esse, neue te attonitum magnitudo eorum, uel pulchritudo, uel motus perpetuus, uel circuituum certa descriptio reddat adeo, ut, si inferiora hæc comparaueris, parua tibi uideantur esse, & omni ornatu carere. etenim sapientiam, & uirtutem, & prouidentiam hic quoque similem inuenies. Considera. n. mihi materiam, ex qua quodque factum est, & ne temere tibi persuadeas ex sanguine menstruo & spermate immortale animal posse consistari, aut impabile, aut semper mobile, aut splendidum, & pulchrum æque, ac Sol est. Sed ut Phœdria arte expendis, ita & artem omnium conditoris perpede. Sed te quidem fortassis attonitum reddet Iouis Olympici ornatus undique mirabilis, ebur lucidum, aurum multum, magnitudo totius statuæ. Porro si ex luto eiusmodi uideris contemptim fortasse præterieris. At non item certe quisquis est artifex, artifexque in operibus dignoscendi peritus, sed laudat Phœdiam pariter, siue lignum uile, siue lapidem quemcumque, siue ceram, siue lutum similiter uiderit ab illo ornatum. Attonitum enim facit idiotam quidem materiam, artificem

ificem autem artificij pulchritudo. Age iam & tu naturæ peritus sis, ut te non idiotam, sed physicum non minemus. Relinque materiarum differentiam, & ipsam artem nudam conspice. Cum oculi constructio nem consideras organum uisorium mente complectere, cum uero pedem, instrumentum ambulatoriū. Quod si ex solari substantia oculos habere censēs & aurum syncerum in pedibus, non ossa & cutim, materiam, ex qua constant, oblitus es. Memor igitur eius, considera utrum lumen caeleste est, an terrenus limus. Permittes enim me ita uocare matris sanguinem, qui in matricem influit. Ut igitur Phœdiæ si dederis lutum, nunquam repetieris eburneam statuam, ad eundem modum sanguinem ubi dederis, nunquam receperis uel Solem, uel Lunam, uel splendidum eiusmodi, & pulchrū corpus. diuina enim sunt illa, & caelestia, nos autem terræ statuae: opificis tamen ars in utroque æqualis. Paruam & abiectam esse partem animalis pedem quis neget? magnum uero & pulcherrimum omnium, quæ sunt in mundo, esse Solem, ne hoc quidem ignoramus. Sed hoc considera, ubi oportuit locatum esse Solem in uniuerso mundo, & ubi in animali pedem. In mundo medium quidem illum esse errantium stellarum: infimum autem in animali pedem necesse fuit. Vnde hoc intelligi potest: alium ipsi situm mente tribuens, considera quid casum sit. Si enim inferius posueris Solem, ubi nunc est Luna, ardebunt hic uniuersa. si uero superius ad Pyroentis uel Phaerontis regionem, nulla terræ pars erit habitabilis propter uim frigoris. Ceterum quod Sol tantus sit ac talis, quantum & cuiusmodi nunc est, id ei domesticum & a se ipso inest. Verum quod in hoc mundo situs sit, digerentis in ordinem ac dispensantis est opus. Cum enim tantus ac talis sit, nequaquam ei locum in uniuerso aptiorem inuenias. Ceterum nec pedi sane inuenias locum in corpore animalis commodiorem eo, quem nunc obrinet. Aequalem in ambobus positionis artem considera. Non enim frustra comparo honoratissimum sydus abiectissimæ omnium animalis particulæ. Quid utilius calcaneo? nihil, sed nequaquam statuatur alibi commodius. Quid uero Sole honorabilius? nihil, sed ne is quidem in uniuerso mundo ponatur melius. Maximum & pulcherrimum rerum omnium esse mundum quis tandem neget? Sed & animal, ueluti paruam quendam mundum esse aiunt uiri ueteres, naturæ periti. Eandem namque in ambobus inuenies sapientiam creatoris. Ostende igitur, aiunt, mihi in animali corpore Solem. quid hoc rogas? an ex sanguinea substantia adeo putredini obnoxia ac lutulenta Solem uis generari? deliras ò miser. Hoc est re uera impium esse, non quod a sacrificio abstineas, ac suffimentis. Solem quidem non ostendam tibi in corpore animalis, sed ostendam oculum, organum lucidissimum, & Soli quam simillimum, ut in animalis particula. Exponam autem & positionem eius, & magnitudinem, & figuram, & alia uniuersa, ostendamque tam commode omnia habere, ut non potuerint habere aliter melius. sed de his quidem postea.

De sensu cutis pedis.

Cap. II. G

Pes uero, de quo nunc propositum est dicere, neque oculo, neque cerebro deterius constructus est. Omnes enim eius particulæ optime se habent ad actionem, cuius gratia factæ sunt. Commoditas uero maior & præstantia in ijs, quæ deficiunt quædamtenus a summo, non in omnino inculpatis est desideranda. Sensus principium, & neruorum omnium est in cerebro. Quid tandem hoc, ut melius pede cerebrum sit constructum, si utrumque ad actionem, cuius gratia prius factum est, optime se habeat? Neque cerebrum sine pede & solū esset bonum, neque pes sine cerebro. Eget enim, opinor, illud quidem uehiculo quodam, hic autem sensu. Vehiculum uero cerebri est totum corpus reliquum & pedes, sensum autem ipsis cerebrum præbet. Porro iam reminiscere eius, quod initio dicere institueram. Cum enim oporteret sensus participem esse pedis cutem, dura quædam sæpe & acuta conculcaturam, a quibus contusa, & uulnerata multis modis uitaretur, nisi prompte ipsa sentiens, moneret animal, ut aufugiat, propterea tædonis quidem in calcaneum descendens (quem ex tribus musculis dicebamus generari) superficialis portio ad inferiorem partem pedis prætergressa, cuti ad uestigium intrinsecus subducitur, profunditati autem pedis, quæ est sub cuti, in qua etiam duo parui musculi sunt, distribuuntur parua germina eorum neruorum, qui a spinali medulla oriuntur. His autem adhuc multo maiores sunt manus summæ nerui, quod ea magis, quam pes sensu exacto egeat: ut quæ non apprehensionis solius, sed & tactus facta sit organum. Pes uero (neque enim futurus erat organum tactus commune totius corporis, sed solius ambulationis) quantum, ne leui occasione læderetur, requirebat sensum, tantum tamen fortitudo est. Via uero omnem neruorum ab ipso principio usque ad pedem, si tibi narrauero, & te docuero, quantam securitatis eorum rationem natura habuerit, propter interualli longitudinem, timens necubi læderentur, cum molliores sint, quam ut tantæ sufficiant uia, te quidem (certo scio) cogam impensius admirari artem naturæ, mihi autem ad immodicam prolixitatem enarratio pedis progrediat. At de neruis quidem postea seorsum tractabimus.

De consistencia cutis pedis.

Cap. I 2.

Pedis uero cutis adhæret quidem exacte subiectis omnibus particulis, ne usquam prompte circumuertatur. Ad totam autem ipsam disseminatum est germen tendonis illius, qui in calcaneo est, ut etiam non circumuertatur facile, tum ut abunde sensus particeps fiat. Est uero mollis & dura moderate ab utroque excessu recedens, quatenus oportebat ipsam, neque nimis promptam ad patiedum, neque nimis difficulter sensibilem fore. Nam summe quidem durum, propemodum insensibile sit oportet: quæ admodum unguis solidæ & bifidæ: cancrorum, & scarabeorum, & balænarum, & elephatorum cutes. Summe uero molle, quantum ad sentiendi facultatem, tantum quoque ad patiendi promptitudinem oportet esse necesse est. Ut igitur neque admodum insensibilis sit, neque prompte quid patiatur, excessus utrosque

utrosque natura uitauit, mediam exacte fabricata ipsam inter mollem & duram. Itaque iam totus pes nobis absolutus est talis, cuiusmodi maxime conuenit rationali animali.

De tibia, & fibula, & triplici fibula usu.

Cap. 13.

A.p.d.s.c.

Vertere ego
ex codi. græcis
& ex translatione ueteri.

In tibia uero
ea quidē, quæ
ad arteriarū,
uenarū, & neruorū
positiones
habitudines,
magnitudines,
paruitates,
& uniuersum
numerū spectant,
non opus est, ut
hic audire de
fides: ea uero,
quæ ad musculorum
&c. Nam de tibia
quidē ita &
magnitudine,
dicens loquitur
Gal. in hoc c.
non de organo
communibus,
hoc est arteriis,
nervis, &
neruis. de
ipsis enim in
16. libro tractaturus est.

Quæ autem de tibiæ quidem situ, habitu, magnitudine, paruitate dici possent, & uniuerso numero arteriarum, uenarum, neruorum, non est quod iam audiamus. Quæ uero ad musculorum eius, uel multitudinem, uel situm, uel magnitudinis & paruitatis differentiam pertinent, paulo ante dicta sunt omnia. Reliquum autem fuerit, & tempestiuum exponere omnem ossis utriusque naturam. Nominatur itaque maius os *ἰνῆ*, hoc est tibia, eodem cum toto colore nomine, alterum uero *ἰνῆ*, id est fibula, tenue id admodum & multo minus, quam tibiæ os. & extrinsecus ipsi adnatum est, utilitatem geminam quidem animali præstans, primam & necessariam, ex abundantia autem (ut ita dicam) tertiam. Prima quidem certe utilitas eiusmodi est, de articulationis ad astragalum, a qua extendi & flecti pedem dicebamus. alteram autem partem dimidiam exteriorem hæc propemodum efficit totam, ut tibia internam. Alter autem usus, fibula hic est, quod qua potissimum parte ab incidentibus foris lædenda erant facile omnia tibiæ uasa, & musculi, hac circumposita est fibula. Tertius usus est in externo femoris capite, quod tibia sustinet: ad id loci enim affirmata ad securitatem simul & firmationem non parum confert. Quod si quis putat crus nihil indigere fibula (cum possit tibia, sicut superne ad genu, sola ad femur dearticulatur, sic & inferne dearticulatur ad astragalum) non intelligit se desiderare in ea id magnitudinis, ut nihil uincatur a femore. Hoc autem lapideo cuidam & ligneo animali & accidere potest, & præterquam quod nihil incommo dabit, tutius puto sustentaturum superiora. quemadmodum, si pedem quis, non cuiusmodi nunc est, sed multo maiorem fecerit. At animali uiuo & uero, per superiora moturo inferiora, omnino absurda esset huiusmodi constitutio: Fortiora enim esse oportet & maiora, motura, rebus a se mouendis. Recte igitur natura extrinsecus ad tibiæ extendens fibulam, simul quidem munimentum quoddam hoc musculis & ualis fabricata est, simul autem media inter tibiæ & fibulam regione multos musculos posuit, per quos mouendus pes erat. Magnum autem os unum si fecisset hic solum: extrinsecusque ei uasa & musculos sine munimento circumposuisset, male habitum totum ita crassum & graue fecisset calum. Neque enim hoc licet dicere, quod superne quidem & inferne ipsi epiphyse producere præstiterat: quibus dearticularetur adiacentibus: ipsum autem os per totam tibiæ tenue facere. Facillime enim ita essent patibiles eius apophyses, & maxime quæ essent ad astragalum, plurimum excidentes a totius ossis rectitudine. An igitur non æquum est hic quoque admirari providentiam conditoris, qui ad utrumque usum, etsi certe contrarium, exacte conuenientes & cõsentientes inuicem fabricatus est totius cæli partitulas? Quoniam enim superius portari oportebat ab inferiori, fortius simul & maius, rationabile fuit esse id, quod subiectum esset, ut uidere est in columnis, muris, domibus, turribus, & omnibus inanimatorum. Quia uero mouere quidem oportebat, quod superiacet, moueri uero ab eo, quod subiectum est, maius rursus, & fortius ratio fuit esse ipsum superius, ut in brachio cõtingit, cubito, & summa manu. Itaque cum & tibiæ portandi femoris gratia præstaret esse maiorem, ut autem ipsa moueretur facile minorē, essetque necessarium alterum eligere, cum ambo simul conuenire non possent, ratio certe fuit eligere quidem, quod utilius, alterum uero non omnino neglexisse. Sed in organis propter ambulationem institutis, ad motum promptior constructio longe utilior fuit ea, quæ ad securitatem firmationis erat opportuna. Propterea igitur minorem fecit femore tibiæ, non tamen usque, eo minorem, ut non posset iam tuto ipsum portare, Tibique hic primo quidem memoria est repetenda methodus initio dicta: in qua dicebamus cuiusque particulæ usum ad actionem organi totius oportere referri. Secundo autem, quod si omnia, quæ ipsarum sunt partium, mente inmutauerimus, neque inuenerimus positionem aliam maiorem ea, quam nunc sortitæ sunt, neque figuram, neque magnitudinem, neque connexionem, neque (ut paucis omnia complectar) aliud quiddam eorum, quæ corporibus necessario insunt, perfectissimam pronunciam oportet, & undique recte constitutam præsentem eius constructionem.

De tibia, ac fibula magnitudine, & de articulatione.

Cap. 14.

D

Quod certe, & quæ ante dicta sunt, secundum hanc methodum nobis diligenter expressa sint, & insequentibus itidem eam seruabimus, nemo, si modo intentus fuit ijs, quæ prius scripta sunt, ignorauerit. Quod autem & tibiæ magnitudo ad certam symmetriam seu conuenientiam uenit, quod tum ad femur tum ad pedem pertinet, adeo ut optime sit comparata ad uelocitatem motus, nihilque ad firmationis securitatem lædatur, euidenter discas tum ex ijs, quæ propter uarices, aut scirrhum crassiores sunt redditæ, tum ex earum contrarijs, quæ propter aliud symptoma, ma quoddam sunt extenuatæ. Siquidem quibus crassior, quam par est, contingit, superfluo potere impedit, & uiriat uelocitatem ambulationis. Quibus uero est gracilior, facile iij euerruntur & cadunt, maxime si citius moueri uoluerint. Opus enim est, sicut, & antea dictum est, ad bene ambulandum altero quidem crure totum corpus tuto uelut circumferri uero celeriter alterum. Ambo autem eiusmodi habet tibiæ secundum naturam magnitudo: Et enim portandis superiacentibus sufficit, & transferri ab eis facile potest. Itaque iam manifestum est maiorem, quæ nunc est, non oportuisse esse tibiæ: & cum eius sit magnitudinis, fibula ipsam haud mediocriter præbere, articulo astragali tutelam, ac uelut aduersus externas iniurias, ppugnaculum quoddam tibiæ adiacere, cuius etiam capiti præter hæc omnia adfirmatum est. Manifestum igitur ex dictis est, quod plurimum

PRIMA CLASSIS.

e differt

differt constructio fibulae a constructione radij: quodq; sapienter natura, ubi nihil plus accessurum erat **E** ambulationis organis, ex multitudine articularum, ibi compositiones ossium omnino fabricata est. Nam promptitudo & diuersitas motuum apprehensorijs organis, firmationis uero securitas ambulatorijs est utilior. Propterea igitur cum radius superne & inferne dearticuletur, etiam fibula in utraq; parte dearticulatur tibiae. Sicut enim, si simplex esset totum crus, nulla parte interceptum articulis, securius ab eo totum animal sustineretur, ita & nunc, quod plurimas dearticulationes non assumpsit, ad perfectam securitatem prope peruenit. Si enim absq; articulis fuisset omnino, neq; extendi posset, neq; flecti, & ita amisisset usum omnem, cuius gratia factum est. In multas autem dearticulationes diuisum, lubricum & fallax esset adeo, ut nunquam constaret uno crure stare possemus, quin confestim circumuerteremur, atq; caderemus. Quare & hic admirari oportet naturam, ut quae ex contrarijs & uariantibus se mutuo, & pugnantibus, necessarijs tamen ambobus cruri, tantu ex utroq; acceperit, quantum neq; motus facilitatem, neq; firmationis securitatem uitiaturum erat.

De genu constructione, ac dearticulatione.

Cap. 15.

Atque haec ipsa quidem mirabiliter ab ea ordinata sunt, & ijs adhuc magis ipsius genu dearticulatio. Epiphyse enim ossis ipsius femoris (uocatur autem similiter & ipsum *μυρδ*, nomine totius *καλι*) mirum, ut conuenientes habent in tibia cavitates, ut neq; laxus sit ingressus earum productio **F** num, neq; motu difficilis propter loci angustiam, circumposita quoq; ligamenta undequaq; tuto custodiant contineantq; dearticulatione, adeo ut flectentibus nobis aliquando, aut extendentibus plurimu, femur a tibia minime excidat. Rotula quoq; seu patella a nonnullis *μυρδ*, id est, mola, ab alijs *επιγονατις* quasi supergenualis, uocata, os cartilaginofum anteriores partes dearticulationis omnes continet, prohibens, quide & ipsum femur elabi ad partes anteriores, in illis maxime figuris, quae uocantur graece, *γυρδ*. i. genuflexo, & *εκαδδ*. i. geniculatim & curue. Iam uero etiam, ne cadamus, & maxime in decliuius locis, cum in anteriora totum corpus nostrum nutat, non modicam praebet commoditatem. Id autem plane experti sumus in quodam adolescente eorum, qui in palaestra uersantur: cui luctanti euulsa a ligamenti mola, a genu quidem successit, abiit autem sursum ad femur: inerantq; huic ambo periculosa, curuatio in genu, & ambulatio in decliuius: ob idq; sustentaculo ac firmamento opus erat huiusmodi loca permeanti. Porro si omnes in genu cavitates aut eminentias ossium dixerem, & ostenderem neq; eminentiam ullam carere idonea cavitare, neq; ullam cavitatem occupante ipsam eminentia, sed omnes ad unguem conuenientes quidem inter sese, extrinsecus autem contineri supercilij quibusdam ipsorum ossium, & ligamenti, alijs quidem latis, alijs uero teretibus, longior quidem sic, quam proposueram, oratio fuerit, nihilo autem apertior. Sufficit .n. quae prius est habita communiter ac in uniuersum de constructione omnium articularum. Siquis uero ut fabulam anilem eam legerit orationem, nihil amplius iuuabitur, ne ab ijs quidem, quae iam dicta sunt, quod si examinare ad unguem singula, & perpendere ea, quae in anatomis appareret, uoluerit, admiraturum puto eum naturam, non in genu solum, sed etiam in singulis alijs articulis ad amissim omnes tum eminentiarum, tum cavitatum eas suscipientium magnitudines, & figuras sibi inuicem conuenientes effecisse. Admirabitur autem nihilominus externam tutelam pro roboris actionibus antea monstratam, quando ipsa illis, quae sunt in manibus, comparabamus: tum in illa quae est ad genu, cum ab olecrani .i. gibbi cubiti, constructione differre asserabamus: In alijs uero quae praedicta sunt, & robur ligamentorum, & mola ingressus perspicue apparet proportionem respondere. Praeter alia quidem ligamenta, quae sunt in profundo, & quae in circuitu comprehendunt totam dearticulationem, alia quaedam non ualde quidem teretia, robusta uero admodum (hoc quidem externas partes ossium colligans, illud autem internas) operata est natura. Superposuit uero operimentum anterioribus partibus molam, ut undiq; strictus sit exacte articulus. Quatuor enim cum sint regiones circa genu ipsius articulum, anterior, posterior, dextra, sinistra: & anterior quidem sit non solum maxime fallax & periculosa, sed etiam praeter ceteras laboratura: secundo uero loco externa sit, ceu ijs, quae incidunt caelo, & **H** collidere ac uulnerare possunt, obnoxia magis, quam interna, plus autem posterior laboratura quam passura: prima quidem dicta molam imposuit, secunda uero rotundum & robustum ligamentum simul cum sine lati musculi: tertia autem aliud ligamentum: quarta uero neq; os neq; ligamentum insigni apposuit praeter illa lata & tenuia, quibus omnis articulus copulatur. Atqui nisi undequaq; prouidentiam & artem summam ostendisset natura, quid eam prohibuisset, retrorsum quidem posita mola, sine ullo autem munimento parte genu anteriore relicta, simul quidem corrumpere genu ipsius flexionem, simul uero colum facere promptum ad cadendum? Quid autem uetuisset rotundorum ligamentorum permutari positionem? Sed, ut diximus, si quis non in genu solum omnia eiusmodi examinarit, sed etiam in quoq; articulo, ad summam omnia sapientiam simul, & prouidentiam peruenisse inueniet. Sed in his quidem non oportet me prolixiorum esse.

De musculis femoris, eorumq; numero, & collatione.

Cap. 16.

Cur autem omnes musculi in femore extiterint numero noue, deinceps dicendum fuerit. Docet autem & hic causam generationis eorum ipsa actio. Siquidem tres, qui in anteriori sunt femoris parte, maximi eius loci musculoru, recta ad genu feruntur, quoru unus quide implantatur mola, carnosus apprehensionibus: Duo aut reliqui unum maximu generant tendonu, qui dilatatus iam inseritur toti **mola**,

A mola, constringens ipsam prorsus, & coniungens subiectis: postea uero praeruectus articulum, inseritur anterioribus partibus tibiae, ipsam, si tenuis fuerit, attollens sursum, & totam extendens ipsius genu dearticulationem. Alij uero duo musculi utraq; praedictorum trium parte unus, hic quide externus, ille aut internus ad laterales tibiae partes inferuntur, obliqua motioni uterq; praefectus. qui nanq; internus est, crus intro adducit: alter uero foras abducit. Enascitur autem, ille quidem ex commissa ossu pubis, hic uero ab extimis partibus ischij. Optime enim sic crus ad motus obliquos abducitur erat. In medio aut inter hos spatia alia tres sunt musculorum explantationes ordine posita, paruis motibus ipsum genu mouentes. flectit enim genu, & ad interiora adducit tibiam is, qui est continuus interiori, abducit aut foras simul flectendo, uelut exoluens eam, is, qui tangit externum. Reliquus uero, qui & medius omnium est, in femoris caput internu insertus, flectit quidem totum quoq; femur, cum eo aut simul & tibia attrahit, incumbens partibus, quae sunt ad dearticulatione, usq; ad alteru maximum tibiae musculoru, cum quo & totam ipsam tibiam contrahit. Reliquus uero nouem musculorum dearticulatione ipsius genu mouentiu, strictus & longus ex osse iliū ortus, tollit sursum tibia, in illa maxime figura crus totu statuens, in qua mollientes ac subigentes, pede sursum ferimus ad inguen alterius cruris. Praeter aut hos oes est paruus musculus poplitis, qui flectit genu. Mirum, quantum hic quoq; natura fuerit prouida, multitudinis ipsoru magnitudinis, positionis, & implantationis, ut nihil desit ad motum ipsi genu his ita dispositis. Si uero permutatum fuerit uel unum quodpiam praedictoru, laedetur aliquis motus, aut omnino corrumpetur. Sane, ad quantam perueniat prouidentia, quod tres sint magni musculi, qui crus extendunt, & in genu molam tum stringunt, tum attollunt, euidenter apparere ijs arbitror, qui praedictorum meminerunt. Totius .n. fere motus, qui fit in genu, robur in his musculis futurum erat. Tunc .n. fortissimo simul & uehemeter exacte tenso indigemus toto crure, quando inter ambulandu sublime quide circumfertur alteru, tota uero corporis moles uehitur super id, quod manet, ac terrae obfirmatu est. At in hoc, extendentibus in genu musculis, qui sunt praedicti tres, agentibus, & exacte tenso indigemus. Flectitur .n. ipsa genu dearticulatio a posterioribus musculis, extenditur aut ab anterioribus. Si igitur, quando maxime tenso crure nobis opus est, tunc his tribus musculis lolis committimus genu custodiendum exacte rectu, retrorsumq; uertendam, & adducenda, & comprimendam molam, ut per hac rectitudo ipsoru seruetur, manifestu est, quod robur omne actionis crurum in his consistit. Motus .n. eoru ad latera ex abundantia est, ubiq; natura cumulatus oia membra exornante, q̄ pro necessaria actione. Ipsa aut prima actio cruris, cuius gratia factu est, ambulatio est: ad qua adhuc musculis ipsum genu extendentibus maxime nobis est opus ad huius articuli actione. Quemadmodu sane **C** in pede ad calcaneu monstrantur summa ratione duo musculi retrorsum inferi maximo tendone, ita in genu in caput tibiae antorsum ipsos inferi praestiterat. Pedit nanq; stabilitate securam musculi illi omnes, toti uero cruri extensione rectam hi suppeditant. Tribus aut his tres opposuit retrorsum, non aequae robustos, neq; omnes unum generantes tendonu. Quae oia sic quide comparata fuerunt, ut in libro de motu musculoru monstratu est: quod oino necesse esset oppositu esse omni musculo aliu musculi contrarij motus auctorem, non tamen aequalē dignitate extendentis genu motus, & flectentis. Igitur quos solu oppositura erat natura, contrarij q; motus duces erant futuri, tres pariter effecit, non tamen ipsos aequae fortes, neq; in tendones, ut illi, robustos desinentes. sed dedit eis, qui utrinq; medio adiacent et, obliquu quenda motum non paruū. Ut aut quoquo uersum circumferatur articulus, utrinq; unū ei musculum obtendit, hunc quide anterioribus musculis, illum autē posterioribus oppositu. At uero maiores articuli per magnos musculos, uel multos, uel robustos tendones mouentur: Minores uero per minores, aut pauciores, aut imbecilliores. Non uideā causam, cur non oporteat hic quoq; mirari artificium naturae, nisi fortassis aequius fore dixerit quis paucos quide, & paruos, & imbecillos musculos, magnis & principalibus [caelis &] articulis praefici debuisse: fortes aut, & magnos, & multos, paruus. Ea .n. lege eiusmodi uir obliquos quide motibus rectis, non aut obliquis praefesse postularit. Magnitudo itaq; musculoru femoris, & multitudo, & positio, ea naturae prouidentia fuerunt constituta. Descendunt aut semper ad caput tibiae, praereuntes dearticulatione, hic quoq; arte non paruā ostendente natura. Quaedam **D** modū .n. & qui per quosda funiculos lignea idola mouet, ultra articulos, ad caput caeli mouendi eos applicant, ita & natura multo prior in unoquoq; articulo fabricata est. Atq; si ut alia uniuersa, tot, & talia, ad tibia mouenda esset molita, sola aut opportuna tendonu implantatione omisisset, nullus illoru esset usus. Quod igitur si supra, quam producit articulus, tendones implantarentur, omnino ne mouerent quidem tibia, notissimu est. Quod uero etiā postqua articulum transissent, tibiam non mouissent, si non in eum locum, in quem nunc inferuntur, sed uel in ipsum mox principium tibiae, uel q̄ plurimum procedentes, inserti fuissent, nec hoc sane penitus obscurum est. Siquidem implantatio eorum sola ad principium, non utiq; fuisset neq; pariter tuta, neq; robusta, q̄ paucis apprehensionibus, & ijs ex summo caelo totum os mouere ipsi tendones conarentur. si uero ad ulteriora, & circa media tibia facta fuisset implantatio, ut habet in simijs, perfecte extendi caelo non ipsi permisisset, sed essent uelut colligata & suspensa a partibus femoris posterioribus, uelut nunc est in simijs. Qui enim ex posterioribus partibus proueniunt musculi, ad medium ferat tibiae, aut paulo supra id, in ijs animalibus implantati, musculis anterioribus colum extendentibus renitentes, & crus retrorsum contra trahentes, genu exacte ab anterioribus extendi non permittunt. tibiq; hic licet examinare, id quod principio totius sermonis

dictum est, naturam conuenientes animi moribus & potentijs uniuersas corporis particulas cunctis animalibus construxisse. Etenim & simia, ut antea dictum est, ridiculo anima animali, & imperito imitatori corpus sic se habens circumposuit. Omnem enim ossium crurum syntaxim eiusmodi cum habeat, quæ eam recte stare non permittat; maxime ridiculos rertorum musculos constructioni aduersantes sortita est. Atq; igitur in puerorum ludico uelut claudo subsultans, neq; exacte, neq; tuto stare recte potest, sed ut homo deridens, & subsannans alium hominem claudum, stat, & ambulat, & currit claudicans: ita & simia utitur cruribus. Dicta sunt mihi fere omnia de crurum constructione. De musculis enim mouentibus articulum ischij, cum particulas illorum locorum exponam, tunc differam.

GALENI DE VSU PARTIUM CORPORIS

HUMANI LIBER QVARTVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Agit de uentriculo, hepate, ac ijs famulantibus nutriendi instrumentis.

De œsophago, & uentriculo.

Cap. I.



QVANDO QUIDEM nutriri necesse erat animalis particulas, ingressus uero cibarijs in corpus unus est per os: optimo iure natura uias quamplurimas inde diuisit. has quidem uelut publicas & communes omnium nutriendorum, alias uero tanquam angiportus quosdam & angustas uias, ad singulas partes nutrimentum perferentes. Communissima sane, & maxima, primaq; omnium uia ab ore fert ad uentriculum, quasi ad promptuarium quoddam omnium particularum commune; in medio animali positum. Nomen autem ingressus huius proprium quidem œsophagus, commune autem est stomachus. Omni n.

uentri collum præpositum, instar isthmi cuiusdam angustum, sic nominatur. Promptuarium autem hoc, alimentum uniuersum excipiens, ceu diuinum, non humanum sit opificium, subit primum in cibarijs labore, sine quo hæc sunt inutilia, in nullamq; rem animali commoda. Purgat enim ex ipsis, ut præparandi tritici periti, si quid terræ, aut lapidum, aut syluestrium seminum admistum sit, quæ perniciosa corporibus esse solent: ita & uentriculi facultas, si quid fuerit eiusmodi, pellit inferne, reliquum uero omne, quod fuerit natura utile, utilius adhuc ab ipso redditum, uenis, quæ tum ad ipsum uentriculū, tum ad intestina perueniunt, distribuit.

De meseraicis uenis.

Cap. 2.

Hæc autem, quemadmodum baiuli in ciuitatibus repurgatum in promptuario frumentum in aliquam cōmunem ciuitatis deferunt officinam, concoquendum, & utile ad nutriendum mox futurum, simili modo prius elaboratum in uentriculo alimentū uenæ ipsæ deferunt ad aliquem concoctionis locum, cōmunem totius animalis, quæ hepar nominamus. Ingressus autem in locum hunc, multis angustis uis diuisus, unus est, quem uir quidam antiquus naturæ, opinor, peritus nominauit portas, a quo semper id nomen in hunc diem mansit. Quin & Hippocrates ipse, ac cū eo uniuersa Asclepiadarum familia ita nominauerunt, laudantes sapientiam primi illius, qui dispensationem eam, quæ animali inest, ciuili assimilauit. Porro, quemadmodū Homerus finxit sua sponte moueri Vuulcani instrumenta, & folles quidē simul, atq; iusserit dominus, uarium & expeditum flatum emittere: ancillas uero illas aureas, ut ipsummet opificem, moueri ex seipsis: Ad eundem modum & tu intellige mihi in animalis corpore nihil esse ociosum, neq; immobile, sed omnia uarium expeditumq; opus efficere cum conuenienti constructione, diuinasq; quasdam ipsis uirtutes a conditorē esse inditas: & uenas quidem non deducere solum nutrimentum ex uentriculo, sed attrahere simul & hepatis præparare, modo quo ipsum, simillimo, quippe quæ natura ipsi sint ad similes, & primum germen ex illo ducant.

De usu hepatis.

Cap. 3.

Ipsum autem hepar, postquam id nutrimentum acceperit a famulis iam præparatum, & ueluti rudē quandā delineationē, obscuramq; speciē sanguinis referēs, inducit ei postremū ornatū ad sanguinis exacti generationē. Sed quoniā eorum, quæ uentriculo continebantur, quæ quidem erant ita praua, ut in tritico lapides, & terra; syluestriumq; leguminum semina, segregata fuerant: quod autem erat uelut palca, & fursur, alteram purgationem postularat: similem quoq; iterum hepar infert alimento purgationem. Præstiterit autem, quo dilucida magis sit comparatio, non sic cibarijs, sed humido liquori præcocto quidem iam, & prius elaborato, indigenti autem adhuc perfectiori concoctione, ad simillasse chylum, qui ex uentriculo per uenas sursum ad hepar fertur. Sit itaque uinum aliquod nuper quidem ex uuis expressum, sed insulum in dolia, ab innataq; caliditate adhuc elaboretur, ac scernatur, concoquaturq; ac ferueat, ex eiusq; excrementis, quod quidem est graue ac terreum.

(quod,

A(quod, opinor, faciem uocant) in fundo uasorum subsideat: alterum uero, quod leue est, & aereum, supernatet (uocatur autem id flos) plurimumq; extat subtilibus uinis: ut crassioribus alterum subsidet plurimum. Porro iuxta exempli similitudinem intellige mihi distributum a uentriculo ad hepar chylum, a uisceris caliditate, uelut uinum ipsum mustum, feruere, concoqui, alterari in sanguinis boni generationem: in ebullitione autem hac ex ipsis excrementis, quod feculentum quidem est ac crassum, subsidere, innatare uero, quod tenue est ac leue, & ueluti spumam quandam in sanguinis superficie fluitare.

De uescicæ fellis, & lienis situ.

Cap. 4.

A. 15. 3. t. 1. c. 1. c. A. 16. 1. c. 1. c.

His sane ratio fuit instrumenta præparari, caua quidem, ut recipiant facile: prælonga uero colla, uelut stomachos quosdam utraq; parte cavitatis habentia, alterum quidem eorum attrahendo excremento, reliquum autem emittendo, idoneum. Sed & positionem conuenientem esse oportuit lationi excrementi, & ipsas stomachorum ad hepar implantationes positionibus respondere. Ceterum apparent quoq; hæc sic disposita. Si quidem uescicam, quæ leue & flauum superfluum receptura erat, natura imposuit hepatis. Splenem uero qui crassum & limosum attracturus erat, maxime quidem uoluisse ipsi porris subijcere, quo certe uel sua sponte inclinaturum erat pondere delatum melancholicum illud excrementum. At enim nullus illic erat locus uacuuus, quod uentriculus ipsum omnē prior occupauerat. Magnum igitur & amplum spatium cum in sinistris partibus relinqueretur, illic splenem posuit, & quandam uelut stomachum ex simis partibus ipsius splenis productum, uenosum uas, ad portas extendit, ut nihilo minus hepar certe purgetur, quam si prope ipsum esset splen locatus, neque longo, ut nunc, sed breui aliquo stomacho excrementum traheret. Postquam igitur deposuit, qui apparatus in hepate chymus, hoc est humor ad nutrimentum animalis, prædicta duo excrementa, & ab innata caliditate coctionem exactam est adeptus, ruber iam, & purus sursum ad gibbas partes hepatis ascendit, ignis in humido diuini portionem ab eodem detersam colore præ se ferens, ut Plato dicebat.

A. 13. 3. t. 1. c. 1. c.

De uena caua.

Cap. 5.

A. p. p. d. 4. c. 1. d.

A. p. p. d. 4. c. 2. d.

A. 2. p. d. s. 1. c. 16. f.

Excipit autem ipsum illic una uena maxima ex gibbis hepatis enata, quæ ad utraq; animalis partem fertur, superiorem simul & inferiorem. Diceres sane ceu aquæductum quendam plenum sanguine ipsam esse, riuosq; quam plurimos a sese manantes habere paruos & magnos in omnes particulas animalis distributos. At enim in hac quoq; uena multa adhuc humiditate tenui & aquosa plenus est sanguis. Vocat autem ipsam Hippocrates *ὄχημα τροφῆς*, hoc est uehiculum nutrimenti, simul cum Cappellatione, usum quoq; eius ostendens. Neq; enim ex uentriculo in uenas commode transumi poterat chymus iam ex cibis factus, neq; facile pertransire uenas, quæ sunt in hepate, & multæ & angustæ, nisi tenuis quædam & aquosa humiditas tanquam uehiculum fuisset ei admista. Hunc itaq; usum præstat animalibus aqua. Si quidem ex ea nutriri nulla particula potest, distribui uero ex uentre, quod nutriturum est, non poterat, nisi deductum fuisset a quopiam ita liquido.

De positione renum.

Cap. 6.

A. 18. 3. t. 1. c. 1. b.

A. p. p. d. 4. c. 2. c.

† Alias *χρῆσις* i. fusione.

Hos igitur tenues humores, postquam suo officio perfuncti fuerint, non oportet amplius manere in corpore, onus alienum uenis futuros. Huius sane utilitatis gratia renes extiterunt instrumenta concava, stomachis, alijs quidem attrahentia, alijs autem emittentia tenue hoc & aquosum excrementum. Adiacent autem utrinq; ipsi uenæ cauæ (quam paulo ante maximam diximus) paulum sub hepate, ut quicquid in ipsam sanguinis assumatur, confestim purgetur, solusq; postea is purus eat per totum corpus, pauco omnino ipsi admisto aquoso humore. Non enim eget amplius sane multo hoc uehiculo, ut qui tum per amplas uias illinc feratur, tum fluxilis magis iam natura redditus sit, quod ei accidit ex calore primum quidem ipsius hepatis, deinde uero ipsius cordis, qui etiam multo uehementior est, in nobis quidem & quadrupedibus animalibus omnibus ad dextrum cordis uentriculum inserta uena caua: in ijs uero, quæ huiusmodi uentriculum non habent, ex anastomosi. i. orificiorum apertione, ad arterias, uenis, quæ per totum animal sunt sparsæ, de calore, qui in corde est, transumentibus. Dictum autem est de omnibus ijs in alijs. Porro nunc (quod dictum est in principio statim operis rotius) nullius quidem actionis demonstrationem propositum est dicere: at quoniam non licet particularum inuenire utilitates ignoratis adhuc actionibus, propterea semper, de actione ubi admonuerimus, ad utilitates mox transibimus, initio a uentriculo facto.

De sensu indigentia, ac conformatione uentriculi.

Cap. 7.

A. p. p. d. 4. c. 2. c.

Huius igitur est facultas quædam propriæ qualitatis attractrix, ut in commentarijs de facultatibus naturalibus est demonstratum. Est autem & quædam retentrix receptorum, & rursus excretrix superfluum, & ante has sane omnes alteratrix, propter quam illis quoq; uentriculus eguit. Sed alijs quidem omnibus animalis particulis, quanquam eisdem facultates habeant, non indidit natura sensum eorum, quæ desunt: sed in plantarum modum nutriuntur hæc assidue ex uenis alimentum haurientes. Soli uero uentriculo, & maxime eius partibus, his, quæ ad orificium pertinent, sensum indigentia contulit, ad cibum sumendum animal ipsum excitantem & stimulantem, idq; a natura recte fuit comparatum. Cum n. totius corporis particulæ nutrimentum ex uenis a caua prognatis trahant, ipsa aut rursus caua ex uenis corporis hepatis, hæc rursus ex his, quæ sursum ad portas feruntur, illa rursus

inent, si duo huc addita adhuc fuerint, quibus uenterculus ligamenti spina sit adnexus, & unde sit ori...

De terminis peritonæi.

Cap. 10.

Vo pacto autem colligat simul & uestit priuatim singula, quæ sunt sub thorace instrumenta, dein...

A. 13. 3. t. 1. c. 1. f. A. 22. 3. t. 1. c. 1. h.

Atis, quam sane operimentum quoddam ac propugnaculum secunda tunica carnosæ circumposuit natura...

De ortu & terminis omenti.

Cap. 11.

Atque ad epiploï generationem, unde digressa est oratio, iam redeo. Hanc tunicam præparauit natura...

A. ibidem.

A. 13. 3. t. 1. c. 1. f. A. 22. 3. t. 1. c. 1. h.

De propria hepatis substantia.

Cap. 12.

Nunc autem transire ad hepar operæ precium est, ac statim sermonis initio memoriæ gratia ea...

A. 14. 3. t. 1. c. 1. e.

A. 15. 3. t. 1. c. 1. e.

A. p. d. 3. c. 1. d. & 14. 3. t. 1. c. 1. e.

A. 13. 3. t. 1. c. 1. f. A. 22. 3. t. 1. c. 1. h.

A. 14. 3. t. 1. c. 1. e.

quædam sanguinis efficitur, qua succum, qui ex cibis distribuitur, uenis in sanguinem mutare naturale est, priusquam is ad hepar perueniat. Poros uero, qui sunt in uentriculo bitem recipiente, perspicuum est gratia separanda bilis factos esse. Membrana autem exterior uelut cutis quædam hepatis est. Nervus uero in ipsum inseritur, ne omnino uiscus sit sensus expertus; quemadmodum certe & arteria, ut caloris naturæ symmetriam, i. commoderationem ipsi conferret, ut in libro de utilitate pulsuum demonstratum est. Num igitur omnes particulas hepatis percurramus, an superest aliquid, quod expositione cgeat? Particula quidem nulla etiam superest. Nam omnes a nobis dictæ sunt, uenæ, arteriæ, nerui, propria hepatis substantia, bilis receptacula, postremo omnium tunica.

De uenis, arteria, ac neruo hepatis problemata.

Cap. 13.

Restat dicendum de ipsorum positione, numero, magnitudine, complexione, conformatione, coitione, & omni inter se communionem. Sic enim manifesto artificium ostendatur natura: si non substantias solum singularum particularum gratia alicuius uideatur constituere, sed etiam facere accidentia simili ipsi substantiis modo, [hoc est, etiam alicuius gratia.] Nam nisi prorsus didiceris, cur demum unum magnum sinum in hepate non fecerit eiusmodi, quales in corde duos, mirabilem quandam ipsius providentiam ignorabis. Pari modo & cur tunica quidam hepatis neruus insertus sit, intro uero non etiam perueniat euidenter: arteria præterea simul cum uenis manifeste semper diuidatur. Et cur in simis quidem hepatis ad ipsius portas, uenæ frequentes una cum arterijs collocatæ, sint omnium primæ, secundi uero post has sint meatus bitem excipientes, omniumque ultimæ uenæ, quæ in gibbis hepatis ipsi cauæ sunt contiguæ; Et cur parua quidem plane arteria, minor autem ipsa sit neruus, maiores ambobus meatus bitem continentes, omnium uero maximæ uenæ: Quinetiam cur uenæ, quæ sunt in gibbis, non coniungantur cum ijs, quæ ad sima sunt: Et cur subtilissimas habeant tunicas uenæ omnes, quæ sunt in hepate: Et cur phrenibus applicetur hepar: Et cur per uenam cauam: Et de ipsius denique communione cum omnibus adiacentibus: Hæc nisi didiceris uniuersa, equidem nequaquam scire te quicquam utile dixerim de utilitate particularum: quin ere tua magis fuerat, ne attigisse quidem omnino, quam, ut plerisque mos est, mance tractasse hunc sermonem. Quorum alij quidem satis habuerunt de uniuscuiusque particulari generatione sola differere, non etiam arbitrati sunt considerandam ipsius positionem, magnitudinem, complexionem, figuram, & id genus alia. alijs autem de ijs omnibus dicere non uenit in mentem, non nulli maiora simul horum & plura omiserunt. Quos nimirum utrosque admirari æquum est. Si enim utilitates particularum nosse præstiterat, nescio quo pacto non omnium scire præstiterit. Sin uero uanum id & superuacaneum est, non uideo rursus, cur non etiam paucarum meminisse sit superfluum. Promptissimum enim est dicere, id quod & nunc diximus, uenas quæ sunt in simis hepatis, ferre ex particulis, quæ ad uentriculum attinent, sursum alimentum: eas uero, quæ sunt in gibbis, postea transfundere: meatus a cysti profectos purgare excrementum: neruum sensum præbere: arterias autem commoderationem innatæ caliditatis toti uisceri conseruare: tunicam autem operimentum & indumentum circumiectam, ob idque ipsum certe esse tunicam: carnem uero hepatis principium esse uenarum, & primum sanguinis efficiendi instrumentum. At, nisi addantur alia omnia, quæ nunc protuli, plures hepatis partium usus ignorentur, quam cognoscantur. Cur tandem (ut a primo problematum incipiamus) multas uenas illas, quæ a uentriculo & intestinis omnibus ferunt cibum sursum ad hepar, cum uniuersæ natura ad portas, rursus in quamplurimas diuisit? Siquidem uniuersæ eas, ac si una indigeret: diuisit uero ilico, ac si frustra uniuersæ: cum posset unum facere magnum in hoc uiscere sinum sanguineum, cui insereret uenas, inferne quidem eam, quæ sursum sanguinem fert, ortam a portis, superne uero eam, quæ exceptura, atque totum in corpus perlatura esset. Porro, quæ ab Erasistrato memorantur, indicant diuisionem uenarum in hepate separandæ flauæ bilis gratia extitisse. Apparebunt uero, si quis eam diligentius consideret, perperam dicta, cum natura possit etiam sine tanto & tali plexu superflua separare, ut aperte in renibus ipsa ostendit. Per multi namque eorum, qui potu liberalius utuntur, amphoras integras ebibentes, & ad portionem potus meientes, nihil in separando impediunt: sed promptissime & facillime sanguis uniuersus, qui ad uenam cauam peruenit, totus expurgatur a renibus, ne tangentibus quidem uenam. Eoque magis admirandus Erasistratus, qui quemadmodum flaua quidem bilis a sanguine segregetur, uerbosissime nobis differuit: quo pacto autem urina, nihil prorsus considerauit. Conueniebat enim aut de neutro dicere, aut utriusque itidem meminisse. Sed de ijs, & alijs facultatibus naturalibus omnibus seorsum scriptum est: demonstratumque est unicuique corporis particulæ attractricem propriæ qualitatis inesse facultatem. Quamobrem meatus quidem bitem excipientes, bitem: renes uero, urinam attrahunt. Non igitur secretionis causa natura tantum plexum uasorum in hepate effecit, sed ut morans in uiscere alimentum, in sanguinem ad absolutionem transmutetur. Si enim ut in corde, ita in hepate fecisset unum magnum sinum, ueluti cisternam quandam, deinde in ipsum sinum per uenam quidem uenam induxisset sanguinem, per aliam uero eduxisset, ne breuissimo quidem tempore in hepate mansisset is succus, qui sursum ex uentriculo fertur: sed ipso distributionis imperu raptus, per uaderet celeriter totum uiscus. Ut igitur maneret diutius, simul & perfecte alimentum alteraretur, transituum angustia extiterunt, quemadmodum in uentriculo quidem pylorus: in intestinis uero inuoluta: pari modo & ante testiculos arteriæ & uenæ inuoluuntur multipliciter: atque in capite, sub dura meninge

A. ibidem

A. p. p. d. s. 5. c. 1. b. & 14. 3. t. 1. c. 1. g.

A. 14. 3. 1. 1. 6. 1. f.

Ap. p. d. s. s. 4. c. 4. g. **A**ge plexus arteriarum πλέγμα διντωειδές, hoc est plexus retiformis, et nominatus. Vbi enim diutius natura uoluit morari materiam, ibi transitum ipsis difficilem molita est. Porro si unus extitisset magnus sinus, non mansisset diutius in hepate sanguis, partemque minimam carnis eius uisceris attigisset: eoque deterior utique fieret sanguificatio. Etenim, si proprium corpus hepatis primum est sanguinis creandi instrumentum, quod alimentum magis undique ipsum contigit, citius & melius speciem sanguinis erar suscepturum. Cuius rei occasione ipsas uenas, quæ sunt in hepate, omnium uenarum, quæ sparguntur in totum corpus, tenuissimas fabricata est. Illas namque ceu minime principio sanguificationis uicinas, & resistentem iniurijs constitutionem flagitantes, merito fecit robustas. Cuius rei argumentum est non minimum, quod alie quidem magis, alie uero minus extiterunt crassæ, prout eas oportebat magis, aut minus ad patiendum comparatas esse, ut procedente sermone ostendetur: quæ uero sunt in hepate, tenuissimæ fuerunt, ceu nulli patiendi periculo expositæ (sedem enim habent tutissimam in uiscere) & melius ita sanguificationem elaboraturæ. Quod autem satius fuit post uenas alimentum ex uentriculo sursum ferentes, priores excepturis id uenis poros attrahentes flauam bitem fuisse locatos, mihi quidem & hoc manifestissimum esse uidetur. Purgatum enim belle iam sanguinem horum uasorum opportuna positione suscipiat utique uena caua. Ob hanc ipsam causam, & arteriarum situm laudare oportet: non enim constituit eas in medio superiorum & inferiorum uenarum, ut ambas pariter uentilando refrigerent: sed his solis, quæ in simis sunt, eas subiecit, haud ignara hepatis gibbis continuum esse motum ex phrenum uicinia. Iure autem & parua admodum fuerunt, ut quæ refrigerationem solum finis uisceris suppeditarent, non necesse haberent neque sanguinem assumere (nondum enim deposuit superflua) neque uitalem spiritum multum præbere hepati, ut quibusdam alijs organis, neque nutrire carnem eius subtili & uaporoso alimento. Dicitur autem de eo fusius deinceps. Minimum autem neruum hepatis dedit natura: quippe quod neque ad motum aliquem, neque ad sensum animali præparabat. Eiusmodi enim facultatis est principium [hepar:] eaque actiones, tum ipsi, tum uenis ab eo ortis sunt creditæ, cuiusmodi & plantis insunt. Demonstrata autem alibi etiam hæc fuerunt accuratius: meminisseque oportet eorum, quæ statim a principio diximus, ac demonstrauius, quod neque licet recte inuenire usum ullum cuiusuis particulæ, antequam actio totius organi sit cognita: neque quicquam dicemus nunc ad demonstrationem cuiusuis actionis, sed quæ demonstrata sunt, in memoriam reuocantes, ipsis demum sermonem de utilitatibus semper subiiciemus. Non igitur amplius ambiges de nerui paruitate, si memineris demonstratorum: sed potius fortassis sciscitabere, cuius rei gratia omnino natura hepatis paruam hunc neruum dedit. Quatenus enim nutritoria natura principium est hoc uiscus, cuiusmodi & in plantis inest, nullo pacto uidetur neruo indigere. Vtrum autem naturam, an nutritoriam animam nominare oporteat, ijs inuestigandum relinquo, qui in nominibus tantummodo sunt ingeniosi, in hisque omne uitæ suæ tempus conterunt: perinde ac si non possent aptiora quamplura requirere, si neutra dictione res hæc satis indicetur. Sed hoc quidem in omni re seruare oportet. Platonici præcepti semper memores, nos ditiores sapientia ad senectutem peruenturos, si nomina neglexerimus. Porro quod hepar quidem eiusmodi facultatis est principium, quæ etiam plantas dispensat, monstrati alibi est: sed & quod ipsum copulatum esse oportuit alijs duobus principiis, neque omnino seiunctum, ut nec illa a sese mutuo. Siquidem hepar ueluti pecus quoddam (inquit Plato) agreste est, ipsumque nutrire colligatum est necesse, si modo mortale genus staturum est. At ratio, quæ homo est, sedem in cerebro habens, uelut famulam quandam atque adiutricem irascenciam accersit, quæ sibi aduersus hoc pecus auxilio sit. Quo fit, ut ea per productiones, ut puta neruos, uenas, arterias, coniuncta conditor nonster machinatus sit, ut se inuicem audirent, sibi que uicissim obsequerentur. Sed ij quidem sermones maiores & diuinos sunt, eosque in libro de dogmatibus Hippocratis & Platonis fusius pertractamus. In præsentia uero, si ita dixeris, ut paulo ante dixi, ut conueniens modus caloris seruetur uisceris, arterias a corde ad ipsum peruenire: ut uero non prorsus insensibile sit, neruum inferi tunicae ambienti, probabilior quidem tua fuerit oratio, & uulgo clarior. Nam si neque phlegmones, neque empyematis, neque alterius cuiusdam morbi sensum habere hepatis interfuit, nihil utique eo casu a planta differat, eoque obtuse sentit omnes huiusmodi morbos, non luculenter, ut alia corporis particulæ, quod neruus cum sit paruus, qui in tunicam ambientem distribuitur, aut non omnino in uiscus, aut non in totum certe sese insinuat. Demonstratum uero etiam hoc a nobis est, quod scilicet in proximis sibi particulas quadantenus uires distribuuntur: eoque superfluum erat neruum spargi in totum uiscus: obscurum enim ipsi sensum uel per distributionem erat suppeditaturus.

De positione ac terminis hepatis.

Cap. 14.

Omnia igitur bene habent, quæ ad hepar pertinent. Superest tantum de tuta ipsius positione uerba facere, quam sollicitè natura iam olim ipsi meditata est. Nam uentriculo, intestinisque omnibus per uenas, & colligantem ipsa tunicam coniunctum erat, ab eisque separare ipsum haudquaquam erat facile propter figuram & lobos. At non sufficiebant hæc. Proinde ipsum uinculis quibusdam stabilitum natura proximis corporibus inseruit, uno quidem ac maximo tunica peritonæo oriunda, quæ ipsi pro tegmine futura erat: cuius occasione futurum erat, ut omnibus etiam internis coniungeretur. Omnia enim tunica hac obuoluuntur. Magno præterea alio uinculo phrenibus, atque alijs quibusdam membranosis & paruis costis nothis connexa est. Verum id uinculum, quo phrenibus uiscus ipsum adnecti iam

Eti iam diximus est quidem & ipsum corporis substantia ipsi peritonæo assimilabile: quippe quod ortum ha-

De lienis usu, ac de eius, hepatisque, & pulmonis nutritione.

Cap. 15.

Etiam quæ a principio proposuimus, reliquus fuerit splen, ut censet quidem Erasistratus, ab-

A. ibidem

Ananque est, quo facultatem habet splen ad seipsum trahendi succos melancholicos, rarum admodum laxum instar spogiae cuiusdam, ut succos crassos facile & attrahat, & excipiat.

De situ ac terminis lienis.

Cap. 16.

Conuersa autem sunt eius sima ad hepar & uentriculum: gibba uidelicet simis opponuntur. Et si-

De tenuium intestinorum usu a constructione.

Cap. 17.

Einceptus uero erit de intestinis dicendum. Siquidem coquitur adhuc alimentum & in ipso per-

E. A. 14. 3. 1. 1. c. f.

* Alias uenas.

A. p. d. 3. c.

A. p. c. 5. f.

A. 15. 3. 1. 1. 1. c. f.

διαρροια.

† Al. κεντ' ἀλλοιου καὶ ἄλλοιου τόπου. i. i. alio & alio loco.

assumatur in uenas, constructa fuerunt intestina, hinc discas, licet. Primo quidem, quod in nullo anima. Et si uentriculus sua structura ijs, instrumentis sit contiguus, quibus superflua deijciuntur. Quamuis non esset impossibile mox ad uocatum sedem, extremitatem uentriculi inferiorem protendi. Secundo autem, quod quam plurima intestinorum inuolucra in plurimis animalibus fuerunt. Tertio, quod non ante emittatur e uentriculo cibus, quam perfecte sit concoctus. hoc enim demonstratum etiam est. Quod ergo animalium uentriculi sedi minime cohaerent, satis magno indicio est aliud esse oportere concoctionis instrumentum, aliud distributionis. Nam, si idem esset, periculum utiq; esset, ne identidem uenae crudum atq; incoctum assumerent alimentum. quod tamen nequaquam accidere oportebat. Satis igitur constat aliam quidem concoctionis, aliam autem distributionis oportuisse esse particulam. Quod uero ipsum non extendatur simplex usq; ad anum, sed quam plurimis reuersionibus & spiris orbiculis in medio intercipiatur (cum constet id, ne alimentum ex animali ocyus elaboratum factum fuisse) ijs, que haud ita pridem diximus, consonat. Quandoquidem, si secundus quispiam uentriculus priorem exciperet, essetq; ut ille coctionis instrumentum, eo casu secundus hic, promptuarium distributionis, nequaquam breui tempore quam plurimum, & per plurimas uenas alimentum hepar assumeret. Nunc uero intestinorum circumuolutiones, cum innumerabilem quandam uenarum multitudinem ex hepate sibiipsis habeant insertam, omnem in uentriculo coctum succum sursum mittunt. Tunc autem paucis orificijs uenarum paucum assidue cibi in chylum uersi assidue adaptans, tardam & diuturnam faceret distributionem. Etenim oportet ora uasorum contingere elaboratum ac coctum succum. Si uero magno priori uentriculo secundus suppositus esset, paruum utiq; partem eius uentriculi tangeret cibus, eam duntaxat, quam ipse contingeret: plurima uero alimenti pars, qua utiq; in profundo esset, apprehensiones uenarum effugeret. Nunc autem angustia transitus in paruas particulas alimentum comminuens, cogit, ut id propemodum totum contingat tunicam intestinorum (ad quam uenae *δυσκοινοῦνται*, hoc est oscillantes) ob idq; ipsum etiam ora uasorum. Siquid uero alimenti effugerit in transitu per primam circumuolutionem, per secundam quidem continget: quod si hic quoque effugerit, per tertiam, uel quartam, uel quintam, uel quamlibet sequentium. sunt enim plurima. In transitu igitur adeo angusto, & longo, quam plurimaq; inuolucra habete, omnes partes alimenti coguntur tandem uersari cum uasis orificio. Condensatum enim est in orbem omne intestinum innumerabili quadam multitudine orificiorum intro peruenientium, a quibus rapitur sursum, quod ex praetereunte alimento utile est. Vnde fieri nequit, ut succus ullus nutriendo animali idoneus fallat, atq; ex animali elaboratur, quando saltem lege naturae corpora gubernantur. Eorum enim haec a nobis instituitur expositio, non morbidorum in quibus ordo quidem confunditur, naturae autem ars impeditur, adiutoreq; quoque opus est, qui manum porrigat, & quod angit, educat. Hoc quidem certe, etsi non dicatur in unaquaque utilitatum. quas recensemus, non, qui praetermittit, negligentiae, sed, qui non subintelligit, tarditatis est accusandus. Porro intestinorum inuolucra extitisse probauimus, ut quicquid alimenti concoctum esset, ad unguem distribueretur. eoq; spectabat, quod a Platone dictum est, ne alimentum celeriter permeans, corpus extemplo in necessitatem adigeret sumendi de integro alimentum suggerensq; insatiabilem gulositatem, a philosophia ac musis uniuersum mortale genus reuocaret. Quibus certe animalium non insunt eiusmodi inuolucra, sed intestinum a uentriculo simplex usq; ad anum protensum habent, insatiabilia omnia, ac gulo sa, plantarumq; modo, cibo assidue adherent. Verum de his Aristoteles recte conscripsit cum alia, tum etiam, quod paulatim a plantis natura digrediens, aliud alio animal perfectius condidit, quousq; ad hominem perueniat omnium perfectissimum, de quo nunc nobis propositum est dicere. Non igitur de uentriculorum multitudine, qui in ruminantibus animalibus cernuntur, meum fuerit exequi, neq; de uentriculo singularum specierum animalis, quemadmodum neque de alijs nutritorijs instrumentis. Scripsit enim de ijs omnibus recte Aristoteles. Quod si uitae breuitas pulcherrimorum congestionem non moraretur, fortassis aliquando quod in ea speculatione desideratur, exequeremur. Nunc uero satis habemus, si solius hominis possimus constructionem ad unguem exponere. Rursus igitur orationem, unde digressi sumus, reuocemus, denuo lecturos hoc opus commonefacientes, nullam hic postulent audire cuiusquam actionis demonstrationem, cum eam omnem in libris de facultatibus naturalibus sumus complexi, ueluti & quod officia arteriarum ad intestina pertingentia, modicum quiddam cibi assumunt, plurimum autem uenae. Id ipsum sane, quod naturaliter in arterijs sanguis contineatur, alio libro seorsum conscripsimus. Nunc igitur, quod reliquum est de intestinorum constructione, exequemur. Omnes tum actiones, tum facultates, quas extrinsecas, ac propultrices nominant, transuerforum uillorum motu, ut attractrices, rectorum constare probauimus. Quemadmodum igitur uentriculo utrosq; uillos sortito duabus opus fuit tunicis contrario inter se modo habentibus, ita & intestinum quodq; unam speciem motus cum habeat propultricem, unam pariter tunicam speciem, in transuersos & rotundos uillos dissolutam obtinuit. Quid tandem tunicae binae extiterunt, siquidem ambae itidem se habeant? superflua enim uidetur esse altera: at non est ita. Nam intestinorum tunica duplex fuit, partim, ut facultas ipsorum expultrix esset ualentior, partim ut ipsa instrumenta ab iniurijs oibus essent tutiora. Ut enim in uentriculo manere diutius cibaria, ut exacte coquerentur, ita hic non manere, e re magis fuit. Nam dum per uiam longam ac strictam feruntur, perfecta simul ac celer fit ad iecur distributio. Quod autem ad securitatem summam, & patiendi difficultatem non paruum intestinis momentum duae tunicae conferant, indicant uel maxime

A. 1. 6. 3. t. 1. a. 1. g.

A. p. p. d. 4. a. 2. c.

A. p. p. d. 4. a. 1. c.

Auel maxime morbi dysenterici. Multos sane ac saepe uidimus, quibus, cum morbis grauib; atq; diuturnis essent constituti, maxima intestinorum pars putredine erat tentata, adeo ut compluribus locis tunica omnis interior esset exesa. Attamen uixerunt ijs, & superstites fuerunt: quod non fecissent, nisi secunda quaedam alia extrinsecus corruptae tunicae accessisset. Non nullis uero intestinorum quidam uilli recti secundum longitudinem obtenduntur ad transuerforum tutelam. ideoq; animalibus tenues habentibus intestinorum tunicas, aut actiones uehementiores, potissimum hoc inest. Periculum enim erat, ne transuersi uilli a sese mutuo auellerentur, nisi extrinsecus a rectis, uelut uinculo quodam fuissent deuincti. Quo fit, ut in recto intestino complures eiusmodi fuerint, quod multis & duris alimentis sicci illic congesti excrementis eius intestini tunicas circumtendi ualide oportuit. Extrinsecus igitur transuersis, ceu ligamentum, uilli quidam recti iniecti sunt. In pluribus uero animalibus totum colon ualidis uinculis secundum longitudinem superne deorsum utrinq; porrectis constructum est. Porro quod & peritonaeum ipsum rursus hanc secundam uestit tunicam, colligatq; intestina omnia tum, quae ad spinam sunt corporibus, tum alijs, supra comprehensum est. Nam, ut semel dicam, nullum est sub phrenibus instrumentum, quod non operiatur aliqua tunica initium generationis a peritonaeo fumente. Verum de intestinis quidem tenuibus haec sufficiant.

A. 1. 6. 3. t. 1. c. 1. b.

A. 1. 6. 3. t. 1. c. 1. d.

De usu crassorum intestinorum.

Cap. 18.

De crassis autem sic habet. Quemadmodum intestinum tenue distributioni destinatum est, eiusque gratia extitit (quamuis etiam concoquat alimentum ac propellat) ita & crassum intestinum non trepidat excretionis causa comparatum est: quanquam in multis animalibus uoracibus, quibus rectum hoc intestinum inest, uidere licet inferiore ipsius parte, nihil latitudine a sese discrepare. Verum tamen haec, assidue ut pascuntur, sic egerunt assidue, quorum uita ab omni musa ac philosophia (ut Plato dicebat) re uera est aliena. Quae uero perfectiora sunt animalia ac praestantiora, ut non comedunt semper, ita nec egerunt. Iam uero demonstratum a nobis est ipsa intestinorum inuolucra in causa esse, cur exterio non alimentum assidue nobis minime opus sit. Quod autem subinde non egeramus, sed longo intervallo, in causa fuit crassi intestini latitudo, ceu secundus quidam ueter, ipsis subiecti, quo modo uesica urinis. Nam, ne egerent assidue, neue meicrent animalia, humidis quidem excrementis uesica subiaceret: siccis autem intestinum, quod crassum appellamus. Quod utiq; & inferiorem uentrem quidam nominant, principium autem eius est caecum intestinum. Vbi enim tenuis intestinum desinit, illinc ad dextram quidem, caecum: ad sinistram autem colon emergit, dextra prius ilia praetereuictum. Porro caecum prorsus uelut uenter quidam est crassus excrementis recipiendis appositus, cui ad portionem colon respondet. Atq; plurimis sane auib; propter actionis robur, caecum intestinum est duplex. Nam si quid in transitu per tenue intestinum anadofin fefellerit, id omne diuturna in caeco mora plane exugitur. Porro auib; ferre omnibus actiones uentriculi atq; intestinorum robustas habentibus excrementorum receptacula bina extiterunt, nequid, cum alimentum celeriter feratur, non exhaustum praetermittatur, & ut egestio repete ac semel, non continue & paulatim fiat. Verum in hominibus ac pedestribus animalibus omnibus unicum caecum intestinum natura molita, in dextris ilibus ipsum constituit, quod locum ibi idoneum haberet uacuum, rene dextro altius appenso. cuius causam in sequentibus explicabimus.

De musculis ac nutritione intestinorum.

Cap. 19.

Haec igitur omnia miro artificio natura comparauit. Quibus adhuc accedit, quod musculi utriusq; superfluorum effluuijs incumbunt, instar claustrum cuiusdam, ne continenter excernantur: neue in tempestiue. Si quidem uesicae collum, quod uocamus, musculosum est, recti uero intestini ora inferior a musculis in orbem circumfusis *σφιγνεται*, id est constringitur. Quapropter nomen ei *σφιγντική*, id est constrictorem, puto quosdam imposuisse. Nam musculi omnes, cum sint motus uoluntarij instrumenta, non sinunt excrementa foras ferri ante, quam ratio iusserit. Idq; unicum duntaxat animalis facultatis instrumentum tanto ac eiusmodi naturalium instrumentorum exitui incubat in utroq; excrementorum effluuijs. Porro, quibus aut resoluti hi musculi fuerint, aut quoquo modo aloqui uitati, inuitis ijs effluueta superflua satis indicant, quam turpis atq; inepta nobis uita fuisset, nisi principio natura melius quidpiam prospexisset. Verum haec certe mirifice ab ea comparata fuerunt: praeterea summa ratione ac solertia modum instituit, quo modo omnia, quae ad uentriculum atq; intestina pertinent, non solum alijs partibus corporis nutriendis subseruirent, sed & ipsa nutrirentur. Primum namq; toti mesenterio uenas effecit proprias intestinis nutriendis ipsi dicatas, haud quaquam ad hepar traijcientes. Verum ut & Herophilus dicebat, in glandulosa quaedam corpora desinunt haec uenae: cum ceterae omnes sursum ad portas referantur. Deinde eiusdem usus potissimum gratia in epiplooo quoq; quam plurima numero uasa construxit, quo omnia propinqua nutrirentur. Porro utrunq; hoc commentum naturae ipsi subsidio est ad perfectam intestinorum & uentriculi nutritionem. Erant sane & alia duo nutritionis eorum auxilia: unum quidem in ipsa cibi concoctione, de quo antea sumus locuti: alterum, cum per longiores in edias infernae partes attrahunt quiddam etiam ex ipso hepate, iam distributione ad hepar, & distributorum ipsorum exacta elaboratione ac separatione absolutis, inferioribus autem instrumentis tunc indigentibus & sanguinem benignum trahere ualentibus. Admirantur tamen nonnulli, si per quas uenas prius anadofis ad hepar facta est, per easdem rursus aliquando sanguis benignus recurat, cum aliorum natu

A. p. p. d. 6. c. 7. b.

A. 1. 9. 3. t. 1. c. 1. c.

A. p. p. d. 5. s. 2. e. 1. b.

A. 1. 3. 3. t. 5. c. 3. a.

re operum ignari, tum uero roboris in attrahendo instrumentorum nutritione egentium, de quo in alijs demonstratum est.

De mesarai usu.

Cap. 20.

Quod uero reliquum adhuc est propositarum nunc particularum expositionis, opus atque artificium naturae iam persequamur. Nam quam plurima uenarum oscilla ad quodque intestinum penetrare ostendimus, uelut arboris cuiusdam radices in crassiores, ita in animalibus uasa minora in maiora, & ea rursus in alia maiora, idque semper agens usque ad hepar, in unam omnia uenam coegit, quae ad portas sita est. A qua etiam, uena, quae tum ad uentriculum, tum ad splenem fertur, enascitur. Atque etiam arterias omnes in unam magnam spinam incumbentem pari modo contraxit. Nam cum longum esset inter principium & finem omnium uasorum interstitium, non erat tutum sine praesidio uasa tenuia deducere. Quae enim sursum ad portas hepatis feruntur, uelut penderent, nisi fulcimento quodam stabilirentur: nec praesidium ipsis aliud erat in ipso itinere, in quo uelut sede firmarentur, & intersepirentur ac fulcirentur. Quo pacto igitur securitati horum prospexit natura, ut ne salienti, aut impingenti, aut pulsato uehementer extrorsum animali, uasa ipsa comprimantur alicubi, uel perumpantur, aut omnino afficiantur? A tunica colligante ac uestiente intestina (quam a peritonaeo oriri diximus) tunicam ipsi peritonaeo similem cum produxisset, ea uasa singula induit. In spatij uero inter uasa inanibus eandem hanc tunicam sibi ipsi applicans, ac duplicem efficiens, minus quidem patibilem, ac uasis ipsis instar uinculi ac munimenti ualidi constituit: plurimis uero eorum, quae admodum sublimia atque erecta ad hepar porrigebantur, qua mutuo coeunt, hanc ipsorum partem iniurijs magis obnoxiam cum exploratum haberet, corpus quoddam carniforme inseruit, quas glandulas appellamus: quae utique, uelut cunei quidam uasorum diuisionibus incubantes fulcimentum ipsis tutum suggerunt, ut a nullo uiolento casu afficiantur. Iam uero oratione mesarai sumus executi. Considerare autem deinceps oportet, in quem demum locum praestiterat naturam ducere uenam hepatis illam magnam, quae omnes mesarai uenas excipit. Sed quia hic liber magnitudinem iustam iam est adeptus, tum hoc, tum alia quae ad nutritoria instrumenta pertinent, libro sequente pertractabo.

GALENI DE VSU PARTIUM CORPORIS

HUMANI LIBER QUINTVS.

ARGUMENTVM LIBRI.

De reliquis nutriendi instrumentis, maxime uero de superfluum excretionem.

Quid agendum hoc libro.

Cap. 1.



CONSIDERANDVM autem deinceps est, in quem locum naturae magis intererat uenam magnam, quae ab hepate oritur, uenasque ex mesarai omnes excipit, deduxisse: oportebat enim profecto eandem hanc uenam etiam eas, quae ex uentriculo ac splene proficiscerentur, excipere. Eadem autem & de arteria, quam a magna ad spinam sita oriri diximus, dixisse puta. Pari modo & de meatibus illis, qui a uesica ea, quae iuxta hepar est posita, oriuntur, quibus bilem erat uacuatura, oportebat, ni fallor, ipsos meatus tendere in uentriculi, aut intestinorum locum non quemuis, sed qui illis certe tutus esset, & his excrementum id recepturis minime dolorificus. Considerandum, inquam, est, num commodiorem locum alium proferre possimus, quo praetermissa natura ad deteriore simul ac periculosiorem praedictorum quodque duxerit.

De ortu & diuisione uenarum in cetera nutriendi instrumenta.

Cap. 2.

Incipienda autem est hinc consideratio: utrum ex usu magis fuerit naturam ipsam multis uenis ex multis partibus productis, in singulas subiacentium particularum singulas abducere: an delecto in ipso uiscere loco quodam opportuno, magnam quidem ex eo uenam, ex ea autem alias, uelut ex truncis ramos produxisset. Mihi quidem uidetur id fuisse commodius. Non solum enim uenis ipsis longum iter ementuris periculosum erat statim initio esse subtilibus, sed etiam hepatis non multa habere germina atque foramina interfuit, sed undique quidem tecto esse densa tunica, duas autem omnino habere ualidiorum uenarum exortus, superne quidem cauae, inferne uero eius, quae ad portas situm habet, fuit utilius. Ergo, si satius fuit unam eo in loco esse uenam, quam uenas iam, quod perducere, & qui diuidere ipsam praestiterit. Mihi quidem etiam hic uidetur, cum ea ad medium inter uentriculum atque intestina spatium peruenerit, ita demum in utraq; oportere ipsam distribuere, quando quidem si deorsum magis descenderet, multum a uentriculo secederet: si uero superne magis ascenderet, praeterquam quod multum ab intestinis distaret, ingressionem praeterea in uentriculo haberet lubricam, qui dum cibis est re-

fertus,

A fertus, in maximam quidem subinde mutatur distentionem, confidit autem, dum isdem est uacuis. Ut uero aequa quidem uenarum distributio esset omnibus nutritorijs instrumentis, uas autem ipsum ab hepate descendens sedem haberet stabilem inter uentriculum atque intestina ductum, incumbere ea parte subiacentibus uertebris oportuit. Ceterum non in hunc quidem locum uenam hanc tendere oportuit, in alium uero arteriam sub ipsam in totum mesarai diuidendam. Vbi enim natura (nisi maius quid obstat) cum uenis arterias simul diuidit, partim quidem, ut membranae, quibus uenas protegit, ac partibus uicinis colligat, protinus arterijs quoque sint usui: partim autem, ut uasis ipsis sit conspiratio quaedam ac materiarum communitio, etenim hoc etiam alibi demonstratum est. Quin & ad iecur ramum ab hac ipsa arteria produxisse oportuit: atque adeo neruum (qui & ipse una cum arteria & uena per totum mesarai diffunditur) mox cum ipsis simul incipere, quod nullum haberet locum, unde germen id, quod mittit ad hepar, tutius emitteret. Monstrabitur enim paulo post meatus excrementum biliosum ex uesica ea, quae hepate inhaeret, uacuaturus, eo loco fuisse collocandos. Cum igitur oporteret uenam, arteriam, neruum, & quartum cum eis uas bilem continens, eo loci peruenire, manifestum est, quod & principia diuisionis earum ibidem consistere erat necesse. Veruntamen uasa omnia, qua diuiduntur, facile laeduntur, ut si eorum quoduis mali quidpiam propter uiolentum motum esset incursum, id ubi scinditur, potissimum incurreret. Magno igitur indigebat locus hic praesidio, quo uasa in ipso distribuenda ac discindenda munirentur. Cuius haud ignara natura, glandulosum quoddam corpus fabricata, quod *πρόσπερας* appellamus, substrauit, ac in orbem omnibus circumdedit, diuisionesque repleuit: ut nullum ipsorum facile iam findatur, aut sine fulcimento sit, sed cum in molli & mediocriter cedente corpore conuiescant, si motu cieantur paulo uehementiores, quod tamen corporibus non duris neque non cedentibus incidunt, sed leniter quidem ea excipientibus, paulatim uero uiolentiam motus exoluentibus, illaesa, inconcussa, infraeque perpetuo conseruantur. Quin etiam membranas fortes, tum priuatim singulis uasis, tum communiter ipsis omnibus circumdedit, uesientes ac iungentes ea non modo cum glandula, sed praeter eam in primis ac maxime subiectis corporibus, quae ad spinam positionem habent: post illa autem & cum alijs omnibus circumfusis instrumentis. Verum nihil horum natura eo in loco probe effecisset, nisi amplum aliquod spatium eis praeparasset. Quandoquidem, si cum fundo uentriculi iunctum fuisset ieiunum, quae in ipso sunt inuolucra, non paruas ibi effecissent angustias.

De exortu, ac ieiuno intestino, & de ordine intestinorum.

Cap. 3.

Quod prauidens natura, primum omnium intestinum, quod uentriculo coniunctum est, non protinus in circumuolutiones reflexit, sed eousque ad spinam protensum produxit, quo ad praedictis corporibus amplum satis spatium suppeditasset. Quod autem hoc consequitur, circumuoluitur ac flectitur, uocaturque haec pars intestinorum, *πίπυς*, hoc est ieiunum, quod semper inueniatur inanis, nec tantillum quidem in seipsa alimenti contineat. Quod autem inter hoc & fundum uentriculi sine circumuolutione mansit, propter causam a nobis dictam anatomici *ἐκπορεύς*, hoc est exortum in intestinum nominare consueuerunt. ut is sit instrumentorum post uentriculum alimentum uicissim recipientium catalogus. Primum quidem est ecphyfis, secundum autem, ieiunum: tertium, intestinum tenue: quartum, caecum: quintum, colon: & sextum, rectum. In cuius fine sunt musculi, qui constringunt ac continent excrementa. Porro horum constructionis omnia utilitatem iam conscripsimus, praesenti quidem libro, ecphyfis, superioris uero, omnium differentiarum tenuis & crassi intestini. Quod si quid praetermissum esse uidebitur, aut id communem cum praedictis habere rationem inuenietur, ut quiuis etiam si a nobis non didicerit, facile id ipsum praecedentibus consequens deprehendat, aut nullum ipsi animali usum suggerens, ex necessitate, ea consequitur, quae gratia alicuius extiterunt, quemadmodum ieiunum [quod ubique est uacuum.] Ceterum, quod propter nullam sui utilitatem eiusmodi fuerit, sed ea, quae gratia alicuius constituta sunt, secutum est, paulo post ostendemus. Porro, nisi quis de ea, quae ex ijs, quae praecipimus, intelligi possint, ingenio assequi studeat, sed omnia a nobis audire postulet, proluxa admodum fuerit haec nostra narratio. quod breuissimo hoc argumento cuius perspicuum fuerit. Cum enim praesenti disputatione de ecphyfis in tenue intestinum disseruerimus, quod ipsam in spinam extensam, non protinus circumuolui oporteat ante, quam ijs locum praebuierit, quae in medio inter uentriculum & ieiunum spatio locari necesse erat, quidam hic forte, ceu a me praetermissum, requirat, quod apud Erasistratum scriptum est. Ecphyfis uero in intestinum in dextris sita sit, & ad spinam conuersa. Cuius rei gratia in dextris, & cur conuersa est ad spinam? Quorum illud quidem sermone praecedenti est demonstratum, hoc uero nullam peculiarem ac necessariam doctrinam efflagitat: nimirum cum iam milles admonuerimus naturam nihil sine stabilimento reliquisse. Quod si ita est, satis iam constat ipsam ecphyfis ex fundo uentriculi prognatam, haudquaquam sublimem fuisse relicturam, uerum ad spinam deductam, primo quidem illic stabiluisse, deinde uero uinculis quibusdam membranosis, uicinis ipsius animalis partibus coarctasse. Porro quod non nulla sint, quae nullum praestent usum, sed uicinis ipsius animalis partibus coarctasse, quodque ne particulae quidem, sed potius symptomata quaedam dicenda haec sint, ex ieiuno discas licet: cuius, ut tenuis intestini, generatio quanto usui esset, antea demonstrauimus. Quatenus uero alimento uacat, nullus ipsius animalibus est usus, uerum necessario praecedentia quaedam alia consecutum est, quae alicuius gratia extiterunt. Sunt autem, quae haec sequuntur. Primum

PRIMA CLASSIS.

f omnium

omnium intestinorum ieiunum, alimentum in uentriculo in chylum mutatum atq; concoctum accipit: E-
positio autem ipsius est ad hepar: uasorumq; multorum in sese officina continet. Ad hæc excrementū
biliosum paulo supra ad ipsam ex uentriculo ecphylin, meatus bilem ducentes deferunt. Porro hepar
ipsum adhuc uacuum, ex hoc primo sursum alimentum rapit. Horum itaq; omnium, alia quidem ad
celeritatem alimenti distributionem, alia uero ad propultricis actionis robur conferunt. Quandoquid-
dem propter uasorum multitudinem, proximamq; hepatis positionem, tum quod primum ea, quæ co-
cta sunt, recipit, hepatisq; uacuo ea suggerit, plurima ac citissima ex ipso ieiuno fit distributio: Porro
robur actionis ipsius augetur, quod ab ea parte non procul absit, qua primum excrementum biliosum
in intestinum erumpit. Nam celerius uenæ multæ, quam paucae assumunt: & quæ per uiam breuiorem
ad iecur ascendunt, quam quæ longiore: & quæ ex utili confecto attrahunt, quam quæ ex non eiusmodi:
di: & quæ uacuo hepatis alimentum afferunt, quam quæ iam oppleto. Ceterum robur actioni accedit,
quod excrementis bilis nondum sit admista, sed pura adhuc in tunica ipsorum intestinorū circumflui-
ret, mordens ipsa & ad excretionem excitans. Quando igitur intestinum quidem transmittens ualen-
ter agit, uiscus uero recipiens prompte assumit, celeriter alimentum permeet, est necesse, ut nihil ea
ratione in eo subsideat, neq; moretur, sed transitus sit solum, isq; celer. Porro, cum non itidem sem-
per in uentriculo elaboratum alimentum excipiat, neq; pari modo iecur attrahat, neq; bilis qualitate
ac quantitate iisdem semper confluat, ad portionē non æqualiter assidue intestinorū anfractus sunt uacui:
sed ijs quidem plures, alijs uero pauciores inueniuntur. Ex quo intelligitur hanc quidem primorum,
inuolucrorum inanitionem nullius usus causa extitisse, sed necessario ea consequi, quæ alicuius causa
constructa fuerunt. Nemo igitur a nobis audire oīa postulet, sed partē quidem eorū, fretus ijs, quæ iam
præcepimus, inueniat (cuiusmodi est, qđ de ecphyseos cōuersione a uentriculo ad spinā paulo ante me
morabamus) partē uero ne huius quidē instituti esse existimet. Non .n. ea explicanda nunc suscepimus,
quæ necessario ea sequant, quæ gratia alicuius parata fuerunt, sed ea quæ prima rōne natura constituit.

De bilioso & melancholico excremento.

Cap. 4.

Memor igitur huius perpetuo, quæ sequuntur accipe: Iam enim demonstraturus sum, cuius ex-
positionem paulo ante reieceram, de bilioso excremento .s. quod in ecphylin uentriculi præsti-
terat confluere. Porro quod meatui ipsi, qui excrementum id deducit, breuior uia erat commodior,
ut qui iam iam futurus esset eorum particeps, quæ natura ad tutelam uasorum eo pertinentium præpara-
uerat, perspicuum ijs esse arbitror, qui prius dicta attente audierint. Quod uero excepturis instrumē-
tis e re etiam fuerat, ita demum uel maxime intelligas, si exploratum habueris, quanta copia in ipsis ne-
cessario congeratur excrementorum pituitosorum: de quorum generatione in commentarijs de facul-
tatibus naturalibus abunde & exquisite conscripsimus, singula conuenienti demonstratione comprō-
bantes. Porro, quod multa huiusmodi superflua gignantur, id obiter nunc admonentes, ex ipso ad pro-
positorum explicationem, probationem duntaxat aliquam sumere oportet. Nam, si unquam in eius-
modi hominem incidisti, qui ciborum quidem boni succi esum auerteretur, abstinentiaq; se ipse confi-
ceret, ac, si quando mandere cogere, nauseabundus efficeretur: sola autem acriora admitteret, a
quorum esu ne bene quidem haberet, sed illi uentriculus statim intumesceret ac distenderetur, & nau-
searet, plusculum tamē ructibus solis leuaretur: est autem, quando ipsa quoq; assumpta cibaria corum
peret, ea potissimum corruptione, quæ acorem refert: si, inquam, in eiusmodi incidisti, deinde, qua ra-
tione curatus fuit, meministi, facile puto te ijs, quæ mox dicam, assensurum: sin minus, certe eos, qui e-
iusmodi morbo consistantur, curandi rōnem præscribam. Tu uero, si ueri discendi es cupidus, ad tuam
ipsius normam rationē nostrā excute, atq; ea euolue remedia, quæ a Medicis fuerunt tum inuenta, tum
literis prodita, quæ oīa huc pertinent, ut pituita a uentriculo abstergatur. quæ, cum natura sit uiscosa,
multo adhuc uiscosior in huiusmodi affectibus, a mora in loco calente, efficitur. Equidem noui
aliquando quendā eorū, qui ita laborarūt, qui sumptis ex oxymelite radiculis cum incredibilem quan-
dam crassissimā pituitæ copiam uomuisset, confestim sanitatem plane recuperauit, quamuis tribus ante
mensibus neq; uentriculus, neq; coctiones ipsæ belle habuerint. Necessarium igitur esse tum in uentri-
culo, tum intestinis eiusmodi excrementi prouentum alibi, ut dixi, demonstrauimus. Ceterum, qđ gene-
retur, declarat tum anatome, tum etiā morbi, quibus quotidie hominesprehenduntur ab huiusmodi su-
perfluorū abundantia. Quorū curatio est simplex, eorū scilicet, quæ crassa ac uiscosa diuidere, incidere,
atq; abstergere possunt, exhibitio. Ob eam igitur causam mox a principio natura præsidii ipsis compa-
rauit, acrem atq; absterforiū hunc succū, quem omnino oportebat e corpore uacuari, non in intestinum
aliquod ano propinquū, sed in primā ecphylin, ne quod inferiorū intestinorum externo aliquando indi-
geret auxilio. Porro, quandiu recte animalis corpus gubernatur, pituitosum excrementum quotidie
ipsi detergetur. At, cum ex prauo quopiam corporis affectu copiosius est collectum, nihil addubi-
tant Medicorum præstantissimi, quin ilei, lienteræ, ac tinesmi, omnium, qui uentri contingunt, mor-
borum grauissimi sint secuturi. Non contemnendum itaq; neq; translaticium quiddam natura ad
sanitatem animalibus ex opportuna meatus biliosi immisione prospexit. Cur igitur in uentriculum
ipsius portionem aliquam non infixit, cum non pauca sane & ipse generet huiusmodi excrementa? hic
impensius ipsius prouidentiam, ni fallor, admiraberis. Nam homines in utilis delectu sæpe falluntur, cū
id, quod hac in re utile sibi fore putarant, in alijs, nescio quo pacto, incommodi plus afferre experiūtur.

At natura

At natura contra nunquam ne in uno quidem suorum operum inconsiderate aut socorditer magna in-
commoda minori bono anteposuit: sed cuiusq; modum exquisita mensura iudicans, infinitis partibus
ipsium utile, eo, quod noxium est, amplius semper efficit. Quod si fieri potuisset, ab hac uniuersa constru-
ctione sublatum omne incommodum fuisset. Nunc uero cum nulla ars materiæ prauitatem possit de-
clinare, neq; adamantinum, atq; omnino impatibile opus edere, reliquum est, ut id, quibus potest, or-
namentis exornet. Verumtamen alijs materiæ aliud ornamentum competit. non enim eadem sane
substantia sydera & nos constamus. Ergo neq; patiendi difficultatem eandem nos flagitare conuenit;
neq; naturam accusare, sicubi exiguum quoddam incommodum sexcentis commodis admiscuerit: sed
illud prius ubi ostenderit, licuisse ipsi naturæ exiguum hoc incommodum effigere, commodis om-
nibus constantibus atq; integris, tum demum id uitio dare, ipsamq; negligentiam infimulare. Nam si bi-
lis flaua in uentriculum influendo nullum admodum afferret dolorem, inique usum eum natura præte-
riisset, quem abstergendo quotidie excrementum uiscosum; nobis humor iste suppeditasset. Sin uero
malum quidem hoc adeo est exile, ut præsidio externo abunde corrigi queat, mala uero, quæ bilis in
uentriculum influxum manent; magnitudine sint tanta, ut uentriculi munus funditus euertant, non
uideo, quin is sit erga naturam, quæ sibi ipsi ita prospexit, ingrattissimus, aut meritis laudes ipsi inuideat.
Bsi, cum laudare ipsam decuerit, ipse etiam incusat. Quis, quæso, ignorat bilis flauæ facultatē acrem
admodum esse ac mordentem, & omnia abradentem? At quis unquam succum hunc copiosorem
deiecit, qui prius mordicationem in intestinis non senserit? Ad hæc, cui non liquet, quod uomitum
biliosum necessario præcedunt cum alijs quidam affectus, tum uero *καρδία*, quæ oris uentriculi mor-
dicatio est? Visne, quæ Hippocrates hac de re conscripsit, hoc loco proferamus, tantumque in re om-
nibus cognita testem aduocemus? Superfluum fuerit omnino ac uanum. Quandoquidem si flauæ bi-
lis, facultas omnibus est perspicua: in promptu est ipsam omne uentriculi officium, si ad eum conflu-
erit, euersuram. Quæ enim ratione pura primis intestinis incidens, ea morsu commouet, prohibetque
alimentum in ipsis morari: ad eundem etiam modum uentriculum sensu, quam ieiunum; exactiori
præditum cogeret alimentum prius propellere deorsum, quam plane concoctum esset. Quod quidem
certe ita in promptu est, ut res longiore demonstratione non egeat: Siquidem morsus uehementis
crudos cibos cogunt excernere. Satis igitur constat in quauis corporis constitutione, si bilis copio-
sior in uentriculum influat, alimenta in eo consistere non posse. Morsus enim uentriculus a succi acri-
monia commouetur ab ipso ac pungitur, ad ea, quæ in seipso continet, celerius excernenda. Si igitur
humor iste ad os uentriculi irreperit (ut quod maxime est sensile) morsu ab ipso anguntur uehemen-
Cter, nauseant, ac uomunt. Sin uero ad fundum pertinuerint, celeriter deorsum subit, ac secum assi-
due simul cibos excernit. Cum enim uentriculus undiq; ualide comprimitur, os autem siue supernum
siue infernum patefactum est, omnia pariter, quæ in ipso sunt inclusa, excernuntur. Ex quo conclu-
ditur, quod, si plurimus humor iste ad uentriculum confluxerit, corruerit utiq; ac perturbabit pro-
prium ipsius actionem. Quandoquidem uentriculi quidem propria actio est coactio, postulant au-
tem, quæ concoquuntur, temporis diurnitatem: hic autem humor non sinit in ipso cibos morari.
Recte igitur ueteres Medici, ut alia omittam præcepta salutaria, uomitus a cibis in singulos menses re-
peti præcipiebant, alijs quidem semel, alijs uero bis. Omnes tamen hi qualitates ipsas eo casu comed-
dorū acres atq; absterforias deligere consulunt, ut pituita omnis e uentriculo purgetur, neq; prauo
succo corpus afficiatur. Nam quæ mordent, & abstergunt cibaria, biliosa ut plurimum sunt, & caco-
chyma. Bene igitur ab illis sine * totius noxa, uentriculi purgatio est præscripta, & naturæ ipsi, uentri-
culi quidem purgationem minimum habituram negocij iudicatum: intestinorum autem tum difficile,
tum etiam noxia non nihil, occasione cacochymia, ipsi animali fore. Ceterum cur excrementum id
biliosum in uenas & arterias ex intestinis non distribuatur, in illis commentarijs demonstrauimus, in
quibus reliqua omnia naturæ opera exposuimus. in quibus oportet eum, qui certam peritiam utilita-
Dtis instrumentorum alimento destinatum habere uelit, prius esse exercitum. Nam & iam idem sæ-
pe repetimus, & ab ipso statim totius operis initio demonstrauimus fieri non posse, ut quis particulæ
cuiusuis usum inueniat, nisi prius perspectissimam habeat totius instrumenti actionem. Neq; hic con-
uenit, omiſsa de uisibus disputatione, ad demonstrationes actionum stylum conuertere: sed, quæ ali-
bi demonstrata sunt, pro hypothesi ijs, quæ in hac enarratione dicentur, præsumentes, ita demum di-
sputationem terminare. Porro, quemadmodum pituitosi excrementi necessariam quidem esse in uentri-
culo generationem alibi comprobauius (quod uero ita manifesto accidit, nunc admonuimus) ad
eundem modum & quod bilis non amplius in corpus assumatur, comprobabimus. Nam, quod non
distribuatur, maximo argumento erit excretorum uarietas. Siquidem in ictericis comestorum colorē
referunt, bile uidelicet deorsum haud quaquam subeunte, sed sursum in totum corpus perlata. In fanis
uero, quod his humor biliosus in intestina confluat, ea flauo colore sunt tincta. Quanquam, si illinc
rursus ad hepar retrocederet, palam est, quod non excreta modo, sed etiam totius corporis color ab
icteritio nihil differret. Nihil igitur amplius miri sit, si etiam excrementū melancholicum, quod in liene
elaborari ac mutari non potuit, non in propinqua ano intestina, sed in ipsum uentriculū excretū est. Ete-
nim si nihil molestū illic quidē futurum ostenderit, oportuisseq; si in proxima ano intestina meatū
id excepturum natura extendisset, ad portionē paucitatis ipsius excrementi non modo esse angustum,

PRIMA CLASSIS.

f 2 sed

A. p. c. 13. h.
& 13. 3. c. 5. c.
8. c.
* Alias 757
757. 1. i. he-
patis.

A. 15. 3. 1. h.
c. 1. c.

A. p. d. 4. c.
1. f.

sed etiam longum omnino, propter ipsius interualli longitudinem, eoq; iniurijs opportunum; non ab E re tibi factum uidebitur, ut in propinquum sibi uentriculum perbreue aliquod uas confluat. Porro, quod nihil doloris erat allaturum, si memoria tenes, quæ de bile flaua prodidiimus, superuacaneum esse arbitror pluribus id uerbis te docere. Quandoquidem, si neq; in totum animal postmodum assumatur, neq; ipsum uentriculum ullo pacto offensurus erat, quid iam restat, quod lædere queat? Ceterum, quod non assumatur, ex eo intelligitur, quod ne flaua bilis quidem, quæ multo est tenuior, assumitur. Quod uero nullam uentriculo afferet noxam, indicat ipsa qualitas: Acerba enim est atq; acida bilis atra, & contrahere ipsum ac constringere, non, ut flaua, subuertere nata est. Constat ergo, quod, quemadmodum hæc noxia esse memorabatur, propterea quod uetaret cibos diutius in uentriculo concoqui, pari modo atram bilem non modo non lædere comperimus, sed etiam actionem ipsius proprie promouere. Nam uentriculum intendit ac contrahit in se ipsum, cogitq; cibos ad unguem circumplecti, atq; retinere, quousq; fuerint percocti.

De renibus, & eorum nutrimento.

Cap. 5.

E A igitur naturæ prouidentia in bilioso excrementi effluxu fuit. Porro cum excrementum tenue atq; aquosum (quod ὀσπριον, hoc est urinam, nuncupamus) adhuc superesset, constructos sane, quo id iecerneret, renes prope hepar constituit: ut uero commode excerneret, primum quidem receptaculum uelut cisternam quandam ipsam uesicam, deinde ad ipsius finem musculum fabricata est, qui aduigilaret, ne superflua intempesstue effluerent. Ceterum cum uesicam quidem in imo præstaret collocare, unde etiam alimenti superflua euacuantur, renes autem (ut paulo ante diximus) iuxta hepar, necesse fuit ex ipsis ad uesicam uias quasdam struere. Atq; meatus quidam prælongi, fortesq; extiterunt quos ὑπορρηνας, id est urinarios nominamus, qui renes uesicæ committunt. Sic igitur & urinæ uires segregantur a sanguine, & illinc per ureteras ad uesicam emittuntur, indeq; excernuntur, quo scilicet tempore ratio ipsa iusserit. Verum cognitio horum non satis affert ad fabricam naturæ admirandam: Sed positionis renum utilitatem audire operæ precium est, propter quam dexter quidem ren est superior, adeo, ut plerunq; hepar ipsum contingat, sinister autem hoc inferior. De figura quoq; ipsorum cur simi quidem, qua parte arteria & uena in ipsos inferuntur, extiterint, opposita uero huic pars rotunda plane fuerit: sed & de ipsorum substantia, qualis nam sit, de connexionem, de sinu, de tunica: & cur maxima quidem arteria & uena in eos inferantur, obscurus uero plane neruus ac uisum propemodum fallens. Pari modo & de ureteribus ac uesica, non ea solum, quæ urinam, sed quæ bilem etiam recipit, ad rem pertinere arbitror substantiam, connexionem, magnitudinem, figuram, & reliqua, quæ in singulis instrumentis exponimus, cognoscere. Nam naturæ artificium quiuis magis admiratus fuerit, si nihil horum indiscussum præterierit, & cuiusq; ipsorum actionis cognitionem in omnibus singulatum comprobata confirmauerit. Principio igitur (ut hinc disputationis huius ducamus initium, ostendentes, quemadmodum usus particularum inuestigatio prauas de actionibus opiniones conuincit) haudquaquam neq; Erasistratus, neq; alius quiuis, qui solum spiritum in arterijs contineri decreuerit, non poterit, inquam, dicere, cui usui tantæ magnitudinis arteriæ in renes inferantur. Quandoquidem, si renes solas purgent uenas, eoq; ad eos quanquam exiguos maxime inferantur, arterias non conueniebat magnitudine uenis esse æquales. Quin potius nec omnino quidem renibus inferi: sin uero secus, at minimas saltem ac plane obscuras, quo modo & neruos, esse oportebat. Ceterum Aesclepiadi quidem, in quibus hæsitat, promptum est uanos labores naturæ obijcere. Erasistratus uero laudat quidem perpetuo ipsam, ceu nil sine ratione molitam: uerum id re ipsa non exequitur, neq; in singulis ipsius operibus laudem hanc ueram esse comprobatur, sed in particularum constructione multa de industria subtricit, tegit, ac præterit: de quibus abunde in libris de facultatibus naturalibus disputauimus. Quod autem ad præsentium speculationem attinet, omnes, qui hosce libros euoluent, id solum retinere uelim, nullam ut oscitantes prætereant particulam, sed, quod ipsi facimus, ita & ipsi conentur harum omnium substantiæ, conformationis, ac connexionis modum excutere, tum autem & ipsos exortus atq; insertiones, ac horum omnium singillatim magnitudinem, uel paruitatem, multitudinem, communionem, & situm. Postmodum, si in omnibus quidem particularibus, quæ de actione sunt prodita, consentire sibi ipsi uideantur, credere, sicubi uero dissideant, etiam si minimum id fuerit, in eo tum suspecta habere, neque illis magnopere attendere. Id enim ipsi quoq; seruauimus in his omnibus diu multumq; pensandis, ac, quæ alij de singulis instrumentis reliquerunt, dijudicandis: in quibus, quæ ipsis euidentibus cõperimus esse consentanea, ea omnino ijs, quæ secus haberent, credibiliora putauimus. Quod non in præsentem modo, sed in omni etiam narratione censeo faciendum. Sed ad propositum iam reuertamur. Quo arteriæ, quæ renibus immittuntur, testimonio sint nos recte demonstrauisse in ipsis quoque sanguinem contineri. Nam, si non sanguinis in ipsis contenti purgandi gratia, dicat aliquis mihi, uelim, quænam alia fuit causa, cur ea magnitudine natura ipsas effecerit, ad cavitatemque renum diuisas ipsas, haud secus ac uenas, produxerit. Ceterum, quod & renes ipsi serum sanguinis omne purgare uere asserti sunt, declarat utriusq; uasis magnitudo. Iam uero, si excrementum renum nutritionis est urina (eo enim amentis Lycus Macedo progressus est, ut id etiam astrueret) cur demum in exigua renum corpora is, qui nihil agit temere, conditor arterias adeo magnas ac uenas inferuerit, causam nullam dicere poterimus, sed omnino

A. p. p. d. s. i. c. 2. d. A. 15. 3. t. c. c.

A. 18. 3. t. c. a. & 19. 3. t. c. c. 1. c.

A. 11. 3. t. c. B. 1. b.

A omnino (quod ipse minime uult) damnanda imperitiæ erit natura: aut is Lycus nihil ueri de actionibus scire palam est conuincendus.

De ratione situs renum.

Cap. 6.

C Vr uero alter quidem renum superiorem habuit positionem: alter uero inferiorem? an & hoc consentaneum est ijs, quæ de ipsis demonsttrauimus? quandoquidem si serum trahendo ita demum purgant sanguinem, perspicuum est, quod, si aduersam positionem haberent, alter tractu suo in contrarium, alterius tractui moram afferret. Nunc autem uterq; agit libere, solusq; attrahit, cum nihil sibi e regione habeat oppositum. At cur dexter quidem est superior ac primus, sinister uero inferior ac secundus? Quia uiscus ipsum, quod purgatur, in dextris locatum erat, & plurima cauæ uenæ germina in dextram partem orificijs desinunt, sanguinem ex gibbis iecoris in ipsam uenam ducentia. Ceterum corpus omne uirtute attractrice præditū expeditius ex directe oppositis attrahit. Porro, q; & splenem quidem ad inferiores uentriculi partes, hepar aut ad superiores constitui præstiterit, prius monstratum est. Ergo neq; locum pariter uacuum in sinistris, ut in dextris, habebat, ut, quanto hepar superiorem splene positionem erat adeptum, tanto non esset alienum dextrum renem altero esse editiorē. At cur ad serosam humiditatem purgandum naturæ duo opus fuit instrumentis? Quod si præstantius est, quod duplex est, in liene ac uesica bilem continente natura uideri possit restricta, quod utrunq; unicum effecerit. Sin uero unum ac simplex abunde erat, superfluum rursum ipsum sinistrum renem dextro cumulasse censetur. An hic quoq; admirari par est ipsius artificium? Nam paucissimum quidem est melancholicum excrementum: copiosius autem ipso biliosum: porro utroq; aquosum multo cumulatius. Sed & crassissimum quidem melancholicum, tenuissimum uero serosum, atq; amborum medium ipsum biliosum. Pauco igitur ac crasso atq; ægre mobili excremento, longoq; interuallo ducento maximum & idem rarissimum instrumentum suppositum, constituitq; in sinistris uentriculi partibus, ut (quemadmodum prius ostensum nobis est) qui crassus in ipso est succus, conficiatur, fiatq; spleni alimentum. Ceterum, quæ hepatis subiacet, uesicam, & si tenuitate ac copia medium succum tracturam, attamen paruum fecit: quod positionem alijs omnibus hepar purgantibus instrumentis commodiorem, numerumq; orificiorum trahentium haberet maiorem. Ergo ne hic quidem secus, ac dignum erat, quidquam a natura admissum est. Reliquus uero nobis est ren dexter, quem solum sufficere reprehensorum oratio ante contendebat. Quod autem solus purgando tanto excremento non sufficiebat, nisi maior, quam nunc est, duplo fuisset, plane liquet. Quod uero, si hic quidem duplicatus fuisset, alter autem omnino periisset, iam non criminaretur quis, sed uere naturæ, quod inæquale animal ipsum effecisset, obijceret, id quoq; arbitror esse perspicuum. Prius enim, quam renum mentionem fecissemus, libro superiore probabamus propter situm lienis, uentriculi, ac hepatis opportunum, ipsum animal in æquilibrio stare. Nunc uero si ipsi belle ac iuste habenti in altera parte magnum unum renem uerbis excitabimus, animal ipsum in partem alteram propensum faciemus. At secus natura, uerum pro uno magno rene in alterutra parte locando, duos paruos, utrinq; unum ponere æquius esse putauit. Porro quod usq; eo magnus uterq; sit, ut satis ab ipsis purgetur sanguis, quotidiana experientia comprobatur. Sexcentis sane uenam quotidie secantes, paucissimam comperimus aquam supernatare, coagulato sanguine: quanquam omnibus, quibus uena est secanda, corpus male affectum est, & læsa omnino ipsi naturalis administratio: attamen ne his quidem sanguine concreto, aqua supernatat, nisi (ut diximus) plane pauca. Ceterum, quod naturaliter habente animali, renes perfecte serum sanguinis purgent, tum ex prædictis, tum alijs compluribus possumus demonstrare. Verum diutius huic sermone insistere superfluum esse mihi uidetur: cum omnes facile dictis meis assensuri sint, credituriq; renes ei usui, propter quem extiterunt, sufficere. Atqui, si, quod satis est quidem, uterq; serum sanguinis perpurgat, est autem alijs hoc excrementum multo copiosius, discernendæ rei tenuitas potius, quam aliud quiduis celeritatem eam in purgando efficit. Quandoquidem id quoq; obscurum non est tenuia omnia crassis promptius attrahi. Iam uero apparet etiam spissitudinis renum causa, aut potius causa. Duæ enim sunt hæc, facilis scilicet eiusmodi humidi attractio, idq; potissimum quando quod attrahit, propinquum adeo fuerit: atq; ex ipso necessaria renum nutritio. Demonstratum nanq; id est in ijs commentarijs, quos de facultatibus naturalibus edidimus, quod, quæ particulæ per ampla quidem orificia succum accommodatum trahunt, non possunt solum ipsum, neq; purum, neq; syncerum trahere, sed alterius cuiusdam diuersi generis admistione adulteratum. Si uero in tenuia admodum, ac mente contemplanda orificia trahentium instrumentorum fines deserint, impermistum demum, exacteq; syncerum succum familiarem attrahent. ex quo fit, ut quæ ad iecur est cystis, inuisibilibus atque angustis prorius finibus uasorum a se ipsa in uiscus immisforum, quem succum natura sibi præscriperat trahendū, cum solū ois alienæ qualitatis experte iure attrahat: cum neq; lien, neq; renes accommodatū sibi duntaxat eliciant succū, uerū splen quidē cum illo trahit et aliquid sanguinis, quē, anteq̄ ad ipsum perueniat, uenæ, quæ sunt in epiplo, trahere ad se ipsas occupant. Renū uero uterq; multū quidē bilis flauæ attrahit, ac propemodum omne id, quod uenæ & arteriæ, quæ in ipsis sunt, continuerint: multum uero & sanguinis, quod scilicet in eo est humidius ac tenuius. At biliosi quidem excrementi, quicquid non admodum crassum fuerit, cum urinis permeat: sanguis uero carni ipsi renum aspergitur instar se-

eis cuiusdam: inde iam paulatim uaporis modo in totam ipsam dispergitur, adhærescit, atq; demum alimentum fit renibus.

De substantia, & uasis renum.

Cap. 7.

NE igitur cum urinis per aliquod foraminum, quæ in renibus habentur, quemadmodum tenue biliosum, ita & sanguis elaboretur, densum corpus eorum fuisse præstiterat, splenem uero (ut ante probauimus) contra laxum admodum ac rarum, ad attrahendum enim a longinquo succum crassum aptius hoc fuit. neq; periculum erat, ne quid sanguinis sequeretur, quandoquidem non prius, quam confectum, coctum, atq; mutatum esset, ut renes lotium, ita ipsum melancholicum excrementum, erat excreturus, sed diutissime retenturus, mutaturus, ac tandem alimētum sibi ipsi facturus. Non ab re igitur is quoq; laxus exitit, & renes densi: quibus tertio quoque ad sui ipsorum nutritionem uase non opus fuit, præter duo magna, quorum alterum oritur ab arteria, quæ spinæ incubat, alterum a uena caua. Porro uesica, non ea solum, quæ bilem, sed & quæ urinam recipit, purum utraq; atque ab alijs secretum cum attrahant proprium excrementum, iure optimo uasa alia alimentum sibi ipsis suppeditatura flagitarunt. Verum, cum copiosius multo serosum excrementum, quam biliosum esset, maius esse ipsius receptaculum par fuit. Quare factum est, ut uenis atq; arterijs & neruis merito ipsi maioribus opus fuerit. Porro quodq; horum uidere est in utraq; uesica, ea magnitudine, qua potissimum pro usus ac magnitudinis portione sibi conueniebat.

De ortu & diductione uasorum renum.

Cap. 8.

Ceterum non undecunq; ad utranq; ipsarum, neruum, arteriam, ac uenam produxit, sed in his quoq; uidetur quod commodius erat secuta fuisse. Commodius enim erat, ne per longam uiam, neue sine munimento ducerentur. Quocirca uesicæ ei, quæ urinam excipit, neruos a spinali medulla, qua parte os, quod latum seu sacrum nominant, situm est, infixit (proxime enim ipsam ea medulla locata erat) uenasq; & arterias a propinquis ipsi uasis, qua scilicet primum arteriæ & uenæ a magnis spinæ incumbētibus, crura subeunt. Alteri uero uesicæ, quæ ad iccur positionem habet, arteriam quidem & neruum, ab ijs, quæ in uiscus ipsum inferuntur, deducens, paruam utrunq; admodum ac uix conspicuam, at sensilem atq; perspicuam uenam ab ijs, quæ sunt ad portas, producens, cuncta hæc tria corpori uesicæ eodem loci ad nuncupatum scilicet collum (græce *ἀνθήρα*) infixit. Etenim fortissimum hoc erat, ut tenuium uasorum supergressum tuto sustineret, tum autem prope portas locatum erat. Pari modo & in uesicam aliam maiorem ad collum ipsum uasa sex infixit, utrinq; uidelicet tria. Nam & uasis ipsis traiectus ita potissimum futurus erat breuissimus, ut uesicæ ipsi e re fuerat carnosus suis partibus ea excipere. Tu quidem forte memoratam iam securitatem ipsi sufficere existimas: contra uero, si artificij atq; operum naturæ es peritus. Ipsam enim, etsi breui primum interuallo ea duxerit, tutoq; postea inferuerit, tertium tamen quiddam non piguit ipsis tutelæ gratia comminisci, membranarum quibusdam tenuibus pro uasorum magnitudine ipsorum quodq; obuoluentem, ijsdemq; ipsis omnia communiter colligantem. Porro quæ uasa in uesicam minorem infiguntur, in ipsam totam dispersa, ad fundum usq; perueniunt. Eorum uero uasorum, quæ in collum maioris uesicæ prorumpunt, statim in primo ingressu bifariam diuisorum, altera quidem portio (ut in minori accidit) in totam uesicam disseminata est, reliqua uero a uersa deorsum secundum ipsum collum fertur, exigua quidem in foeminis, ut quæ tota diuidenda ibi fuerat, magna uero in masculis, quod hi particula quadam insigni ad extremum collum uesicæ sita exuperabant, quam Græci *καυρόν* .i. colem appellant. Ceterum ipsius quidem naturæ in partibus genitalibus artificium procedente sermone ipsum per se exponemus. Quod uero ad instrumenta excrementis destinata pertinet, de quibus uerba facere institueram, quod alia quidem per ea uasa, quæ superflua secerant, nutriantur, uelut lien, & renes ipsi: alia uero alijs, quibus aleretur, egerunt, ut uesica (nam paruitas cuiusq; uasorum, ac magnitudo, insertionisq; ratio, & locus unde proficiscitur, uarietas, atq; uno uerbo, quæ in his uisuntur omnia, mirabilem quandam naturæ artem ostentant) iam mihi uideor oratione persecutus.

Naturam triplici ratione neruos ad partes misisse.

Cap. 9.

Refusus igitur ad ea, quæ cuiq; ipsorum priuatim desunt, orationem reuocemus. Deest autem primum quidem, ut pauca de neruis in ipsos renes prorumpentibus uerba faciamus: secundo autem loco, de meatibus urinarijs: postremo horum, ut quænam sit corporis uesicarum substantia, exponamus, ut renum quoq; ac lienis, aliorumq; omnium, de quorum constructione omni sermonem iam fecimus. Habent autem & renes ipsi neruum, quantum hepar, lien, & bilem excipiens uesica. Omnia enim hæc exiles omnino recipiunt neruos, in suis ipsorum tunicis extrinsecus conspicuos, natura sensus cuiq; tantum elargita, quantum conueniebat, ut a plantis scilicet seiuengerentur, essentq; animalis particula. Tres namq; scopi ipsi naturæ in neruorum distributione fuerunt: primus quidem fuit, ut sensilibus instrumentis sensum impertiret: alter uero, ut motorijs motum: tertius, omnibus alijs, ut quæ sibi molestiam afferent, dignoscerent. Porro sensus causa, linguæ, oculis, auribus, maximi sunt nerui tributi, & præter ea partibus manuum internis, atq; adeo ipsius uentriculi orificio. Sunt. n. quodam modo etiam hæc sensoria. Siquidem per manus, si per aliud quicquam (quanquam sexcentæ sint sensu præditæ particulae) ex tactu dignotio est certissima. Orificium autem uentriculi sensum habet alimentis ipsi animanti deficientis, quæ famas nuncupatur. In omnibus ijs, utpote sensilibus particulis reperire est neruos

Aest neruos maximos. Secundo autem loco, in motus uoluntarij instrumentis, quæ musculos nominamus: qui, quatenus quidem ad membra corporis mouenda extiterunt, maximos neruos recipiunt: quatenus uero in neruis omnibus sensus necessario inest, plus, quam postulabant, facultatis, discernendorum tangibilium causa, adepti sunt. Tertius uero ipsius naturæ scopus in neruorum distributione fuit, ut, quæ molestiam afferent, sentirentur: quam rem si quis in dissectionibus spectarit, consideraritq; iustitiam, an secus natura neruos non eadem mensura omnibus partibus distribuerit, sed alijs quidem liberalius, alijs uero parcius, eadem cum Hippocrate, uelit, nolit, de natura omnino pronuntiabit, quod ea scilicet sagax, iusta, artificiosa, animaliumq; prouida ac consultrix est. Nam, si pro merito cuiq; prospicere ac distribuere iustitia est officium, quid oberit, quo minus omnium iustissima sit natura? Siquidem, quæ instrumenta eiusdem inter se sunt generis, ut sensoria cum sensorijs, & musculi cum musculis, horum quidem pro corporum mole, actionum dignitate, motuum intensione ac remissione, tum autem usus assiduitate ac intermissione, æstimata ad unguem cuiusq; dignitate, alij quidem maiorem; alij uero minorem neruum impertit: unicuiq; uero tantum dedit, quantum tribui erat æquissimum: uerum hæc quidem postea docebimus.

De sensu uniuscuiusq; nutritionis instrumenti.

Cap. 10.

DE nutritorijs uero instrumentis hoc libro percurrere est propositum, naturæq; in ipsis æquitatem ostendere. Cum enim horum nullum neq; sensorium, neq; motus esset instrumentum, paruus utique eis omnibus neruos, explendi usus tertij gratia, dari oportuit, ut scilicet quæ molestiam sibi exhiberent, sensu dignoscerent. Quod si ne id quidem eis inesset, sed quibus afficiuntur, iniurias non sentirēt, qui fieri posset, ut non breuissimo tempore animalia labefactarentur? Iam uero mordicationem quamuis in intestinis sentientes, protinus quod molestat, depellere festinamus. Quod si sensu omni carerēt, facile, ni fallor, omnia ab excrementis, quæ in ipsa quotidie confluunt, ulcerarentur, eroderentur, ac putrescerent: quando etiam nunc, ut sunt sensilia, neq; temporis momentum intus subsidere acribus excrementis ac mordacibus permittentia, attamen a solo synceræ bilis, siue flauæ, siue atræ, per ipsa transitu exulcerantur, abraduntur, eroduntur, ac deniq; computrescunt. Vnde quodam loco inquit Hippocrates, Dysenteria si ab atra bile coeperit, letalis. Quod si quis forte requirat, quo modo aliqua dysenteria ab atra bile incipiat, cum intestina ipsa sensu acri adeo sint prædita, ut protinus, quod molestat, respiciant, huic respondere est æquum. Quod sane incipiat, cuius est perspicuum, causam uero huius rei si requiris, in memoriam redi circumuolutionum, quas, ne cibus intestina expedite permearet, institutas esse ostendimus. In ipsorum enim anfractibus ac flexionibus excrementum acre non nunquam detentum, primum quidem intestinum abradit, post uero etiam erodit. Cum igitur etiam nunc ea sentiendi promptitudine, nequid laderentur, effici non potuerint, sed sæpenumero ulcerentur, uel excrementorum acrimonia erosa, uel eorum copia immoeca, uelut colluione quadam oppressa, quid casurū illis fuisse putamus, si sensum habuissent hebetiorem? Propter hanc igitur causam in singulas circumuolutiones singuli disseminantur nerui, quo modo uena atq; arteria. In hepar tamen ita magnum ac princeps uiscus neruus insertus est minimus, ut quod musculorum ritu haudquaquam moueatur, neq; ut in testina, sensu exquisitiore egeat. His porro reliquiarum cibi transitus negocium exhibet. Hepar uero a quatuor instrumentis purgatur, duobus quidem renibus, tertio autem splene, tum quarto uesica ipsi inhaerente. Quare, cum nullus in eo succus malignus & acris mansurus esset, sensu maiore haudquaquam indigebat. Porro hæc quatuor partes, quæ iccur ipsum perpurgant, quod a proprijs excrementis nihil incommodi essent accepturæ, sensum maiorem non postularunt: neq; enim trahere huiusmodi excrementa potuissent, nisi qualitatis communitas quædam cum excrementis ipsis intercessisset. Siquidem, cum tot annos quodq; animal superstes sit, in ea tamen cysti, quæ sedem ad iccur habet, uidere est bilis flauæ contineri alias plus, alias minus. Quin & mortuis ipsis ablatas ab hepate uesicas simul cum bile diutissime asseruamus, nihil tractu temporis corpore ipsarum patiente. Ita unicuiq; quod cognatum ac familiare est, sine dolore omnino, atq; innoxium est. Ergo his instrumentis natu a sensum acutiorem non adhibuit, ut quæ nihil unquam negocij a comprehensis in sese excrementis erant habitura. At maiori uesicæ, quæ lotij receptaculum est, nisi lotium id, quod biliosius acriusq; est, repente excernatur, magnas sæpe noxas afferat. Non. n. quemadmodum uesica, quæ bilem recipit, ita & huius substantia corporis, bilis qualitati est affinis, sed urinarū duntaxat, quarum gratia a natura constituta fuerat. Quo fit, ut, cum unde quaq; animal sanū est, neq; pars ulla male afficiatur, neq; serosi excrementi substantia acris sit, aut uesicæ dolorifica. Cum autē in coctionis instrumentis peccatum ante fuerit, ut sanguis bonus inde non gignatur, cum excrementa alia, tum uero lotium acre existit ac malignum adeo, ut ab ijs uesica radatur atq; erodatur. Quod cum animali accidit, tempus reddendi lotium a natura præscriptum nō uero amplius expectat, sed statim ipsum excernere, uel prius, quam referta sit, properat. Quæ cum ante natura prospiceret, ut sensu prædita esset maiore, plures, & eos quidem maiores neruos ipsi tribuit.

De tunicis & fibris uesicæ, cæterorumq; nutriendi instrumentorum.

Cap. 11.

Porro crassitiem quoq; tunicarū extrinsecus antedicta oia operientium (quas a peritonæo oriri dicebamus) natura non pro instrumentorū dignitatibus, neq; magnitudinibus, sed pro cuiusq; usibus iure distribuit. Non. n. quod iccur omnibus ijs principale magis aut maius erat, propterea ualidiorem ipsum uesica tunicam habere oportuit. quin potius uesicæ ipsi operimentum robustius dari præstitit.

PRIMA CLASSIS.

f 4 quod

A. 15. t. 1. c. 1. f. & 18. 3. 1. c. 1. c.

A. p. p. d. s. 3. c. 1. c.

A. 15. 3. 1. 1. c. 1. d.

A. 16. 3. 1. 1. c. 1. c.

A. p. p. d. s. 3. c. 1. c.

quod ea subinde dies ac noctes erat refarcienda atque distendenda, post autem uacuanda ac comprimenda. Quod enim commode breui interuallo, modo distendendum summe, tum autem deprimentum fuerat, id ualidum esse, & uicissim tolerare posse utrasque has constitutiones inter sese pugnantes oportuit. Ergo a natura iuste comparata hæc fuerunt, & ijs multo etiam magis substantiæ tunicarum omnium. Nam, quæ extrinsecus prædictis omnibus instrumentis sunt circumiectæ, non nullæ quidem tenuitate ipsa, omnes tamen simul figura araneis sunt affimiles. Quandoquidem earum nulla in fibras instar internarum dissoluitur, quæ ipsorum instrumentorum sunt propriæ, per quas agunt: sed sunt prorsus simplices, & undequaque similes, ac omnino membranosæ. At internæ, quæ corpora ipsa particularum constituunt, in uentriculo quidem ac stomacho (ut antea diximus) duæ, fibras quidem orbiculas externa, rectas uero interna, habuerunt. Porro intestinorum tunicæ transuersos utrosque in circum plano circumactos, at uesicarum tunicæ rectos ac rotundos, & obliquos habent uillos. Vna enim utriusque tunicæ uesicæ cum sit, ad omnem motus speciem, constructionem adæpta est accommodata. Siquidem & motum, quem attrahendi causa uilli t recti, & eum, quem excernendi gratia transuersi, ad extremum etiam eum, quem, ut ea etiam retineant, quibus undique apprimuntur, obliqui conficiunt; instrumenta ipsa habere æquum fuerat. Nam tensis solis transuersis latitudo ipsa contrahitur: at rectis solis, longitudo minuitur: omnibus porro simul tum rectis, tum transuersis, tum obliquis in seipso contractis tota contrahitur particula: quemadmodum certe longioribus his omnibus redditis tota etiam extenditur. Ergo, cum utraq; uesica tunicam simplicem esset habitura, ob causam, quam dicam, satius fuit omne fibrarum genus in ipsis insistere, ut omnis etiam motus species consequeretur. At intestina (ut quibus neque attrahere, neque retinere erat necesse, sed contractis undique prorsum pellere) cum simpliciter egerent motu, simplices quoque fibras habuerunt. Ventriculo uero non item. siquidem nobis transglutientibus trahere ipsum, & coquentibus retinere, atque, ubi coxerimus, depellere oportebat. Ex quo intelligitur ipsum genus omne fibrarum iure esse consecutum.

De substantia, & numero tunicarum instrumentorum nutriendi.

Cap. 12.

Porro quid causæ fuerit, cur tunicæ quidem externæ t transuersi solum insint uilli, internæ uero, recti quidem plurimi, sed pauci omnino obliqui: tum autem cur tunicæ duæ extiterint, cum posset natura uel una tunica instrumentis tres ipsas actiones suppeditare, ut in uesicis declarauit ac uteris, non alienum sane fuerit hoc etiam nostræ huic disputationi, prius, quam eam finiamus, adiungere. Antea enim admonuimus, cum de intestinis ageremus, duplicem ipsis inesse tunicam, quo essent aduersus iniurias tutiora, quod horum altera quidem in exitibus quibusdam dysenterijs sæpenumero putresceret, altera uero sola animal sustineretur. Quod magis spero fore perspicuum, ubi demonstraerimus bilem utranque confluentem natura intestinis quidem esse aduersissimam: uesicarum ei quidem, quæ ad hepar est, flauam prorsus familiarem atque innoxiam: ei uero, quæ lotium recipit, raro negocium exhibere, cum scilicet multa ac maligna est acerata: plurimum autem ipsi bilis commercium est blandum ac sine dolore. Addam autem huc & id, quod cum in uentriculo atque intestinis alimentum oporteret in propriam ipsi animali qualitatem immutari, consentaneum fuit crassam admodum ipsis effici tunicam. Vehementius enim eiusmodi, quam frigida ac tenuis, alterat, calefacit, & immutat. Quæ causa sane est, cur, quibus corpus uentriculi est gracile, ij deterius concoquant, quam quibus carnosum. At in excrementorum instrumentis nulla futura est coctio, eoque gracilia ea iure fuerunt. Ergo in corporibus tenuibus duas efficere tunicas non erat possibile. In uentriculo uero triplicis usus gratia tunicæ duæ extiterunt, uariarum scilicet actionum, patiendi difficultatis, ac crassitiei. Ita autem & ipsius substantiæ idea uesicis & coctionis instrumentis est diuersa, quod illæ quidem membranosæ & duræ, & propemodum exangues sint ac frigide, hæc uero carniformia quodam modo ac calida extiterint. Illas nanque ad distentionem ac contractionem summam sustinendam tuto comparatas esse oportebat, his uero ad cibos coquendos calore uehementiore opus erat. Quocirca illis quidem durities aduersus iniurias daret, obtigit.

De substantia & positione meatuum urinae.

Cap. 13.

Ergo tum in his iusta sine dubio fuit natura: tum uero, quod ureteras quidem substantia corporis, maiori uesicæ, quæ urinam recipit, meatus uero bilem recipientes, minori, quæ ad hepar est, similes effecerit, satis constat inter omnes naturam eandem hic æquitatem retinuisse. Non enim ex alia quidem substantia esse oportebat superfluorum receptacula, ex alia uero meatus ipsa deducentes, sed ex eadem, ac pari modo excrementum toleratura. Porro ratio, qua ureteres quidem in uesicam, in intestinum uero meatus, bilem qui continet, infigitur, omnem superat admirationem. Nam oblique in ipsa inditi & intro usque ad laxiorem sinum obliqui ac prælongi pertinentes, uelut membranam quandam instrumentorum intus succidunt, quæ ab excrementorum quidem intro irrumpentium impetu euertitur ac patefit. reliquo uero tempore omni concidit ac contrahitur, atque ita meatui firmum efficitur operculum, ut non solum humoribus, sed & flatibus reditus omnis sit interclusus. Manifestatur autem hoc maxime in uesicis quæ inflantur atque implentur, tum autem ad collum arctissime ligantur. Apparet. n. totus aer in ipsis concludi ac contineri, etiam si ualenter admodum quis extrinsecus uesicam ipsam comprimat. Nam ut ab influenti impetu, intro euertitur, ita ab ijs, quæ ipsi intrinsecus accidunt, constringitur

Agitur ac circum ipsum porum contrahitur. Quod tibi argumentum etiam esse debet excellentis cuiusdam conditoris nostri sapientiæ, simul & in ipsis animalibus prouidentie. Ad eum modum omnia alimentum instrumenta mirabili artificio ornata fuerunt. Nam & superfluorum receptacula mos Medicis est; alijs cibi instrumentis annumerare. ex quo efficitur, ut & uesicas utrasque, & crassa intestinorum, nutrimenti organa nominent.

De musculis ani, & abdominis.

Cap. 14.

Ceterum de musculis certe, qui superfluorum gratia extiterunt, deinceps fuerit æquum differere. Sunt enim quodammodo & ij alimenti instrumenta. Prima nanque & principalissima nutrimenti instrumenta sunt ea, quæ concoquunt, ut illeque alimentum alijs transmittunt. Secunda uero, quæ purgant, quæ deducunt, & quæ excrementum excipiunt. Tertia numerare possumus alimentum instrumenta, quæ excernendis excrementis sunt destinata. Quæ genere sunt duplicia, alia enim effluuium intempertium ipsorum cohibent, alia uero tempestiuum incitant. Intempertiuæ quidem effluuium musculi sedem constituentes non sinunt. Excitant autem in tempore musculi omnes epigastrij, id est abdominis. Eorum igitur, qui sunt ad anum, unus quidem est solutus ac sine pari, transuersus ipsi circumfusus, ut rectum intestinum ad amissum ac fortiter claudat. Corpus porro ipsi extrinsecus ad ultimam oram incurbit transuersum, cuius substantia est inter cutem ac musculum, uelut ex utriusque mixtura constata: cuiusmodi est labiorum pars ultima. Huius quoque usus idem fere ac musculi est, præterquam quod uiribus actionis ac robore a musculo relinquuntur. Porro reliqui duo musculi obliqui utraq; sedis parte supra rotundum musculum siti ipsam sursum retrahunt. Horum autem usus est, cum in magnis contentionibus sedem euerit contigerit, sursum ipsam denuo retrahere. Quo fit, ut, cum hi musculi aut resoluti, aut alioqui imbecilli fuerint, uix tadem sedem ipsam sursum retrahi cotingat, quin etiam omnino * exporrecta maneat, ut manu subsidio sit opus. Ani igitur musculi ad memoratum iam usum tot ac tales extiterunt. Ceterum octo musculorum epigastrij, recti quidem duo secundum animalis longitudinem extantes, per medium omnem uentriculum ab ossibus pectoris ad pubis ossa porteduntur: Alij uero duo transuersi rectum cum antedictis efficientes angulum uniuersum peritonæum circumtegunt: Reliqui quatuor sunt obliqui, quorum duo quidem fibras ab hypochondrijs ad illam ossa extensas habent: alij autem duo hos in speciem x græcæ literæ secantes, ab ilibus ad hypochondriorum partes extenduntur. Ceterum omnium musculorum opus est commune, ut tensis fibris, in seipsis consideant. quam rem consequitur, in sede quidem perfectissima oris inferni intestini crassi clausio, in epigastrio autem subiectorum corporum omnium compressorum introcessio. Eam porro partium ad anum attinentium clausio nem sequatur, necesse est, ut, quanquam ui intestinorum excrementum pellatur, eis tamē nihil intempertiuæ elabatur. At uentris compressionem eadem necessitate consequitur, ut laxatis uidelicet his, quæ ad sedem pertinent, excernatur id, quod in magnis habetur intestinis. Libet autē hoc loco etiam artem naturæ in utroque musculorum genere admirari. Quo enim loco trāsitum, qui est ad crassi intestini oram extremā, claudi oportebat, ibi transuersas musculi fibras effecit (docuimus autem ante, cum de uentriculo, intestinis, uteris, ac uesicis ageremus, fibras id genus ad claudenda instrumentorum ora esse opportunissimas.) ubi uero, quæ subijciuntur, ab incumbentibus musculis ceu manibus quibusdam compressa propelli ualenter erat necesse, ibi rectos quidem musculos transuersis, obliquos uero sibi ipsos secundum angulum rectum iniecit: quo modo & nos ipsi, cum premere aliquid fortiter uolumus atque repellere, alteram manum situ contrario alteri inicimus. Sic igitur & musculorum cuiusque numerus prouide a natura fuit inuentus, eorum quidem, qui sunt ad anum, uti iam monstrauius, eorum uero, qui sunt in epigastrio, uti iamiam dicturi sumus. Nam, si pro fibrarum positione instrumenta ipsa edant actiones, quatuor uero ipsarum omnino sint positiones, recta, transuersa, & duæ obliquæ, constat priores quatuor omnem fibrarum in seipsis positionem continere. Porro, cum corpus tum in dextris tum in sinistris ad amissum sit geminum atque æquabile, utriusque quidem quatuor, omnes autem simul octo extiterunt, magnitudine quidem ac multitudine æquales, fibrarum uero positione similes, ut nihil alter altero sit neque inferior neque superior. Nam recti secundum longitudinem extensi, superne ab utraq; parte charriliginis eniformis exorti, ad pubis ossa sese mutuo contingentes deferuntur, rectas quidem fibras superne deorsum ferentes itidem habentes, æquales uero ad unguem inter se non modo longitudine, sed etiam latitudine ac profunditate. Qui uero sub ijs sunt transuersi, occupantes alter quidem totum dextrum peritonæum, alter autem sinistrum, æquabiles & ipsi omnibus rebus ac similes submisserunt prædictis quidem duobus musculis suam ipsorum partem neruofam, alijs uero carnosam. Illi uero rursus [obliqui uidelicet] his inuehentes, portenduntur & ipsi suis neruosis tenuitatibus (quas Græci ἀπὸ νεύρωνος nominant) ad rectos ac medios musculos, nusquam dextri sinistros superantes, sed æquales prorsus ac similes fibras, alij quidem ab ilibus ad hypochondriū, uterque suas ipsius sursum ferentes, alij uero a costis prorsum deferentes. Ergo, cum fibrarum positiones omnino sint quatuor, musculi quoque totidē utriusque merito extiterunt. Nam ne cogitatione quidem intelligere possumus alium ipsi apponi posse musculum, aut. n. rectus iste situs erit, aut transuersus, aut obliquus: itaque fiet ut superuacaneus addatur; Nec uero etiam sine magno detrimento adimi. quandoquidem, si transuersorum quempiam exemeris, rectorum musculorum tensio, cum oppositam aliā non habeat, partes subiectas inæqualiter ac sine modo comprimet, ita ut ad nothas costas & ilia expellantur omnia. Sin uero contra rectorum aliquem

A.p.p.d.6.e. 7b

A.p.p.d.4.c. 1.c. A.15.3.t.1.c. 1.d. A.p.p.d.6.c. 3.d.&19.j. 1.c.1.d.

*ἀπορροή πινυλίου

A.p.p.d.5.c.1 c.&13.3.t.1. c.1.d.&16.j. 1.c.1.b.

A.19.3.t.1.c. 1.d.

aliquem perijisse transuersis manentibus animo comprehenderit, omnia ab ilibus, & quæ costis nothis continentur, ad medium uentrem compellentur. Pari modo & in obliquis. utros enim detraheris, qui relinquuntur, in eorum, qui defunt, locum subiecta protrudunt [excrementa:] quod minime opus erat sed undiq; ipsa pari momento comprimi. Ex quo perspicuum est non fuisse consultius pauciores numero octo consistere (probauimus autem, quod nec plures) quare neq; maior, neq; minor, quam usus postulat, sed æquus prorsus est numerus tum horum ipsorum octo epigastrij musculorum, post autem & eorum, qui ano insunt.

De modo, quo excrementa cibi ad inferna protruduntur, & de diaphragmatis usu.

Cap. 15.

Mihi quidem satis hæc sunt ad artem naturæ ostendendam: tibi autem si non satis faciunt, his me demum spero tibi comprobaturum. Actio ipsa musculorum in omnibus uentris partibus (quæ æquabile esse ex eo demonstrauimus, quod ipsas pariter undiq; comprimat) cogit, & uolenter, quæ in ipsis sunt comprehensa, ad loca cedentia secedere compellit. At, cum duo sint meatus, superior quidem ad stomachum, inferior uero ad rectum intestinum (cuius oræ ultimæ anum incumbere diximus) e re sane magis fuit per meatum inferiorem excrementum omne uacuari. Præstare autem id ipsa octo musculorum constructio nullo pacto potest, ut quæ non magis ad anum, quam ad stomachum pressu suo pellere queat. Quandoquidem, quæ omni ex parte æquabilis fit compressio, ad utrosq; meatus pariter omnia, quæ in comprimendis insunt instrumentis, erat propulsura, nisi aliquod sopsissima seu commentum extrinsecus natura machinata fuisset, quo modo momentum quidem ad partes infimas incitaret, auerteret autem a superis. Porro quidnam tandem id commentum sit, & per quod organum fiat, attendat animum oportet, qui uolet intelligere. Musculus est quidam magnus ac rotundus, quem iure *διαφραγμα* nominant, ut qui spiritus instrumenta *διαφραγμα*, id est discludit, ab alimenti instrumentis. Siquidem his superior est omnibus, illis autem subijcitur. Vfus autem eius naturæ est, ipsa disclufione alius prior ac maior, ut respiratio uidelicet instrumentis, secundus autem est, de quo nunc dicam. Ab ipsius pectoralis ossis ora inferiori exortus superioris ducit initium (unde etiam capita musculorum rectorum epigastrij pendunt) tum autem hinc ad fines costarum notharum utrinque descendens, posteriori parte simul ac inferiori obliquum admodum fit. Atq; hoc naturæ est commentum. quo efficitur, ut prementibus ualide omni ex parte æquabiliter musculis, non ad stomachum, sed ad anum depellantur uniuersa. Nam pone mihi duas manus sibi inter se ad carpos iniectas, distare autem semper magis ac magis usque ad digitorum summitates, esto sane in subiecta ipsarum uel spongia, uel massa tritici, uel id genus aliquid, quod a superiore accidete & undiq; premente facile queat exprimi: atq; manibus mihi ad portionem esse, subiectæ quidem diaphragma, superiori uero omnes epigastrij musculos intellige, excelso quidem ac medio digito rectos, alij uero, qui utrinq; sunt, alios musculos: post autem ut illi comprehendentes undiq; premunt massam, ita & musculos intellige premere uentrem. Quid tandem hinc euenire par est? nonne omnia uelut duabus compressa manibus, applicatis quidem sibi ipsis ad carpum, distantibus uero inferne plurimū, trudi deorsum? Nam, si in manibus etiam coeuitibus ac prementibus, quæ inter ipsas sunt, ad partes ipsarum distantes omnia exprimantur, palam est, quod & hic omnia deorsum pellentur: hæc enim musculi epigastrij a phrenibus (est enim & hoc diaphragmati nomen) distant plurimum. Incumbunt autem ipsi superna parte ac contingunt in pectorali osse quidem, longi, utrinq; uero horum, omnes reliqui. Num igitur hæc sola mirabiliter a natura ad reliquiarum cibi excretionem sunt comparata, siquid uero exiguum fuit, id ab ipsa neglectum est ac prætermisum? At certe hoc etiā nomine ea in primis est admirabilis, quod, præterquā quod omnia rectissime constituat, nō negligit et correctionem nocuementorum necessario sequentium. Quemadmodum enim non satis habuit solum musculos octo epigastrij, qui subiecta omnia premere ad unguem & cogere intro possent, effecisse, sed etiam phrenas ipsis subiecit obliquas, ne quid unquam sursum ad stomachum remearet, ita & in ipsarum phrenum subsidium musculos, quos intercostales nuncupamus, construxit. Nam, cum unicus esset hic musculus, ab octo epigastrij multis ac magnis, futurum erat, ut paruo negotio sua sede dimoueretur, in thoracisq; sinum amplum euerteretur: quo casu uim omnem compressionis exolueret. Ne igitur id accideret, omnes, qui in costis sunt, musculos, qui thoracem ipsam contendere atq; intro contrahere possent, comparauit: ut, cum superiore sinu omni undiq; coarctato ipsum diaphragma nullum habeat receptum, stabile maneat. At uero rursus, si animal ipsum omnes thoracis ac epigastrij musculos intendere, apertum uero tenuerit larynga, perspicuum est eo casu efflationes secuturas, quarum occasione excretio per anum, minus belle habebit. Ut igitur minime tunc respiraret animans, musculos non paucos laryngi circumposuit, quorum alij quidem claudere ipsum, alij uero aperire nati sunt. Sed de his quidē, cum de colli particulis agemus, differemus, quales sint, tum quo pacto eorum, quæ diximus, utrunque præsent. Ad eundem modum & de musculis intercostalibus, dum de thorace disputabimus, uerba faciemus. Quod ad præsens institutum attinet, id solum intelligere sufficiat, nihil usquam a natura ullo pacto per incuriam fuisse præteritum, quæ, cum omnia præsentiret ac prouideret, quæ sunt necessario illa, quæ causa alicuius extiterunt, consecutura, omnibus instaurationes parare occupauit. cuius apparatus copiosa facultas admirabilem sapientiā testat. quemadmodū enim phrenas ipsas ob aliud quippiā institutas, suo situ obliquo conferre superfluis excernendis instituit, simili ratione, cum aliarum gratia actionum ac magnarum laryngis ac thoracis musculos effecisset, usum tamen eorum in id etiam tran-

stulit.

Astulit. At uero & ipsos epigastrij musculos, simul quidem ut propugnaculum aliquod essent & munimentum partium subiectarum, simul autem excretionis instrumenta cum construxisset, abutitur & ijs ad magnæ efflationis ac uocis generationem: tum autem & ad partum edendum, & quam Praxagoras uocare consuevit *πρωματος καταληξις*, id est spiritus cohibitionem. Verum, quo hæc modo eueniant, singula conuenienti tempore docebimus.

Quo pacto excrementa potus excernantur.

Cap. 16.

A. p. d. s. s. s. c. 1. b.

A. 19. 3. t. 1. c. 1. b.

A. 19. 3. t. 1. c. 1. b.

A. 19. 3. t. 1. c. 1. b.

A. 19. 3. t. 1. c. 1. d. ponit tres

Qui uero superflua excernantur (in præsentem enim de ijs differere erat propositum) ipsa inquam alimenti reliquiæ, quas natura respuit, quo nam pacto expellantur, dictum iam sane est. De potionis autem excremento, quod lotium appellant, dicendum deinceps fuerit. Monstratum nanque in alijs est musculum ani transuersum haudquaquam similem undequaque habere rationem cum eo, qui sedem in collo uesicæ habet. Siquidem ille solum claudendi meatus gratia extitit, hic autem priori quidem ratione, ut contractus undique, depellat, quicquid in ipso continetur: posteriore autem, ut ipsum claudat. Iam uero exponam breuiter eiusmodi constructionem ceteris fuisse anteponendam. Siquidem uesicæ ipsi, præterquam quod meatum habet angustum, omnis etiam fibrarum species inest, quo modo & uentriculo ac matrici. Quemadmodum igitur officia horum clauduntur, quando circum ea, quæ in seipsis continent, contrahuntur, pari modo & uesicæ. Secus uero in intestinis habet, quæ cum fibras quidem haberent transuersas, meatum autem admodum amplum, consentaneum sane fuit eis clausura quadam egentibus musculum, qui id præstaret, parare. At uesica in hoc quidem genere nullo admodum magno eget subsidio, cum claudi etiam sine musculo queat. Ne uero id omne, quod ex ipsa comprimente in meatum urinarium tortuosum admodum incidit, diutius ibi insideat, musculum hunc, qui ex fibris transuersis conflat, extrinsecus ipsi circumiecit, qui protinus & oris ipsius uesicæ clausioni subsidio futurus esset. Atque hæc omnia plena sunt excellentis naturæ artificij. Nam, ne quid denuo a uesica sursum ad renes remeet, facit ipsorum ureterum obliqua in uesicam insertio: ne uero continua fiat excretio, præstat fibrarum ipsius uesicæ uarietas, & maxime obliquarum. Cum enim omnes intendit, undique ijs, quæ continet, adstringitur, donec supra modum referta pondere grauetur, opitulante tunc antedicto musculo ac suppetias ferente. Cum uero excretionis accingitur, ceteras quidem fibras laxat, solas autem intendit transuersas. Quo tempore musculi quoque non medio cre ipsi ferunt auxilium, is quidem, qui ad meatum est urinarium, suum ipsius principium, quo uesicæ adnectitur, laxans: tensus uero omnes uehementer epigastrij musculi, ut intro propellant uesicam ac comprimant: contractus postremo undique, qui circum collum est, & premeus, ac foras protrudens id lotij, quod in meatum subierit. Neque enim repente, quo modo nunc, neque ad abolitionem meatum urinarium tota urina peruaderet, pulsa a pressura tum uesicæ, tum musculorum epigastrij superiorum, nisi musculum hunc quoque extrinsecus natura toti meatui (qui obliquus admodum est) circumdedisset. Porro, quæ ipsam mictionem excipit, eius, quod reliquum est, guttatim expressio, ac potissimum quando urina mordax admodum fuerit, a nullo superiorum instrumentorum, sed ab hoc solo perficitur musculo. Ex quo intelligi debet hanc primam eius esse utilitatem, ut nihil in meatu urinario relinquatur, secundam autem, ut ori uesicæ claudendo operaretur, ultimam, ut excernendorum celeritatem acceleret. Ut enim pleraque alia, ea quæ alicuius causa extiterunt, necessario sunt consecuta, ita & colli ipsius uesicæ, & totius meatus obliquitas. Subest enim ipsius pubis ossibus, subiacetque ei inferne rectum intestinum, & id os, quod sacrum nominatur, atque in foeminis collum etiam uteri, quo loco omni secundum animalis longitudinem fertur deorsum, quo usque extra ossa emicuerit. Inde autem secundum peritonæum fertur sursum usque ad ipsum uirgæ uirilis exortum, post, hinc rursus deorsum per ipsam uirgam. Ex quo intelligi potest ipsum admodum esse obliquum, instar S romanæ literæ potissimum. Hos igitur tantos meatus anfractus, urinae ocysus permeare non erat a sola superna pressione impulsæ, nisi præsidium quoddam ei fuisset hic quoque comparatum. Porro in mulieribus unicum habet meatum hic in collo uesicæ flexionem. At uiris, ut quibus pudendum extrorsum ad collum uesicæ promineat, secunda uelut auctarium accessit. Quo perspicuum fit uiris quidem necessario contigisse, ut magis, foeminis uero, ut minus flexuosum haberet meatum urinarium. Ne quid igitur in ipso subsisteret, musculus iste multis transuersis præditus fibris ei circumfusis est, qui simul urinam a uesica ad pudendum usque deducat.

GALENI

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS

HVMANI LIBER SEXTVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

De thorace, ac ijs, quæ in ipso continentur, maxime autem de corde, pertractat.

Propositum libri.

Cap. 1.



FORM instrumentorum, quæ natura cibi procurationi præfecit, constructionem duobus libris hunc antecedentibus exponentes, uenam cauam ad diaphragma quidem oratione perduximus: quod uero huic est proximum, fatius esse arbitantes, si id unâ cum particulis in thorace contentis conscriberetur, in hunc librum distulimus. Atque etiam & de stomacho uentriculi, quem *σιστερῶν* nominant, cetera quidem superiore sermone sumus persecuti: cuiusmodi uero ipsius per thoracem iter sit, & quod ne hic quidem a natura quicquam est prætermisum (ut quæ non solum superuacaneum nihil in ipso, aut mancum, aut ociosum effecerit, sed ne locum quidem meliori fabricationi excogitandæ reliquerit) uisum est nobis hæc quoque præsentī enarrationi esse reseruanda: quod fieri nequit, ut eorum expositio percipi ab ijs possit, quibus partes omnes thoracis ignotæ fuerint. quæ etiam causa nunc est, cur principio de ipsis differendum non censeam, sed de constructione ipsius id tantum est præmittendum, quantum ignotum quidem obscuriorem, ut uero ad notionem uenerit, dilucidam magis ac expeditiorem efficiat doctrinam.

De pulmonis & cordis situ, ac de respiratione: & cor in medio thorace esse.

Cap. 2.

QUOD igitur a costis utrinque circumscribitur, pertinetque; anteriore quidem parte ad pectorale os ac septum transversum, declinat uero posteriore ad spinam ac reflectitur, hoc totum spatium Medici consueuerunt appellare thoracem. Cuius interni sinus quanta sit magnitudo, intelligi plane potest ex ea periodo, quæ extrinsecus conspicitur. Paulo minus enim interna amplitudo ei, quæ foris apparet, thoracis magnitudini est æquabilis, ipso uidelicet costarum corpore, quod tenuè omnino est, de ipsa amplitudine exiguum quiddam abscindente. Hoc autem sinu piscibus quidem cor solum continetur: ob eamque causam genus ipsorum uniuersum sine uoce est, quod uno instrumentorū, quæ ad uocis generationem sunt necessaria, pulmone uidelicet careat. Nam omnibus, quæ ex aere inspirant, animantibus, ac rursus in ipsum expirant, pulmo per os referat thoracis capacitatem, ut qui uocis simul ac respirationis instrumentum extitit. Cuius motus initium a thorace est, quemadmodum in ijs est demonstratum, quæ de respiratione prodidimus. Atque etiam, quantum ad uocis generationem conferat, id quoque in ijs, quæ de uoce conscripsimus, ostendimus. Nunc autem non actiones demonstrare, sed instrumentorum constructionem explicare mihi est propositum. Ne igitur existimes oportere nos, cuius rei gratia respiramus, nunc demonstrare: quin potius huius quoque rei summam a nobis alibi demonstratam pro hypothese hoc loco sumentes, partium, quæ ad cor, pulmonem, & totum denique thoracem pertinent, utilitatem percurremus, unâ cum sitis explicatione, ut dictum est, tum uentriculi stomachi, tum uenæ cauæ, ducto hinc alicunde principio. Vsum respirationis in animalibus cordis causa inesse docuimus, simul quod & ipsum aeris substantiam requirit, simul et potissimum quod feruido calore efferuescens refrigerari desiderat. Refrigerat ipsum inspiratio quidem frigidam qualitatem ei affundens, expiratio uero, quod in ipso feruet, & quasi combustū ac fuliginosum est, ex ipso profundens. Ex quo efficitur, ut & duplicem habeat motū contrarijs partibus constantem. Nam attrahit quidem, dum dilatatur, inanitur uero, dum contrahitur. Quo loco maxime admirabilis certe est naturæ prudentia. Nam, cū in nobis uocem inesse satius esset, fieri autem omnino ipsa sine aere non posset, quicquid ociosum alioqui atque inutile erat expirandum, id in uocis materiam conuertit. Quibus uero instrumentis perficiatur, quæque motus ipsorum sit ratio, in ijs commentarijs, quos de uoce edidimus, accuratè & diligenter conscripsimus. Hoc autem uolumine, quantum præsens disputatio postulabit, progressu orationis attingemus. In præsentia uero hoc primum naturæ uidetur esse laudandum, quod cor ipsum aerem externum trahere instituit, non protinus per fauces, sed utrorumque medium pulmonem, quasi spiritus promptuarium quoddam statuit, qui ambabus simul actionibus seruire posset. Nā, si cor, dum dilatatur, ex faucibus traheret, rursusque in illas, dum contrahitur, aerem emitteret, eundem esse rhythmum respirationis cū pulsu cordis esset necesse. Et in hoc multis magnisque non ad bene uiuendum solummodo, sed ad ipsam etiam uitam pertinentibus læderetur animal. Nam, quod non possemus diu uerba continuare, si hæc ita se haberent, non paruū bene uiuendi esset incommodum. Simili ratione, & quod metu suffocationis mergi in aquam non possemus. Quod autem sine inspiratione nunquam possemus sumum, uel puluerem, uel prauam aliquam aeris ac uenenosam qualitatem percurrere putredinibus quibusdam animalium, alijs uero occasionibus infecti, uitæ ipsi id promptissime officeret, ipsumque animal

A. 10. 3. t. 1. c. 1. h

A. 1. p. d. 1. 41 c. 2. a.

A. 10. 3. t. 1. c. 1. c.

Amal funditus labefactaret. Quoniam uero non ex faucibus, neque protinus extrinsecus, sed expulmonem cor spiritum ducit, eumque rursus in pulmonem reddit, licitum fuit nobis alias uoce uti, & quidem diutissime, alias etiam nihil omnino inspirare, corde nihil impedito neque offenso. Nam, si cor statim per fauces spiritum extrinsecus hauriret, & rursus foras profunderet, duorum sane alterum nobis necessario accideret, uel aerem prauum intempestiue inspirarem, uel omnino nihil inspirantes protinus suffocarentur. Quocirca natura cor ipsum non tantummodo respirandi instrumentum fecit, sed ipsi extrinsecus pulmonem ac thoracem circumdedit, qui spiritum illi simul appararent, & uocem animanti efficerent. Nunc autem his omnibus præter demeritum modum accedit, quod illum quidem ipsius cordis uelut subfultus (sic enim appellat Plato) mollitudine sua excepturū, hunc autem uelut septum aliquod præualidum tutelæ causa circumdedit non cordi modo, sed etiam pulmonibus. Nam ipsum in medio omnino thoracis spatio collocauit, loco cum ad firmitatem aptissimo, tum autem ad æquabilem ex toto pulmone refrigerationem opportunissimo. Suscepit autem hominum uulgo opinio non in medio ad amissum, sed magis ad laeuam quodam pacto cor esse locatum, deceptorum eo, qui ad sinistra mam mam sentitur, sinistra uentriculi pulsu, qui illic situs est, omniumque artiarum est origo. Verum ad huius dextram alter uentriculus existit, ad uenam cauam & hepar conuersus: qui argumentum esse debet non in sinistra utique cor omnino positum esse, sed medium plane non solum huius modo dimensionis, quæ ex latitudine spectatur, sed aliarum etiam duarum, quæ ad profunditatem thoracis ac longitudinem pertinent. Quantum enim est parte posteriore uerterarum a corde recessus, tantum anteriore est pectoralis ossis. Atque etiam, quantum clauis sursum, tantum ab eodem deorsum septum transversum digreditur. Ex quo intelligi potest ipsum, cum in medio omnium dimensionum sit positum, æquabiliter ex omnibus pulmonis partibus spiritum ducere, & cum ab omnibus, quæ sibi extrinsecus per thoracem occurrunt, sit remotissimum, sedem habere tutissimam.

De membranis, quæ thoracem interserpiunt.

Cap. 3.

MEDIUS autem thorax totus ualentibus membranarum, secundum ipsius longitudinem superne deorsum ferentibus dirimitur ac interserpiunt, ualide autem insuntur, parte quidem posteriore spinæ uerteribus, anteriore uero ossi medio pectoris, cuius extrema quidam ora est, quod græci *χόνδρον ἐπιπέδον* .i. cartilaginem ensiformem nominant, quæ est propter os uentriculi, superna uero, clauium compago. Porro membranarum utilitas prima quidem & maxima est, ut uentres duos thoracis efficiant: ut si forte magno uulnere in alterutram eius partem accepto (ut in libris de motu thoracis ac pulmonis ostendimus) respirationis munus eius partis perierit, reliquus uenter incolumis dimidiū saltem actionis retineat. Quocirca a magnis uulnerebus intro in alterutram thoracis partem penetrantibus, repente animæ parte dimidia tum uocis, tum respirationis priuatur. uoce autem atque respiratione plane destituitur, si uenter uterque fuerit confossus. Cum hanc igitur magnam adeo afferant animantibus utilitatem membranæ thoracem interserpiunt, eiusque rei potissimum gratia extiterint, quæ tamen naturæ est solertia, ut eo, quod propter aliud quiddam institutum fuerit, ad aliud etiam abutatur, usum ex ipsis ceu operimentis simul ac ligamentis, omnibus, quæ thorace continentur, instrumentis adhibuit. Nam arteriæ, quæ in eo sunt, & uenæ, & nerui, & oesophagus, postremo autem & totus ipse pulmo colligatur toti thoraci, tegunturque; omnia hæc membranarum undique obducta. Ligamentorum igitur usum antedictis omnibus præstant æquabilem, nam sedis firmitudo omnibus pariter instrumentis confert, tunicarum uero & tegumentorum dissimilem ac multū discrepantem. Sunt enim ipsorum non nulla, quæ nullū profus operimentum postulent, quæ natura scilicet sunt crassa ac ualida, quales sunt arteriæ, & cor, & stomachus: alia uero requirunt quidem, sed mediocria, ut pulmo. At uero uenæ, quæ thorace toto continentur, utilitatem capiunt non minimam ex membranarum productione atque obductu, earumque potissimum causa: de qua cū differere mox initio proposuissimus, tantum de thoracis particulis exponere fuit necesse, ut exploratum haberemus, quo loco cor situm esset, tum autem, quæ thoracem interserpiunt, membranæ, quo pacto a medio pectore ad spinam pertineant, in duas partes totum thoracem dispescentes.

De positione uenæ cauæ.

Cap. 4.

IAM uero uenam illam cauam, quæ (ut antea docuimus) utilitates summam animali gignit, necesse quidem fuit per medias phrenas sursum ad cor perlabi, atque inde rursus ad nuncupatum iugulum, id est *σφαγγίον*, ascendere, quod postea etiam docebimus. Cum autem cor ipsum, pulmones, phrenes, & totus denique thorax, motu perpetuo agantur, per spatiosam eius laxitatem non erat tutus transitus, nisi præsidia quædam externa natura machinata fuisset. quibus freta uena, quanquam exagiterat assidue, ac uelut sublimis pendeat, his tamen obsistit. & si uiolenter ipsum animal prolabi aliquo tempore in spinam uel pectorale os contigerit, uel ab aliquo externo ipsam affici, salua euadit atque incolumis, nihilo, quod simpliciter tunica & ea tenui constat, minus tuta quam arteria, quæ multis partibus habet crassiores. Proximum igitur est, ut dicam, quibus machinis natura hanc uenam aduersus iniurias communiuerit. Communes quidem ipsius non solum partium omnium, sed etiam germinum sunt prædictæ tunica, simul quidem cum ipsis omnibus emergentes, ut ea assidue colligent adiacentibus particulis, & totam tunicæ molem efficiant robustiorem, ipsam autem uenam cauam a phrenibus sursum ad iugulum usque perferentes. Præsidium autem eius uenæ partibus singillatim paratum triplex est, cū in medio quidem thoracis cor quasi manū quandam ipsi porrigar, neruofam ac fortem apophylin seu productionem,

par et

parte uero inferiore quintum pulmonis lobum substratum ipsa habeat, suprema uero maximū & mol-
lissimum adena, quem thymon nominant. Porro cordis quidem productio non eius tantummodo rei
causa, sed cuiusdam alterius, quæ magnam ipsi cordi afferat utilitatem, parata est. quod ego procedente
oratione explicabo. At uero quintum lobum, quo modo certe & thymum, propter magnam duntaxat
uenam natura effecit. Quo magis admiraturū te puto, non si omnia orationi dederis, sed si dissecto quo
uis animante tuis ipsius oculis ipsum miraculum aspexeris. Videbis enim lobum ipsum non modo ue-
næ subijci, sed sensim etiam excuari, ut uenæ supergressio sit secuta. At uero neq; crebris, neq; magnis
lobus hic uasis intexitur, sed maxima eius substantiæ pars pulmonis ipsius est caro, quæ nulli *παρέχυμα*,
[tanquam fortuitam infusionem dicas,] appellat. Ex quo perspicue intelligi debet naturam hūc lobū
fecisse, non ut respirandi instrumentum, sed ut uenæ cauæ molle quoddam esset substerniculum. Conue-
nit enim, opinor, respirandi quidem instrumento, ut multa habeat ac magna spiritus receptacula: aliud
uero incubans instrumentum citra dolorem, tutoq; uecturū, ut dilatatione, & contractione, atq; om-
nino motu uehementiore uacet. Si quidem instrumentorum respirationis usus per motum, substernicu-
lorum autem per quietem rite percipitur. Atq; etiam, & quod in læua quidem thoracis duos, in dextra
uero tres lobos effecerit, natura aperte satis huius lobī utilitatem testatur. Nam, cum uena caua ex dex-
tris animalis partibus, qua parte est iecur, profecta sursum ad dextrum cordis uentriculum feratur, ob
eamq; causam in dextris positionem habeat, necessarium fuit eum lobum qui huius causa effectus fue-
rat, in dextris thoracis partibus constitui. Tibiq; hoc iustæ naturæ opus (quod quibusdam forte solo sen-
su, nulla mente neq; ratione contemplantibus iniustum uidebitur, cum sit re uera, si aliud quidquam, iu-
stissimum) tibi, inquam, diuinā hanc operis naturæ fabricā ferre laudibus ac uenerari conuenit, ut quæ
non quod in phantasiā speciemus, sed quod uiribus ac potestate est æquabile, delegerit: Quod ueræ
ac diuinæ iustitiæ est proprium. Vbi enim duorum instrumentorum æquabilis momenti est actionis uti-
litas, uerbi gratia oculorum, aurium, manū, ac pedum, ibi paria plane dextra fecit sinistris. Vbi autem
alterum alteri quippiam excellit propter eximium aliquem usum, ibi particulam aliquam præter ceteras
effecit: quemadmodum libro superiore in cibi instrumentis demonstrauimus, & nunc nihil obscu-
rius id in quinto pulmonis lobo perspicitur, quem cum uenæ cauæ causa natura effecisset, ipsius magni
rudinem, connexionem, situm, figuram, ceteraq; omnia ad utilitatem accōmodauit. Neque ullum ani-
mal reperias in quo non numerus loborum partis dextræ eos, qui sunt in læua, unitate exuperet: quan-
quam non omnia certe animalia, quo modo homo, binos utraq; parte habent lobos, sed quibusdā plu-
res insunt, omnibus tamen unus quidam præcipuus uenæ cauæ est subiectus. Ceterum de numero lo-
borum aliorum cuiusq; animantium definire non est propositum. Neq; enim alterius cuiusquam instru-
menti ipsorum constructionem attigimus, nisi forte in homine explicando eo inuiti fuimus traducti.
Quod si morte intercepti non erimus, illorum etiam constructionem membratim, quo modo nunc ho-
minum, dissecantes, aliquo tempore explicabimus. Nūc autem satis habuerimus, si præsentem narratio-
nem terminare possimus, cuius quod manet, amplius est eo, quod iam absoluiimus. Quocirca, hæc cum
a nobis explicata satis sint, transeamus iam ad alia, quæramusq; quid sit, quod dum thorax dilata, aliā qui-
dem eius capacitatem superior complet lobus, quam autem ipsius partem obliquam & angustam co-
stæ spuria inferne circumscribunt ac terminant, eam alius prælongus occupat. Atq; hac quidem ratio-
ne duo utraq; parte magni existit lobus, quintus uero ille paruus in dextris uenæ cauæ gfa a trasuerso se-
pto usq; ad cordis aurē pertingit. Hinc uero altera quidem pars ipsius cauæ in ipsum cor infigitur, al-
tera uero eademq; maior, recta sursum ad iugulum fertur, quadantenus a cordis apophyibus deducta,
deinceps autem thymo, quem uocat, inuecta. Natura enim hanc glandulam maximam simul & mollis-
simam partibus superioribus medijs pectoris ossis, quod *σπυρον* appellatur, subiecit, simul ne os ipsum ue-
nam cauam attingeret, simul etiam ut alia omnia ipsius germina, quæ hoc ipso in loco sunt quampluri-
ma, qua primum emergunt, sulca stabilirentur. Id enim naturæ est perpetuum, ut quoties uas sublime di-
uidit, ibi mediam glandulā, diuisionē ipsam oppleturā interponat. Sunt autem hoc in loco uenarū ger-
mina maximarum ad omoplatas, id est scapulas, & manus pertinentiū, & ante has adhuc aliarum, qua-
rum pars quidem superioribus thoracis partibus distribuitur, pars autem prorsum, ac deorsum diffundi-
tur: quarum portio maxima secundū mammas perlata, ad hypogastrium usq; perlabitur. † Omnibus his
uenarū distributionibus, in primisq; ipsi cauæ ex prædictis glandulis commoditatem nō minimam na-
tura conciliauit, eas ibi collocās, quo uenas simul, quo modo in penicillis, a proximis ossibus diuideret,
simul etiam stabilitatem ac securitatem multam ipsis omnibus suppeditent.

De œsophagi positione.

Cap. 5.

Venam cauam igitur hoc modo a septo trasuerso sursum ad collum usq; omni adhibita securita-
te perduxit. Huic autem dissimili uia atq; opposita ductum ex alto deorsum œsophagū, quod per
ipsum uelut uiam cibus ab ore ad uentriculum delabitur, quo loco thoracis maxime cōueniebat, in eo
ipsa naturā constituit. Atq; mihi iam attendas animum uelim. probaturum enim me profiteor non huius
modo stomachi transitum per thoracem pulcherrime esse communitum, sed etiam sine cuiusquam
spiritus instrumentorum offensione. Nam pulmonem ipsum, & cor, & totum denique thoracem cum
omnibus, quæ in ipso continentur, arterijs, motum, dum dilatarentur ac comprimerentur, habere oportet
unde quaq; liberum, ipsūq; stomachum non per medium thoracis sinum amplum, quasi suspen-
sum elabi,

† Ita esse ut-
tendum ex an-
tiquis codici-
bus. Omnibus
his uenarū di-
tributionibus,
in primisq; ip-
si cauæ, prædi-
ctam glandu-
lam ad maxi-
mū emolūmē-
tum natura fa-
bricauit, quip-
pe quæ eā cō-
stituerit, ut &
simul esset in
terseptum u-

sum elabi, sed in secuta aliqua sede conuiescere. Hæc igitur utraq; spiritus instrumentis omnis mole-
stie carentiam, & summam stomacho commoditatem ex opportuna ipsius positione natura mirabili-
ter suppeditauit. Nam spinæ uertebris inuectus ac colligatus totum ita permeat thoracem, cum posi-
tionis totius stabilitate ac securitate hoc affectus, ut nullum cordi, neq; pulmonibus, neq; earum deni-
que cuiquam, quæ thorace continentur, particularum negotium exhibeat. Et quidem ipsa quoq; obli-
qua positio magis te docebit naturam duo hæc intuitam, necubi scilicet spiritus instrumentis quippiā
esset molestia, neue ipse quid offenderetur, hanc ei patefecisse uiam. In medijs enim ad perpendiculū
quatuor primis dorsi uertebris extenditur, nusquam cursum inflectens, ut qui, præterquam quod nullā
thoracis particulam ex huiusmodi situ esset arctaturus, sedem etiam securam potissimum habiturus e-
rat, ut iam ab omni externa offensione sit tutissimus. Cum enim parte ipsius posteriore una cum uerte-
bris opponantur spinæ processus, quos *σπίνας* id est apices seu spinas nominant, anteriori autem pecto-
ris os, atq; omnia, quæ in thoracis spacio insunt, patere arbitror nihil, quod extrinsecus ipsi incidat, ne-
que uulnerare ipsum, neq; cōtundere posse, cum tot atq; ita fortibus propugnaculis undiq; sit stipatus.
Ad quintam uero uertebram deerat quidem ab eo cursu, quem secundum rectitudinem deorsum face-
re instituerat, digrediturq; ad dextram, ut sedem det meliorem, accedat instrumento magis momenta-
neo, maximæ omnium arteriæ. Hanc enim ex sinistro quidem cordis uentriculo exortā, in totū autē ani-
mātis corpus distribuendā, æquum fuit primum quidem in duas partes diuidi imparibus portionibus,
earumq; esse multo maiore, quæ deorsum ferretur, quæ totius aialis, quæ cordi subijciuntur partes, multo
plures superioribus sint ac maiores: deinde per medias uertebras (qui locus opportunissim⁹ erat) ferri.

De œsophagi obliquitate.

Cap. 6.

Porro, quam ob causam ad quintum spondylon arteria hæc pertineat, tum autem quod ipsam inter-
erat non superius neq; inferius spinæ ipsi inuehi, paulo post memorabimus, cum primum scilicet
omnem de stomacho disputationem terminauerimus, quem a media spina secedere præstitisse recte de-
monstrauimus. Cur uero ad dextram potius, non autem ad læuam, hoc dum ego demonstro, animum
quæso attendite. Inuehitur quidem ipsa arteria medijs uertebris, non tamen imperiose admodum neq;
superflue stomachum depellit, sed paululum quiddam & ipsa cedens ipsum recipit, & admittit in com-
munem uertebrarum sedem. Quare, si mihi intellexeris lineam aliquam superne deorsum per mediam
spinam porrectam, magnam uero arteriam huic lineæ, ita inuehi, ut eius maior portio in læua animātis
sit, minor autem in dextra, non tibi secum pugnare uidebitur oratio, quæ simul medias quidem uerte-
bras ab arteria dicat occupari, simul autem non plane medias, sed magis ad læuam declinare. Quemad-
modum enim antea, quod maioris ipsa, quam stomachus, esset momenti, æquum esse diximus loco ue-
lut primario constitui, ita nos omnino statuere conuenit stomachum non usq; adeo abiectam esse parti-
culam, ut eius ratio nulla habenda sit. Collatis uero utriusq; rationibus haudquaquam locum utriq; in-
strumento, quàm nunc obrinent, aptiorem ullum excogitare queas. At, cum omnino per mediam lineā
ipsam arteriam ferri, paulumq; ad latus deflectere esset necesse, considera rursus hic quoq; solertiam na-
turæ atq; prouidentiam. Ex sinistris enim cordis partibus exortam hanc arteriam consentaneum fuit si-
nistris partibus inuehi e directo tendentem, si demum id omne, quod inter cor ac spinam interiectum
est, quasi suspena ac sine fulcimentō permeat: quo loco adeo periculoso unica restabat salus, ipsius in-
terstitij breuitas. Proinde mirabile hoc tibi credo uideri, qui in dissectionibus es uersatus, ipseq; es con-
spicatus, arteriam breuissimum omnium interuallum id, quod inter cor ac spinam est, occupasse, ad spi-
nam festinare sese ips, qui cæci rationisq; expertes non sunt, aperte indicantem: hæc q; est causa, cur quin-
tum spondylon dorsi inuehatur, directum enim plane spondyli huius principio ex corde habet exor-
tum. Sed de spiritus quidem instrumentis paulo post differemus. Ceterum uentriculi stomachus qua-
tuor quidem primis thoracis spondylis inuehitur, propter autem reliquos octo ad dextrā fertur ob-
memoratas iam causas. Cum primum uero phrenas contigerit (quæ sane ora inferior sunt thoracis) mē-
dianis fortibus sublime admodum elatus, supra magnam rursus arteriam transit in partem alterā, quo
loco phrenas præterlapsus ori uentriculi infigitur, sublimis quidem, ne in asperiorum ciborum transi-
tu arteriam comprimat. In læuam uero transit, quod in eo loco satius fuerat os uentriculi constitui, quæ
admodum antea docuimus. Adde huc, quod neruis, qui a cerebro iuxta stomachum in uentriculum fe-
runtur, obliqua uia tutior multo erat futura, quàm recta: Molles enim cum sint hi ac tenues, longoq; in-
teruallo secundum rectitudinem tendantur, maximamq; præterea particulam a seipsis pendentem, uen-
triculum scilicet habeant, quem cibo compleri subinde oportebat, ab ipsius tum mole tum pondere
tensi assidue, facile dirumpantur. Quod ne fieret, natura ipsum simul stomachum, cui eos applicuit, cū
propter alia, quorum paulo ante meminimus, tum etiam ut nerui essent tutiores, obliquum positione
ac tortuosum totum effecit. Postremo neruos ipsos, cum prope uentriculum accesserint, circum stoma-
chum prius inuoluens sic demum infigit. At de neruis quidem postea uberius differemus.

A. 1. 3. t. 1. c. 1. b

De cordis figura, & quo pacto principes partes, & non principes discernantur.

Cap. 7.

Nunc autem (uenæ enim cauæ ac stomachi positionem iam absoluiimus) ad spiritus instrumenta re-
uersi, quātum in his omnibus naturæ sit artificium, ostendamus: quæ cum positionem cuiq; aptissi-
mam, & connexionem, atq; conformationem, mollisq; quantitatem, ac figuram adhibuit, tum autem
mollitiem ac duritiem, grauitatem & leuitatem, reliquaq; omnia, quæ corporibus insunt, cuiq; fidelissi-
me distribuit:

tum dixerimus, quantum satis esse uidetur ad demonstrandam pulmonis simul & dextri cordis uentri-
culi utilitatem.

De pulmonis nutritione, ac de uena arteriosa, & arteria uenosa.

Cap. 10.

A. p. p. d. s. c. 1. b. 5. s. c. 1.

Mvtuam enim gratiam cor pulmoni referre uidetur, cum ipsum sanguine nutrit, idque beneficij ipsi conferre pro eo spiritu, quem ex illo aspirat: oportebat namque & ipsum certe pulmonem nutriti. Sed plurimum intererat non statim a uena caua ad ipsum confluere sanguinem, quanquam propter ipsum feratur ac contingat. Quocirca oportebat aliam ualis naturam, quod ipsum nutriret, comparare, nullo modo uenae cauae assimilabilem, epiphysumque habere membranarum, cuiusmodi nunc obtinet: idque aliunde, quam ab ipso corde, ipsi consequi non erat. Nam ut aliud nihil in omnibus animalibus, ita in ipso pulmone, ubique sapiens natura, temere nihil, neque sine causa quidquam fecit. Commutauit autem uasorum tunicas, uenam quidem faciens arteriosam, arteriam uero uenosam. In alijs uero omnibus partibus cum arteria uenae sit magnitudine aequabilis, tunicarum tamen crassitudo non est eadem, sed tantum utique differt, quantum Herophilus recte collegisse uidetur, qui arteriam uenae spissitudine sexcuplam esse definiuit. In pulmone autem solo omnium instrumentorum ac particularum arteria quidem uenae, uena autem arteriae habuit tunicas. Quod quamobrem natura machinata sit, exponere in primis oportet: tum autem de membranarum epiphyse uerba facere: postremo, quod fieri nequibat, ut ex uena caua arteriosum uas, aut membranae eiusmodi gignerentur. Nisi enim quis omnia haec strictim prius explanarit, fieri non potest, ut utilitatem generationis in corde dextri uentriculi ostendat. Auspicemur igitur ab eo, quod omnium est primum, ostendamusque commodiorem fuisse pulmoni arteriam quidem uenosam, uenam autem arteriosam. Duplex autem uidetur id quoque esse problema, & ueluti geminum. Non enim solum, quod pulmonis interfuit crassam quidem admodum esse uenae tunicam, tenuissimam autem arteriae, sed, quod etiam in alijs omnibus animalis partibus crassam quidem arteriae, tenuem autem uenae praestitit inesse tunicam, demonstrare illum conuenit, qui suscepit nullum naturae operum dubium neque obscurum incognitumue relinquere. Quod ergo satius fuit in toto animalis corpore sanguinem quidem tenuem ac raram, spiritum uero crassum ac densum concludi tunica, longa egeret oratione non arbitror. Satis enim puto esse substantiae utriusque rationem ac differentiam obiter indicare: quod scilicet sanguis quidem crassus est, & grauis, aegreque mobilis, spiritus uero tenuis, & leuis, & citus: quodque periculum erat, ne hic expiraret repente, atque euolaret, nisi crassis & densis atque undique constrictis asseruatus fuisset tunicis, atque coercitus: contra uero in sanguine nisi tenuis & rara fuisset, quae ipsum continet tunica, non facili circumfusis partibus distribueretur: atque hac ratione omnis, quam ex eo percipimus, utilitas funditus deperderetur. Quae cum ante essent a conditore nostri animaduersa, tunicas uasorum naturae utriusque materiae contrarias ac pugnantem machinatus est, ut ne ante tempus spiritus euacuaretur, neue sanguis diutissime insisteret. Cur igitur non etiam in pulmone uenam similiter tenuem, crassam uero arteriam effecit? Omnino enim, opinor, hic quoque spiritus tenuis est & leuis, & quem coercere oportet: sanguis uero crassus & grauis, & quem in singulas pulmonis particulas dimitti opus sit, ut quae copiosiore, quam ceterae corporis partes, egeat alimento tum propter perpetuum motum, tum propter caliditatis copiam, quam pulmo consequitur tum ex cordis uicinitate, tum autem ex ipso motionis assiduitate ac constantia. Admirabilis sane tibi, opinor, uidebitur opificis nostri prouidentia. Quo modo enim non hoc summam incredibilemque est prouidentiae, quod, cum solus pulmo instrumentum ualidum adeo, ac motibus uehementibus praeditum sibi ipsi habuisset circumfusum thoracem ipsum, constructionem ipsius fecerit eximiam praeter reliquas omnes animalis partes? Demonstratum enim in libro de ipsius motibus est pulmonem ipsum ex sese motus omnis expertem, a thorace moueri continenter: nam dum thorax contrahitur, contrahitur & ipse pulmo, compulsum undique ac compressum, quod expirantibus nobis & loquentibus usu uenit: dum autem dilatatur, sequitur, atque in omnem partem diducitur, quo modo & ille, quo nos tempore inspiramus. At neque inspirantibus, aut expirantibus, uenas, quo modo arterias, oportebat, dilatari, quae earum munus haec erat diuersum. Has namque quod spiritus conceptacula quaedam a natura factae erant, facile quidem repleti inspirantibus nobis, celeriter uero uacuari expirantibus & loquentibus erat necesse: Venas uero contra quae essent cibi uelut promptuarium paratae, neque dilatari oportebat inspirantibus, neque expirantibus contrahi. Commodum igitur erat illis quidem molle, his uero durum corpus efficere, si quidem illas prompte obsequi utriusque thoracis actionibus, has uero prorsus nihil eis obedire praestiterat. Quod si recte a nobis in alijs demonstratum est nutriti corpora attracto per ipsam uasorum tunicam sanguine, rursus pulmo uidebitur propemodum inopia alimenti laborare, cum uenae tunicam densam admodum habeant. Quod tibi puto satis fore ad intelligendum aliam rursus naturae admirabilem prouidentiam, si modo memoria tenes ea, quae in illis demonstrauimus, quae partium animalis aliae quidem crassiori, & (ut ita dicam) foeculentum aluntur sanguine, quaedam autem contra tenui magis & uaporosiore. Atque et quod reliqua particulae omnes omnium sunt participes & uenae, & arteriae, quarum haec quidem exigui & euulsi tenuis atque uaporosi sanguinis, illae uero paucissimi & ipsae spiritus, uerum caliginosi ac crassi. Quod si ita est, ut re uera est, corpusque pulmonis ali est necesse, non ut iecoris corpus limoso aliquo & crasso alimento, sed tenui, leui, ac uaporoso, apparent omnia mirabiliter ab animalium opifice constructa. Vnum quoque, enim alimentum sibi simili nutritur, quemadmodum id quoque demonstrauimus. Porro pulmonis corpus leue est ac rarum, & uel

A. p. p. d. s. c. 1. d.

Alut & spuma quadam sanguinea concreta conflatum, ob eamque causam puro sanguine & uaporoso, ac tenui indiguit, non autem quo modo iecur, limoso & crasso. Quo fit, ut uasa habeat contraria, maxime quidem ijs, quae sunt in hepate, post autem & alijs animalis particulis. In his enim cum paucis sanguinem suppeditantis tunica rara sit ac tenuis, assatim crassi sanguinis, ac celeriter partibus circumfusis distribuit: in pulmone uero, quae crassa ea & densa extitit, nihil nisi tenuissimum sinit elabi. Et quidem ceteris partibus arteriae crassae ac densae generatae paucum omnino eundemque uaporosum sanguinem uicinis partibus trahere permittunt. Pulmoni uero solum, copiosissimum eiusmodi impartiunt, ut quae praeritate ac tenuitate continere ipsum nequeant. Ex quo efficitur, ut nutriendi ratio pulmoni plane contraria sit, ac ceteris omnibus animalis partibus, quemadmodum & corporis substantia. Neque enim ullam aliam reperias particulam raram adeo ac leuem, & spirituosam, neque, quae sanguine ita puro & tenui, ac uaporoso nutriatur. Quod itaque uenae propter crassitudinem sui ac densitatem, alimenti minus ipsi tribuere possunt, hoc omne arteriae compensant, tenuem, syncerum, ac uaporosum sanguinem abunde ipsi dispergentes. At ne id quidem esse satis poterat uicineri calido adeo, crebrisque ac perpetuis motibus praedito. Ob eas utique causas, maximas in ipso uenas natura effecit, ut quantum propter tenuem crassitudinem iuste nutritioni detrahitur, id magnitudine ipsarum expleatur. Et quidem certe eadem natura prouidebat tria alia ad alimenti affluentiam pulmoni necessario futura adiumenta. Primum quidem copiam domesticam ac nativae caliditatis, alimentum omne in partes minimas comminuentis ac diffundentis, ut promptius euaporetur: Alterum autem pulmonis in inspirationibus dilatationem, uel ex densissimis instrumentis uiolenter quiddam arripientem: Tertium ac omnium maximum ab eo sanguine, qui soli pulmoni a corde emittitur, prius in illo confecto plane atque extenuato. Non ea tamen sola causa fuit, cur ipsum a corde praestitit ali, sed (ut monstraturum me initio receperam) quod uenas in ipso tunicis oportebat fieri arteriosas, tum autem quarundam membranarum habere epiphyse, quorum neutrum ex uena caua gigni poterat. Ac de eo quidem, quod primum mihi propositum fuerat, haec sufficiant. Ad secundum autem uenire iam est tempestiuum, quod scilicet melius fuit ori huius arteriosae uenae adiunctas esse membranas tot & tales, quot & quales nunc sunt. Quamuis enim maxime crassum & durum factura fuerit hoc uas, ut non dilatetur facile, neque contrahatur, non tamen usque eo est durum, ut nihil prorsus a thorace uiuicatur, instrumento forti adeo, ac magno, uehementerque agente, potissimum quando subito ac simul expiramus, uocemque tollimus, aut cum alio quouis modo ipsum omni ex parte, tensis fortiter omnibus musculis, intro adducimus. Neque enim ne in uno quidem temporum eiusmodi efficiere possumus, quin comprimantur uenae huius soboles, ac concidant. Quod si ita est, nihil impedit, quo minus sanguis ex ipsis omnibus ad primum os retro remeet, rursusque recipiatur. Quam rem triplex sequitur incommodum: Vt sanguis ipse frustra longum hoc curriculum subinde emetiarur in diastolis quidem pulmonis affluens, & quae in ipso sunt, uenas omnes refarciens: in systolis uero quasi aestus quidam maritimus, instar Euripi motum identidem huc atque illuc reciprocans, qui haudquaquam sanguini conueniat. at hoc quidem uideri forte possit exiguum: Quod uero interim ipsius quoque respirationis utilitatem labefacit, id uero non amplius pro paruo est habendum. Nam, si melius erat plurimum aerem una actione, inspirantibus quidem trahi, emitti autem expirantibus, fieri uero id non potest, nisi arterijs plurimum dilatatis ac contractis, quantam porro actionem uenae arterias imitatae ediderint, tantum de motus illarum magnitudine detrahent atque impediunt: perspicuum iam esse arbitror, quantum toti respirationi cibi instrumenta officient, si dilatentur, ac contrahantur. Quiescere enim plane ipsa oportet, similiter ac si omnino non essent, nullumque in thorace locum obsiderent, in quo spiritus instrumenta amplificentur, ac contrahuntur. Illis enim solis locum hunc omnem impartitum esse oportuit, ut in inspirationibus quidem quamplurimum dilatata externum aerem plurimum attrahant. In expirationibus uero contra, ut quamplurimum contrahantur plurimum profundant. Atque etiam tertium secutum fuisset incommodum haudquaquam contemnendum, cum sanguis retro in expirationibus remigrasset, nisi opifex nostri membranarum epiphyse fuisset fabricatus. Quam paulo post, cuiusmodi sit, & ut sanguinis refluxum prohibeat, disciscis perspicue. Porro, quam male animalibus consultum fuisset, si membranae haec non extitissent, praebes te mihi, dum commemoro, attentum auditorem: pro hypothese ad praesentem quoque sermonem ea sumam, quae alibi sunt demonstrata. In toto corpore mutua est anastomosis, atque oscillorum apertura arterijs simul & uenis, transfunduntque ex sese pariter sanguinem & spiritum per inuisibiles quaedam atque angustas plane uias. Quod si os ipsum magnum uenae arteriosae itidem semper patuisset, nullamque natura inuenisset machinam, quae claudere ipsum, cum est tempestiuum, ac rursus aperire queat, fieri nunquam potuisset, ut per inuisibilia atque exigua oscilla sanguis contracto thorace in arterias transfunderetur. Neque enim similiter omne ex quouis attrahitur, neque emittitur: sed, quemadmodum, quod leue est, facilius eo, quod grauius est, dilatatis instrumentis, attrahitur, ipsidem autem contractis exprimitur, ita & per latam uiam celerius aliquid, quam per angustam, trahitur, ac rursus emittitur. Cum autem thorax contrahitur, pulsae, atque intro compressae undique fortiter, quae in pulmone sunt, uenosae arteriae expriment quidem quam celerissime, qui in se ipsis est, spiritum, transfundunt autem per subtilia illa oscilla sanguinis portionem aliquam. Quod nunquam accidisset profecto, si sanguis per maximam os (cuiusmodi est uenae

huius ad cor) retro remeare potuisset. Nunc uero reditu per os magnum intercluso, dum comprimitur undiq; , destillat quippiam per exigua illa orificia in arterias. Quod quam pulmoni sit utile, ijs fortasse iam est exploratum, qui ea, quae de ipsius nutritione scripsimus, meminere. Si id minus, at ego certe strictim id percurram, si prius omnem, quae nunc in manibus est, disputationem concludero.

De uena arteriosa, ac membranarum ortu, & de vsu dextri uentriculi cordis. Cap. II.

Postea enim, quam harum membranarum utilitatem docuimus esse maximam, & ea adhuc maiorem eius uenae, quae pulmonem ipsum alit, crassae admodum ac durae, restat deinceps, ut doceam arteriosum uas, aut eius generis membranas ex uena caua produci non potuisse. Quod igitur arteriosum uas ex uenoso exoriri non poterat, omnibus est notissimum. Nam uena unica est, & ea quidem tenuis tunica, arteriae uero neq; simplex, neq; tenuis, sed duae ipsi insunt tunicae, quarum interna quidem crassa est admodum, densa ac dura, atq; in fibras transversas diuidua, exterior uero tenuis, rara, ac mollis, qualis etiam est uenae tunica. Non igitur ex simplici ac tenui tunica (cuiusmodi est uenae cauae) duplex & crassa gigni poterat. Neq; etiam ex cordis ipsius quamquam crassi, parte qualibet arteriosum uas, aut uenosum proficiscitur, sed ex tenuioribus simul ac mollioribus simplicia & mollia & tenuia, duplicia uero & dura ac crassa ex ipsius densioribus partibus oriuntur. Porro neq; membranas tales ac tantas, quantae & quales nunc sunt ad uenae arteriosae os, produci sine corde possibile erat. Quando quidem sedem ipsas aliquam habere tutam conueniebat, in qua stabiliarentur una, atq; adhaerescerent, ut rectae & nusquam sese inflectentes refluentibus materijs obstitant, cum scilicet thorax uehementer connitens, totum pulmonem cogit intro ac contrahit, ipsum undiq; complexus, uenasq; collidit, ac comprimit. Nam & si tunica eis obtigit crassissima, ac contumax, non tamen eo usq; plane est immobilis, ut nihil a tot musculis, tam fortibus simul & magnis, tot praeterea ossibus medullae expertibus ac duris patiatur. Quibus omnibus, dum totus thorax uehementius coit in seipsum ac contrahitur, ualenter incidentibus, ac pulmoni uim afferentibus, comprimi quidpiam uenas, ac contrahi quidem necesse est, non tamen denuo per os retro euacuari, ut quod praclusum iam a membranarum fuerat. Quanto enim thorax contendit uehementius, sanguinem elidens, tanto membranae exactius os ipsum occludunt. Ab interiore enim parte extra emergentes, totumq; orificium in orbem obidentes, figuram praeterea ac magnitudinem ita exactam habentes, ut si tenae omnes atq; erectae simul fuerint, unius magna totum orificium obturantis speciem referant, ab ijs quidem, quae ab internis extra erumpunt, euersae, & extrorsum ad tunicas ipsius uenae decedentes, transitum ipsis, adaperto ac plurimum diducto orificio, facile dant. Quod siquid extrinsecus intro feratur, hoc ipsum cogit membranas in unum, ut aliae incumbant alijs, atq; ex ipsis quandam uelut portam ad amissam clausam constituat. In omnibus itaq; uasorum a corde proficiscentium orificijs membranae aliae alijs inuehentes extiterunt eo artificio constitutae, ut si tenae simul fuerint, steterintq; erectae, totum orificium obstruant. Communis autem ipsarum omnium est usus, ut materias remigrare retro prohibeant: utrarumq; uero proprius, educentium quidem e corde materias, ne amplius ad ipsum remeant, inducentium uero, ne amplius ex ipso effluent. Non enim uolebat natura uano labore cor fatigari, neque in eam partem aliquando emittere, unde trahere praestiterat, neq; rursus ex illa identidem ducere, ad quam mittere erat necesse. Sed sunt quatuor omnino orificia, bina in utroque uentriculo, alterum quidem inducens, alterum uero educens: de quibus paulo post differemus, cum alia omnia, quae in corde ipso sunt, ut se habent, explicabimus. Praeterea etiam adnatas membranas, quot caesint numero; qualemq; habeant formam; & quod ipsas neq; plures, neq; pauciores, sed neque maiores aut minores, aut crassiores, aut tenuiores, aut fortiores, aut imbecilliores fuisse erat melius. Haecenus autem id tantum admonuimus, hasce membranas usum habere necessarium, fieriq; non potuisse, ut ex uena caua generarentur, sed, quo modo nunc habent, ex ipso corde. Atqui, si summam feceris omnium non solum, quae hoc sermone fuerunt disputata, capitum, sed eorum etiam, quae ante haec scripta fuerunt, comperies me, quod initio susceperam, iam comprobauisse. Neq; enim plurimo poterat ex alia quauis uena ali commodius, neq; ex uena caua germen istiusmodi tunicarum, aut membranarum poterat oriri. Ex quibus omnibus intelligi potest multo melius fuisse pulmonem a corde nutriri. Porro cum uas alterum, quod tunica simplici constat, in cor infigatur, alterum uero, quod duplici; ex ipso producat, communem utriq; locum quasi cisternam quandam parari necesse fuit. ad quam pertinentibus utriq; , per alterum quidem trahatur sanguis, per reliquum uero emittatur. Atq; is dexter cordis uentriculus est pulmonis causa, quemadmodum demonstrauius, comparatus. Quocirca, quae animalia pulmonem non habent, eadem neq; in corde duos habent uentriculos, sed illis solus is inest, qui motus arterijs omnibus dux est. Nam uenae ab hepate ducunt initium, quemadmodum & hoc in libris de placitis Hippocratis & Platonis copiosissime a nobis demonstratum est, ueraq; omnia sibi inter se consentiunt, atq; attestantur. Porro rempestiuum iam nobis fuerit omnem de dextro cordis uentriculo hic terminare disputationem, qui in omnibus animalium generibus una cum pulmone aut gignitur semper, aut interit.

Confutatio

Confutatio antiquorum de usu arteriosae uenae, & uenosa arteria. Cap. 12.

In libro cui titulus est De dissectione, q in anatomis e Clarus ex a. tigs cod. pari modo & illos ipsos sermones de actionibus habitos p. ire debent tu illi, qui de dissectione, q in anatomis e, tu illi, qui de anatomis ad ministrantibus habetur.

A. p. p. d. s. c. d

Quod si quis causam requirat, cur pleriq; tum Medicorum tum philosophorum in numero cordis uentriculorum finiendo hallucinati sint, eiusmodi omnia alibi a nobis sunt demonstrata simul etiam cur in his, quae ad anatonem pertinent, tam uariae taq; discrepantes sint sententiae. Nam, quemadmodum actionum demonstrationes praecedere debent propositam iam nobis disputationem, [t] pari modo, & has ipsas antecire debent dissectionum demonstrationes, quae uersantur tum in anatomis ipsis, tum in harum tractandarum rationibus. Quocirca non est in praesentia, quod eius controuersiae, quae de uenarum aut arteriarum tunicis, quot eae numero sint, habita fuit, mentionem faciamus, neq; aliorum cuiusquam, de quibus ante diximus, aut deinceps dicturi sumus. Nam omnia haec separatim prius demonstrauius, quo enarrationem hanc per se, semotis omnibus quaestionibus persequeremur, totoq; hoc sermone, quae in illis demonstrata sunt, omnia pro hypothese ad proposita explicanda sumentes, particularum cuiusq; utilitates solas absolueremus, eorum, quae alij peccarunt, absurditatem nusquam refellentes, nisi forte obiter, quando ad multa dogmata magnopere id pertinebit, aut multis communiter oratio ipsa utilis futura est: ut iam sane constitui eorum, in quibus Asclepiades lapsus est de uasis pulmonis, mentionem facere, ostendereq; nemine Adrastra legem posse effugere, etiam si quis astutus, admodum ac dicendi peritus fuerit, quin confiteatur tandem & ipse suam uasritiem, feratq; ueritati testimonium, quam alius quiuus, multo grauius, qui inuitus ad testandum accesserit. Prima igitur agendorum omnium causa (ut quodam loco Plato confirmat) ipsius actionis est scopus. Causam ergo si quis roget, cur ad mercatum ueneris, ea praetermissa aliam meliorem afferre non conuenit? Ridiculus enim quis fuerit, si cum respondere debeat, se ad forum uenisse, ut hoc uas aut mancipium emeret, aut amicum suum conueniret, aut aliquid uenderet, haec quidem omittat, dicat autem idcirco se ad forum uenisse, quod sibi duo essent pedes, qui facile moueantur, quibus fretus terrae inniti obfirmariq; tuto queat, alternis ipsis celeriter peruadens. Aliquam enim fortasse & ipse reddiderit causam, at non ueram, neq; primam, sed instrumentariam quandam, aut eius generis, sine quibus non, potius, non causam. Atq; hac ratione quidem Plato de natura causae rite censuit. Nos autem, ne futilliter de nominibus concertare uideamur, concedentes plura esse causarum genera, primum quidem ac potissimum, cuius causa aliquid fit, secundum uero, a quo fit, tertium, ex quo, quartum, per quod, & quintum, si uis, secundum quod fit, ad singula genera respondere ipsos de omnibus animalis particulis compellemus, si modo re uera sunt physici. Nam, quod ad nos attinet, si quis requirit, cur uasorum natura in pulmone uariauerit, factaq; sit uena quidem arteriosa, Carteria autem uenosa, ueram causam, eandemq; primam afferemus, quod scilicet in hoc uno uiscere melius fuit densam quidem esse uenam, raram autem arteriam. Erasistratus uero non item, sed ita tradidit. Ipsa quidem uena indidem proficiscitur, unde arteriae existentes in totum corpus distribuuntur, in sanguineumq; uentriculum pertinet. Arteria uero rursus, unde uenae oriuntur, & ipsa orta, in spirituosum cordis uentriculum pertinet.

Confutatio Asclepiadis de uasis, qui a corde ad pulmonem deferuntur.

Cap. 13.

Asclepiades utraq; causas praetergressus, tum illam, quae opificis prouidentiae referenda est accepta, quam primam esse diximus, tum autem secundam, quae uelut materialis est, accedensq; ad genus causae omnium infimum atq; abiectissimum, quod omnino ne causam quidem, opinor, dixerit, qui dialecticis fuerit imbutus, sed id omne, ceu drachmam adulterinam, causam esse uel ex accidente, uel ex consequente, fidem se facere sperat atq; sapientem esse, legis Adrastra (ut ego arbitror) immemor. Quod nulla alia ratio aequae redarguat dogmatum eius absurditatem, atq; haec ipsa, quam se sapienter inuenisse arbitratur. Nam quod (inquit) in pulmone solo, contra quam in alijs omnibus instrumentis, arteriae motu agantur duplici, uno, quem domesticum habent, ex propria uidelicet substantia pulsantes, altero, quem ex pulmone ob respirationis munus semper agitato nascuntur, imd mens tandem laboribus confectae extenuantur, cum, quae alijs partibus insunt arteriae, proprium unum habeant motum, eundemq; moderatum, ob idq; bene nutriantur, robustaq; sint. At uenae (inquit) quae in toto quidem sunt animali, cum motu omni careant, non aliter, quam mancipium quoddam deses, a) omniq; exercitatione fugiens, iure atrophiam laborant. Quae uero sunt in pulmone, motum ab uiscere ipso nactae fiunt corpulentae, quo modo & ij, qui mediocriter sese exercent. Verum o omnium hominum sapientissime Asclepiades, cetera quidem scriptorum tuorum flagitia si uellem eo modo persequi, ocio maiore opus esset. Quae uero ne puerum quidem fallere possint, nedum uirum iactabundum adeo atque insolentem, ea genere quidem sunt duplicia. Alia enim ex contemptu anatomes, atq; oscitantia, alia ex logica speculationis ignoratione promanarunt. Nam, si anatomes peritus esses, nobis fortassis concederes arteriam a uena non crassitie modo, sed & numero ac qualitate tunicarum discrepare. Interiore enim tunica, quae crassa est ac dura, quaeq; fibras habet transversas, uenae ipsae non habent omnino. Tu uero, habeant nec ne, nihil magnopere sollicitus, quae tibi nunquam percepta fuerunt neq; cognita, sine ulla dubitatione audes de illis ut exploratissimis pronuntiare, qui Herophili dissectiones respicis, qui iam Erasistratum condemnasti, cui deniq; sordet Hippocrates. An nescis pro certo uenas pulmonis interiorum tunicae illam duram non habere? An hoc quidem intelligis, cum autem macilenta quae piam sit particula, existimas non tunicarum ipsius crassitudinem, sed nu-

PRIMA CLASSIS.

g 3 merum

merum imminui? Ea certe lege uentriculo in summe extenuatis unica erit tunica, carnis uero ac bene habitis quatuor. Itemque oculorum tunicae tres, uerbi gratia, phthoe tabescentibus, maxime .n. his contabuerunt, quatuor uero quouis alio morbo conflantibus, quinque nobis sanis, sex si fors ita tulerit ijs, qui bonam habent corporis constitutionem: athletis septem: & his adhuc plures, Miloni & Polydamanti. Non alienum etiam esset, si & manuum digitos in bona quidem habitudine, plures: in contraria uero, pauciores haberemus. esset enim eo modo dignum Asclepiadis sapientia spectaculum, si tres quidem digitos habeat Therites: Ajax autem * quatuor: ac plures ijs Achilles: Horion etiam (opinor) & Talos numerosiores, quam Iuli habeant pedes. Fieri non potest o generosissime, quin ubique suam prodat infantiam, ridiculosque sit, qui prauis dogmatum hypothesebus nititur. Mens enim est, quae omnia haec designat, disponit, ac ornat, non corpusculorum uis, concursu quodam fortuito inter se cohaescentium. Nam pulmonis quidem arteriae sunt uenosae, uenae uero arteriosae, quod esse eiusmodi eas praestiterat. Cordis uero uentriculi duo quidem sunt, quibus est pulmo, unus autem, cui non est: etenim hoc quoque melius fuit. Membranae autem singulis insunt orificijs, ne cor uanum subeat laborem: praeterea uenae cauae stabilendae gratia quintus pulmonis lobus, ac reliqua omnia: quorum cum sapientissimus uir Asclepiades causam, cur facta fuissent, praesciticia nullam dixisset, unius tamen ex omnibus causam reddit inuento, ut putabat, probabili syllogismo. Permittimus tibi recte de pulmonis uasis dixisse: aggredere aliarum quoque animalis partium explicationem. Nos enim in omnibus non unum causae genus, sed omnia simul recensemus. Vnum quidem, idque primum ac perfectissimum, quod ita esse praestiterat, quod subsequuntur, quae tum ad instrumenta, tum ad materiam pertinent, quibus utens opifex ad optimam speciem singula, quae fiunt, effingit, arterias quidem pulmonis raras, uenas autem densas efficiens propter eam, quam diximus, causam. Quas cum eiusmodi fecisse esset melius, ex arteriosis cordis partibus uenas, ex uenosis autem arterias produxit. & quoniam materiam utriusque praebere conuenientem oportuit, ad spiritus quidem uentriculum, arteriarum, ad alterum autem, uenarum os aperuit: rotundasque effecit, quod ipsas praestiterat figuram habere, quae ab iniurijs omnibus esset tutior. Iam uero cum cas ex materia, & per instrumenta parare oporteret, humidum quidem sicco admiscens, & quandam ex utroque humorem, ac materiam ad formarum impressionem recipendam instar cereae facilem efficiens, hanc materiam generandis subiecit: calidum uero ac frigidum temperans, duo haec circa materiam actiua comparauit instrumenta. Qua in mixtione partem quidem materiae exiccari a calido constituit, partem autem frigidum concrefcere, ac horum denique mixtura spiritum rite temperatum generari. Post autem, eam ipsam mixtionem flatu in larum extendens, diducensque materiam, cauum uas ac praelongum effecit, copiosiore quidem materiam affundens, cui melius erat esse crassiori, parciorem autem, cui tenuiori. Habes iam causas omnes his uerbis, finalem scilicet, ab opifice, ab instrumentis, a materia, a forma. Tibi autem si placet principalissimas omittere, tum eam, cuius causa aliquid fit, tum etiam, a quo fit, alias saltem in singulis particulis afferat: non ita facis. Fieri enim, ut opinor, non potest, ut male positae prauae hypothesebus, in omnibus particularibus rite quis ratiocinetur. Hoc etiam ipsum erat, quod antea ignoratione logicae speculationis euenire inuuebam. Satis .n. fuisset in omnibus causam generationis singulorum relinquere, ut quam suspicari quis possit suapte sponte ipsos silentio praetermittere. At eo stupiditatis uenerunt, ut non intelligant se, cum unum aut duo exponant, suum in reliquis silentium suspectum facere. Nam de arterijs & uenis, quae pulmoni insunt, dicere aggressi non diuinam causam speciem (ut Plato nominabat) sed necessariam memorantes, reliquas omnes praetermittunt. Cum .n. exponere ipsi non audeant, neque quod necessarium erat cor ibi locari: neque quod alijs quidem duos habet uentriculos, alijs autem unicum: neque quod quibus non est pulmo, ijs etiam deest dexter uentriculus: neque aliud quiduis ex omnibus, in quibus nugas quasdam inuenerint probabiles, in his tempus nos cogunt terere. Nisi enim Asclepiades eo futilitatis fuisset prouectus, ut (praeterquam quae ex quibus causam unius intelligere est uisus, in ceteris omnibus haerere sese, magnam ipse sibi suspicionem affricuit) quae in anatomis etiam apparent, ignorare penitus deprehenderetur, haudquaquam equidem in eo resellendo tempus nunc consumerem, sed proposito mihi scopo, ut adhuc ab initio feci, insisterem, eorum, quae ab alijs male asserta sunt, nihil usquam resellens. Nunc autem, cum eorum non nulli, qui opiniones huiusmodi defenderunt, in his sese uentitaret, quorum eos pudere conueniebat, eorum mihi rationem putauit esse confutandam, ne ea complures capiantur. Confutatio autem (ut ante diximus) est duplex, una quidem ex anatome, alia uero ex consecutione logica ducta. quorum neutrum ostendimus sapientem illum Asclepiadem intelligere: neque quod non crassitie modo, sed & tunicarum numero, ac duritie, & fibrarum positione arteriae a uenis diffideant: neque quod, in quibus ipse est copiosus, ex his ipsis suam manifesto prodat inopiam, cum de alijs dicere nihil queat. Ut igitur ipsum in eorum quopiam, quae ex anatome apparent, euidenter resellamus, rursus ad eum reuertamur. Nam, quod embryonem nihil quicquam respirat, ipse constat: ego uero, etiam si quodpiam animal recens natum, aut utero adhuc gestatum disseueris, confirmo pulmonis arterias quidem iam esse uenosas, uenas autem arteriosas, quamuis ille non dicat: atqui haec sibi ipsis non consentiunt. Qui igitur conuenit iam asserere, accidere id propter motum ex respiratione, aut imensum arteriarum laborem, aut uenarum exercitationem mediocre, cum uel ante respirationem tales in fetibus apparent? Ceterum, quae ad embrya attinet, haud ita multo post explicabimus admirabilia san-

* septem.

* Alias 7.

Aspectacula in tota basi cordis. quorum nullum Asclepiades neque animaduertit, neque etiam si animaduertisset, causas inuenire potuisset, qui omnium, quae gignuntur, principia in moles corpusculorum, atque inane referat. In praesenti uero sermone uisum mihi certe est ei applaudere, ostendereque me non ignorare, quantum ipse & cuiusmodi in anatomis habeat usum ac peritiam, consequentiumque ac pugnantium scientiam. Atque ad thoracem denuo de cor hominem reducam. Nam cerebri forte, quod longe a pulmone absit, oblitus est, quod semper mouetur, cum tamen non habeat neque uenas arteriosas, neque uenosas arterias. At thorax quidem certe totus mouetur etiam secundum ipsum Asclepiadem, multo sane, quam pulmo, uehementius. Siquidem mouetur hic a spiritu transitu, uelut herba quaedam uirens: thoraci autem non id modo usuuenit, uerum etiam ut dilateretur plurimum, ac comprimatur. Ceterum uenas non habuit arteriosas, quo modo nec arterias uenosas. Oportebat autem (opinor) quae motu ageretur mediocri, fieri corpulentas: quae uero laborarent immodice, graciles esse. Quid iam loquar de corde? quod licet moueatur omnium uehementissime, similes tamen his, quae reliquis omnibus diffusae sunt particulis, uenas habet & arterias, ut & thorax totus, & cerebrum, quemadmodum dictum est. Omnes igitur particulae, tum quae praeter modum laborant, tum quae moderate, tum quae penitus ociosae sunt, uenas habent sibi ipsas similes, atque arterias, propterea quod melius id fuerat: **B** solus uero pulmo (quod id melius etiam erant) ipsarum tunicas habuit commutatas. Ex quibus intelligi potest conditorem nostri in formandis omnium particulis unum hunc sequi scopum, nempe ut, quod melius est, eligat. Sed de Asclepiade nimis fortasse multa.

De membranis orificiorum cordis.

Cap. 14.

Quod uero ea consequitur, quae ante a nobis fuerunt comprehensa, cuiusque explicationem reieceramus, de eo iam differamus. Cum quatuor in corde sint orificia, tres quidem in singulis alij sunt membranae, duae autem duntaxat in arteria uenosae. Oriuntur porro omnes ex ipsis orificijs: unde profecta, aliae quidem intro progrediuntur in cordis uentriculos, ad quos etiam uinculis fortibus adnectuntur: aliae uero foras uergunt, qua primum utrunque uas e corde emergit. Sunt autem in uena quidem arteriosa (quam pulmonem ipsum alere dicebamus) membranae tres intus foras spectantes, quas a figura literae sigma, qui accuratius tractarunt anatomas, sigmaeides appellauerunt. In ea porro uena, quae sanguinem introducit, tres quoque foris intro pertinentes insunt membranae: sed quae multum crassitie, robore, ac magnitudine illas antecant. Aliud autem tertium non est in dextro uentriculo orificium. quandoquidem quae uena partes thoracis inferioris alit, simulque ea, quae cor ipsum *περιστεφανωτο*, id est coronat (sic enim ipsam etiam nominant) principium exortus habent extra membranas. In altero porro cordis uentriculo, alterum quidem omnium maximum est orificium, nempe arteriae magnae, a qua arteriae omnes ducuntur, quae in totum animal dispartiantur. Tres uero huic quoque membranarum sigmaeides intus foras uergentium insunt epiphyses. Aliud uero arteriae uenosae, quae in pulmonem distribuitur, orificium duarum membranarum foris intro pertinentium habet epiphysum: quarum figuram nemo anatomicorum uiuorum, quo modo sigmaeides, cuius rei cognitae assimilare est aggressus. Neque .n. qui *σπυλα* eas appellauerunt, a figura cuiusque, sed a mutua inter se ipsarum compositione nomen posuerunt. Etenim ipsarum inter se compositio cuspidum telorum eminentijs atque angulis (quos *σπυλα* graeci appellant) penitus est similis. Ceterum tres illas, quae sunt ad uenae cauae orificium, nominare ita licet, quae uero sunt ad arteriae uenosae os, cum ea tantum duae sint, nemo etiam eas recte ita nominauerit. Quamobrem autem in hoc solo orificio duae extiterint membranae (nam ne id quidem neglectum a natura est) paulo post dicemus. Exponere .n. iam tentabo, cur iure optimo in uasis quidem materias intromittentibus, fortes & magnae ortae sint membranae: in educentibus uero imbecilliores, reliquaeque omnia, quae a natura ad materiarum tum attractionem, tum emissionem fuerunt comparata. Est sane factum difficile, etiam si particulas ipsas praebamus inspiciendas, ut dilucide eiusmodi explicemus, inspectione uero sublata propemodum impossibile. Tentandum tamen, qua poterimus perspicuitate, cursum ea exponere. [uasorum, quae materias ad cor introducunt,] fines per membranas foris introtendentes (quas fortes & magnas esse diximus) cordi ipsi annexi sunt, uinculis fortissimis cohaerentes: quo dilatato omnia haec uincula, ipsius diductione, tensa, trahunt ad se ipsa, & uelut resupinant membranas ad corpus ipsius cordis. Tribus igitur simul in orbem ad cor reflexis, uasorum orificia patefunt: quo statu cordi iam est facile factum, ut materias, quae ipsis insunt, ad se trahat. Nam cum alia omnia, tum uas ipsum, quo modo nunc se habet, attrahit ad se ipsum, tendens, & per membranas adducens, fieri enim non potest, cum haec ab eo trahuntur, ut non etiam ad continuum sibi uas attractionis uis quaedam pertineat. Quo fit, ut actione una, quam cor edit, dum dilatatur, membranae tractae a uinculis, in ipsum cordis uentriculum resupinentur. Quibus retro in orbem complicatis orificium aperitur, uasque interea ad cor ope membranarum adducuntur, & quae ipsis continentur materiae, nulli ui impediente, in eius uentriculos influunt, nempe cum non modo uis nulla obsistat, uerum etiam causa omnes, a quibus celerrima fiat materiarum translatio, eodem pertineant, atque aspicient. Nam, quod suo loco transt, aut trahi ipsum oportet, aut mitti ab aliquo, aut deduci. Quae omnia simul ad sunt materijs, dum cor dilatatur. Siquidem cor trahit, mittunt praeposita ad aures cavitates, tum autem uasa deducunt: quorum omnium unum est motionis principium, cordis ipsius dilatatio.

Ap.p.d.s.s. 5. c.3.e

Ap.p.d.s.s. 4. c.3.d

specta-

AT aures † (quæ sunt epiphyfes quædam neruofæ & cauæ, ante orificia conſtitutæ) laxæ quidem reliquo tempore ſunt, & idcirco concauæ: cum uero cor dilatatur, quo modo membranæ, tenduntur ac contrahuntur, ob idque ipſum materias ex ſeipſis expreſſas cordi præmittunt. Quæ autem proxima ipſis ſunt uaforum orificia, propterea quòd a corde intro uehementer tenduntur, materias ab auribus impuſas deducunt. Ipſum porò cor omnibus, quæ in mentem cuius uenire poſſunt, attrahendi facultatibus præditum, arripens, ac ueluti exorbens, influentes materias citiſſime ſuorum uentriculorum ſinibus excipit. Nam ſiue fabrorum folles ſpectes, quemadmodum ipſi dilatati intro aerè trahant, id omnium maxime cordi ineſt: ſiue quo pacto elychniorum flammæ oleum attrahunt, ne ea quidem caret facultate, cum ipſum caloris natiui ſit principium: ſiue ut lapis Heraclius † qualitatis familiaritate ferrum attrahit. Quid ſpiritu ad refrigerationem cordi eſt familiarius? Quid ſanguine ad nutritionem utiliſ? Mihi quidem uidetur uas aliquod fuiſſe diuulſurum, cum omnibus ſimul utitur attrahendi facultatibus, niſi conditor noſt. i, ne quid eiufmodi accideret, admirabile quoddam hic fabricatus eſſet ſubſidium, extrinſecus utriſq; orificijs materias intromittentibus propriam concauitatem quaſi alimenti promptuarium quoddam apponens, necubi uas rumpi periclitetur, potiſſimum ſi cor ſimul repente ac uehementer trahit, ipſum autem, quòd ſit anguſtum, quantum appetit, cordi ſuggerere profluenter nequeat. Quemadmodum enim, ſiquis uas aere plenum conetur euacuare, ore per foramen aerem emulgendo, id utriusque rumpat, ſi uim maiorem fecerit, ad eundem, opinor, modum cor, cum, quàm nunc uas utriuſque eſt latitudo, multis partibus maiorem repleti ſubito ac ſimul poſtulet cavitatem, uiolenter trahens, ea aliquo tempore perfringat ac diuellat, ſi nulla ei extrinſecus appoſita eſſet concauitas, qualis nunc in utraque aure eſt. Non igitur cordis aures fruſtra ſunt factæ, ſed temere fuerunt nominatæ, non enim mediocrem quandam afferre uidentur animalibus utilitatem. Sed ſi maximum eſt uenam cauam, aut arteriam, quæ in pulmones diuiditur, ab omnibus tutam eſſe iniurijs, maximam certe ex auribus animalia capiunt utilitatem. Nam, ut alia omittam, utrunque hoc uas tenuem habet tunicam: alterum quidem, quòd uena plane eſt: alterum uero, quòd fatius eſſe oſtendebamus pulmonis arteriam factam fuiſſe uenofam. Porò tenue uas ac molle, ut ad facilem contractionem eſt opportuniſ, ita ſicubi tendatur, facilius diuellitur. Quocirca, quæ uafa materiam cordi ſuppeditant, ſi dilatato eo tracta uiolentius fuiſſent, cum tenues ac molles habeant tunicas, nullo negotio utraq; erant diuellenda, ſi nullum natura eiufmodi machinata fuiſſet præſidium, cuiuſmodi nunc auris utriuſq; eſt cavitatis. Quibus comparatis accidit non ſolum, ut uaforum tunica extra omne patiendi periculum iam ſint, uerum etiam oppleno celeriter cordi adiumentum habeant. Nam, quo celerius molliores duris contrahuntur, eo celerius cor replere eſt æquum. Solæ porò ſi eſſent ſine adiacentibus cavitatibus, haudquaquam implendo cordi ſufficerent, quo tempore etiam tenſæ ab ipſo rumpi facile queant: illis uero aſſumptis prius, quàm ſumme tendantur, cor ipſum implere occupantes, haud contemnendum aduerſus iniurias præſidium corporis ſui mollitie habent comparatum: tibique ob id ipſum indicatum eſt pulmonis arteriam factam fuiſſe uenofam. Ob eam, opinor, cauſam auris etiam utraque tenuis ſimul ac neruofa fuit. Nam ipſarum tenuitas uim habet ad faciliorem contractionem maximam, ut uero ab iniurijs ſint tutiores, corporis robur. fortiſſimum enim eſt, quòd neruoſum eſt. Nominatæ porò ita ſunt non ab utilitate, aut actione aliqua, ſed a parua ſimilitudine, quòd utrinque cordi ipſi, ut animalis capiti aures adiaceant. Et quidem membranarum tanto eas, quæ ad uafa ſunt materias introducentia, fortiores ſimul & maiores eſſe oportuit ijs, quæ ad educentia ſunt, quanto maiore in dilatando, quàm in contrahendo ui opus erat. Maiore enim ui cor dilatatum attrahat neceſſe eſt, quàm contractum expellat. Atque etiam in eo maxime admiranda eſt naturæ ſolertia, quòd, ut ad unguem ſimul ac celeriter os omne patefieret, ac ruruſ clauderetur, membranas cuique tres effecerit. Quandoquidem ſi duæ eſſent, neq; ad amuſſim, neq; celeriter orificia ipſa claudi, aut aperiri ſiue celerius atque exactius ob ſinuam paruitatem prædicta duo efficerentur: at neceſſario ob hanc ipſam paruitatem euerterentur facilius, imbecillioresque redderentur. Conuenienter igitur, ut celeriter ſimul ac fortiter atq; exacte orificia aperirentur, ac clauderentur, tres in quoque ipſorum factæ fuerunt membranæ: cum alius numerus nullus omnia hæc præſtare ſimul queat, quòd pauciores quidem tribus, exactam minus ac tardiorum: plures autem, imbecilliores edant actionem. Factum igitur iure eſt, ut in ſolo arteriæ uenofæ orificio duarum membranarum epiphyfes eſſent. ſolius enim huius orificij intererat, ne ad amuſſim clauderetur, propterea quòd ſolum ipſum, tranſitum a corde ad pulmones excrementis ijs fuliginofis dare præſtiterat, quæ propter copiam caloris natiui in ipſo conſiſtere erat neceſſe, cum compendioſiorem aliam effluſionem non haberent. Quo perſpicuum ſit nos rite ſtauiſſe, membranas ſimul, quædam quaſi opercula, orificijs eſſe comparatas, ſimul etiam attractionis eſſe instrumenta. Tenſæ enim a corde per eas uaforum tunica (ut ante oſtendebamus) expeditius contrahuntur, impelluntq; facilius, trahente corde ipſas materias. Ipſius porò ruruſ tenſio membranarum intus foras ſpectantes radicibus trahens, atque ad ipſum cor intro reflectens, omnesq; rectas conſtituens, uaforum claudit orificia, Quare quam cordis actionem, dum dilatatur, multorum, quæ ipſi ad trahendas materias conferunt, cauſam antea oſtendebamus, eadem nunc ipſa præſtare etiam uidetur, ut

tum

Atque ita ſumma naturæ prouidentia atque artificio omnes cordis particule fuerunt comparatæ.

De pericardio membrana cor ambiente.

Cap. 16.

PORò corpus ipſum ſiniſtra quidem parte totum craſſum admodum eſt ac durum, ut quòd uentriculi ſpirituofuſ tegumentum eſſet futurum: dextra uero tenue ac molle, ſimul quidem, ut materijs utrobique eſſet conſentaneum, ſimul autem, ne cor in alterutram partem propenderet. Nam fatius fuit tum ſpiritum ipſum tunica craſſiori contineri, tum ſanguinis dextro uentriculo contenti pondus, ſiniſtri molem æquabiliter ſibi pendentem habere. Quòd ſi natura eundem uentriculū ſimul quidem craſſum, ſimul etiam ſanguine plenum effecifſet, omnino ad illum cor totum conuerteretur atq; inclinaret: nunc autem, quòd corporis moles grauior materiæ leuioriſit circumdata: leuior uero grauiori, æquabilis momenti cor ac ponderis ab utraq; parte fuit. Quo ſit, ut, quanquam uinculum nullum ſit, quòd partibus circumfulſis ipſum colliger, nuſquam tamen inclinans aut propenſum permaneat, in medio duræ illius tunica, quam *pericardium* appellamus, ſuſpenſum: quæ ex capite ipſius ampla ualde exorrens, poſt autem paulatim coarctans ſeſe, modo, quo cor ipſum, in quandam conuacitatem & ipſa definit, oſſi peſtoris annexa: quam non recte ij tunicam appellarint, qui uocabulorum proprietates curioſius perſequebantur, ſed potius quaſi domicilium quoddam, aut ſecurum uallum cordi circumiectum. diſtat enim ab ipſo undique plurimum, tantum intus inter ſeipſam & cor ſpatij circumſcribens, quantum cordi dilatato ſuſcipiendo ſatis erat. Quòd ſi interuallum id ſpatioſius fuiſſet, thoracis amplitudini incommodaſſet, ut quam, dum reſpiramus, motibus tum foras tum intro ipſius ſpiritus dicatam eſſe oportebat. Exponam certe tibi aliud ruruſ naturæ opus admirabile. Hæc pericardios, ſiue tunica, ſiue membrana, ſiue domicilium, ſiue alio quouis nomine dicenda ſit, figuram habet ei uifceri, quòd ipſa complectitur, ſimilem, atque eam etiam magnitudinem, quæ neq; thoraci ipſi noceat, neq; cor coarctet. nam thorax non plus, quàm conueniebat de ſua amplitudine amittit: & cor ſatis habet ſpatij, in quo, dum mouetur, circumagi queat. At craſſitudinis ipſius ac roboris quis non exactiſſimum modum ac conuenientiam admiretur? Oſſa nanque thoracis, quæ ſane dura ſunt, & pulmonem uifcus omnium molliſſimū erat contactura: periculumq; erat, ne, ſi durior, quàm nunc eſt, facta fuiſſet, uifceri negotium exhiberet, comprimendo ipſum ac contundendo: ſin uero mollior, ne ipſa dolore aliquo ab oſſibus afficeretur, quas ob res, ut poſitionem inter duo contraria, ita corporis etiam ſubſtantiam inter duo extrema mediã eſt adepta: tanto enim oſſe eſt mollior, quanto pulmone durior. Ex quo efficitur, ut alterius uicinitas alteri nihil noceat, cum neq; ipſa ab oſſibus angatur, neque etiam pulmones lædat. Plena ergo artificio atque admirationis eſt pericardios, atque ipſa multo etiam magis cordis orificia, quanto ſcilicet hæc maioribus ſubſeruiunt actionibus. omnes enim propemodum cordis actiones per ea perſiciuntur. Ad ea igitur reuerſi, ſi quid antea minus diſtincte pronũciauimus, iam definiamus, addamusque, ſiquid prius a nobis fuit prætermiſſum. Quòd igitur cor, quo tempore dilatatur, membranarum trahens radices, aperit quidem intromittentium materias, uaforum orificia, claudit autem educentium, dictum antea nobis eſt ac demonſtratum: nec minus etiam, quòd trahentibus leuiora omnia expeditius obſequuntur: quòdque, in alijs quidem orificijs membranæ tres incubant, in arteriæ autem uenofæ orificio non item, quòd eam ſolam excrementis fuliginofis, quæ a corde feruntur ad pulmonem, dare tranſitum oportebat. Ex his certe quiſpiam forte exiſtimauit nihil penitus per tria reliqua uaforum orificia retroferri: at non ita res habet. Nam, quo tempore contingit membranas claudi, eo ipſo prius ſanguinem ac ſpiritum in cor tractum eſſe eſt neceſſe, atque etiam cum contrahuntur, priusquam clauſæ fuerint, ruruſ aliquid interea, dum clauduntur, remitti. Et quidem clauſis his ipſis membranis fieri poteſt non nunquam in ualentioribus cordis motibus, ut aliquid effluat non modo uaporis & ſpiritus, ſed ipſius etiam ſanguinis. Quemadmodum enim demonſtrauimus in aſpera arteria fieri non poſſe, quo minus nobis tranſglutientibus, exiguum quiddam humidum tranſcoletur, ad eundem modum hic quoque uifcere eſt putandum, naturam ipſam inueniſſe, quo modo multa ipſa non effluerent, ut uero prius nihil, neue tantillum quidem efflueret, nullam certe machinam excogitare potuiſſe. Demonſtratum enim nobis alio loco eſt omnia eſſe in omnibus, ut monuit Hippocrates: atque arteriæ quidem tenuem ac purum & uaporofum participant ſanguinem, uenæ autem paucum eundemque caliginofum acrem. Similiq; ratione per ſtomachum ſpiritum tranſglutientibus atque inſpirantibus nobis permanere ad uentriculum oſtendimus. nihilq; ut omnia complectar, in corpore plane eſſe ſyncerum, ſed omnia ab omnibus participantur, non tamen æqualiter. Sed hoc etiam conſtituto aliud quidem ſanguinis aut alterius cuiuſdam alimenti, aliud uero ſpiritus eſt instrumentum. Ad eundem ſane modum ipſius etiam cordis uentriculi pulſare quidem utriq; thorace patefacto uidentur, non pari tamen menſura utriſq; ſanguis & ſpiritus continentur. Copioſior enim multo eſt in dextro quidem ſanguinis, in ſiniſtro autem ſpiritus ſubſtantia.

De communiore orificiorum arteriarum & uenarum.

Cap. 17.

QUòd igitur ſanguis per arterias uacuetur, ſiquis earum præcipuas ac magis momẽtaneas & caſdem multas ſimul uulnerarit, nemo fere eſt, qui non aſſentiat. Quocirca, qui nihil omnino ſanguinis arterijs diſpartiant (quemadmodum Eraſiſtratus) ij nihilo minus conſtitentur ipſas cum uenis habere anastoſin, id eſt orificiorum apertionem, & cum omnia artificioſe a natura arbitrentur

eretur fuisse constructa, nihilque factum fuisse temere, non sentiunt se, existisse frustra has anastomosis conseruati. quamquam id quidem per se esset exiguum ipsas sine causa esse institutas, nullamque ex sese, praestare animali utilitatem. Sed, quod eo grauius, quodque non amplius paruum naturam numeraueris de lectum, quod, praeterquam quod nihil iuuat, nocet etiam plurimum: hoc nimirum isti consecutione quadam admittunt. Docet enim nos studiose ipse Erasistratus accendi nunquam posse phlegmonem, nisi sanguine ex uenis in arterias incidente. Iam uero, si nulla est alia ratio, qua excitetur phlegmone, neque pleuritis amplius faceret animantibus negocium, neque phrenitis, neque peripneumonia, detractis his anastomosis. Sed neque ophthalmia prehensens, neque synache aut cyanache, sublatis iisdem anastomosis: neque hepar certe, neque uentriculus, neque lien, neque aliud quiduis unquam inflammabitur. Atque, ut in pauca conferam, plurimi ac maximi tollentur morbi, si anastomosis has sustuleris, quas prouida rerum natura effecit, nil quidem plus animali profuturas, sed solum perniciosorum morborum excitandorum instrumenta futuras. Siquidem semotis ijs uulnera haudquaquam utique in plagis phlegmone exciperent, neque a plethora quis febricitaret, neque ab hepatis phlegmone, aut uentriculi, aut cordis, aut aliorum id genus, propter quas semper homines celerrime intereunt. Sed de Erasistrati quidem in arterijs hypothesi atque opinione, quantum aduerfetur ac repugnet his, quae perspicue omnibus sunt nota, cum non semel aut bis, sed saepius iam passim disputauerimus, superuacaneum arbitror ipsam nunc persequi. Porro orificiorum arteriarum ad uenas apertiones non sine causa neque frustra parauit natura, sed ut respirationis ac pulsuum utilitas non cordi soli atque arterijs, sed cum eis, uenis etiam distribueretur. Scripsimus autem de horum emolumento, quantum id sit, alibi: ad propositam uero nobis enarrationem haec nosse sufficiat. Quinetiam, quod non oporteat eodem alimento partes omnes corporis (aliquid haud ita pridem probauimus) id etiam discrepantis uasorum generationis usum declarabit. Si enim unicum esset duntaxat sanguinis uas, simili partes omnes alerentur nutrimento. Quo quid potest dici obtusius atque absurdius, quam ut similem ad sui nutritionem postulet sanguinem, uerbi gratia, hepar uiscerum omnium grauissimum ac densissimum, & pulmo leuissimum ac rarissimum? Proinde rite a natura factum est, ut non arteria modo, uerum etiam uenas in animalium corporibus inessent. Quo factum est, ut hepar quidem a uenis fere solis & iisdem tenuissimis atque rarissimis, pulmo uerbo ab arterijs nutrireretur. Etenim uenas huius nutriendo ipsi destinatae, arterijs sunt similes: quemadmodum & id paulo ante docuimus. Admirari igitur hoc loco conuenit naturam prouidentiam, quae simul duplicem uasorum speciem effecit, simul ipsorum fines sibi ipsis uicinos, mutuis inter se orificijs aperuit, atque applicuit: & ante haec, ipsos cordis uentriculos, quemadmodum haec etiam demonstrauimus. Nunc autem non, quod hoc aut illud in corpore animalis fiat, ostendere est propositum: sed, quia fieri aliquid, causam, cur ita fiat, necessario praecedat (ut etiam Aristoteles praecipit) fieri non potest, ut prius utilitates exponamus, quam memoriae causa actiones repetierimus. Quae igitur in corde apparent foramina, ad ipsius potissimum medium septum, praedictae communitatis gratia extiterunt. Nam alioqui prius in uenis confectum sanguinem in arterias transumere erat melius, ut, quod uentriculus est uenis, hoc uenas sint arterijs. Nam ne haec quidem ratio forte falsa fuerit, quod spiritus animalis exhalatio quaedam est sanguinis benigni, de quibus alio loco uberius disputauimus. Quod autem ad propositum attinet, sat habuerimus memorare utilitatem, propter quam purum sanguinem ac tenuem in arterijs contineri oportuit, nempe quod spiritui animali alimentum erat suppeditaturus. Haec certe omnia magno sunt argumento hoc uasorum genus a natura recte factum fuisse duplex. Adde eodem, quod arterijs propter perpetuum motum robore quodam ac forti tunica opus erat, qualis sane esse non poterat, tenuis si fuisset. Crassa uero si fuisset, pleraque animalis partes minus commode fuissent nutritae. Haec igitur omnia cum in toto animalis corpore, tum maxime in ipso corde a natura rectissime fuerunt comparata, ut quae per tenuia illa orificia uenas cum arterijs commercio quodam iunxerit. Quamobrem, quae uena in cor infigitur, maior est, quam quae ab eodem exoritur, tametsi ea fusum iam a cordis calore sanguinem recipit. Sed quoniam multus is per septum transversum, & quae in ipso sunt foramina, in sinistram uentriculum transumitur, factum iure est, ut, quae uena in pulmonem inferitur, ea minor esset uena sanguinem in cor introducens. Ad eundem autem modum arteria etiam, quae ex pulmone ad cor spiritum perducit, multo minor est quam arteria magna (a qua, quae toto corpore sunt fusae, ducunt originem) propterea quod arteria magna, a dextro uentriculo portionem aliquam sanguinis assumit, tum quod etiam omnium quae toto animali insunt, arteriarum futura erat principium. Quod uero corpus ipsius cordis crassum erat ac densum, cibique egebat crassiore, ob id sanguinem ducit a uena caua, quo nutriatur prius, quam ea ad cor immigraret. Eo enim cum peruenisset, calidus, tenuis, ac uaporosus futurus erat. Qua in re, quod non nullis uidetur absurdum, maxime omnium rationi congruere est putandum, ut cor scilicet pulmone praepararet alimentum, sibi autem ipsi minime. Ille enim sanguinem postulabat tenuem ac uaporosum, hoc autem nequaquam. Cum enim ex se moueatur, corpus ualidum habere ipsum oportebat, & crassum, & densum: pulmonem uero, ut qui a thorace moueatur, neque grauem, neque densum, sed leuem ac rarum esse praestiterat. Cum autem, quale est unumquodque, tali ipsum nutriri alimento oporteat, iure optimo cor quidem crasso, pulmo autem uaporoso sanguine indiguit. Quae causa est, cur cor non alatur ex se ipso: sed prius, quam uena caua dextro ipsius uentriculo inferatur, pars eius tanta, quanta maxime cordi nutriendo satis sit, se iuncta circa cordis caput extrinsecus, obuoluitur, & in omnes ipsius partes dispergitur. Cum hac autem

† Ad uerbum ex antiquis. Nunc enim non est. i. q. a. hoc aut illud in corpore animalis fiat, considerare est propositum sed, si id est propter quod, sed cum 78 dicitur id est ipsi propter quod necessario antecedit 79 dicitur id est ipsum q. ut etiam Aristoteles dixit, fieri non potest & cetera. Alias d quo scilicet spiritu animali. † A. 1. 1. d. b. c. 3. f. A. 1. 1. 3. d. i. c. 1. h.

A hac autem uenas portione iure arteria circumfertur ac distribuitur: quae rursus ipsius magnae tanta & ipsa est propago, quanta praedictam uenam maxime erat refrigeratura, calorisque natui externarum cordis partium temperamentum probum conseruatura. Non enim id uas, quod ex pulmone in ipsum infigitur, toti ipsius corpori refrigerando esse satis poterat, ut quod crassum & densum admodum est. Nam, quemadmodum in commentarijs de facultatibus naturalibus demonstrauimus, licet paulum quiddam materijs in corpora ipsa ingredi, altius uero penetrare, nisi ampla uia dimittantur, ipsis haudquaquam licet. Quae ratio fuit, cur non in corde modo, sed toto etiam animali arteriae & uenas mediocri intervallo sint locatae, quod nunquam esset factum a natura, si ipsa materias longissime dimittere sine ampla uia potuisset.

De exiguis uenis, qui in cor inferuntur. Cap. 18.

Arteria igitur & uena totum cordis corpus in orbem complectuntur. At nullus neruus in ipsum uidentur distribui, quemadmodum neque in hepar, renes, ac lienem. Solum enim ipsius tegumentum pericardion tenuium neruorum uidetur recipere propagines, a quibus diuisis sensibiles aliae ac conspicuae in cor ipsum etiam inferi, in maioribus saltem animalibus cernuntur, quo tamen in ipsum diuidantur modo, id sensu amplius dignosci perspicue non potest. Sed eadem omnino insertionis horum neruorum est ratio, ac magnitudinis, quae in hepate erat, renibus, ac liene. Nam in illis etiam (ut supra diximus) in tunicas quidem conspicui inferuntur nerui: ceterum in ipsorum corpora non amplius cernuntur perspicue ipsos diuidi. At de neruorum in uiscera omnia distributione, superiore uolumine satis multa prodidimus, quae si studiose expendis, nihil amplius hic audire desiderabis, quid sit, cur cordi actionem naturalem habenti paucissimis opus fuerit neruis. Quemadmodum enim musculis omnibus, quod actionis animalis essent instrumenta, magnis neruis opus fuit, ita & cordi nullam actionem animalem habenti tantis neruis opus fuit, quantis praedictis uisceribus singulis, addam etiam & pulmone. Communiter enim omnia haec, ne sensu omnino carerent, ne uae plantae penitus essent, neruos etiam habuerunt. Priuatim autem inter ea hepar & cor, quod & ipsa facultatum quarundam essent principia, illud quidem animae concupiscibilis, hoc autem irascibilis. Ostendimus autem in libris de Hippocratis & Platonis dogmatibus principia sibi inter se obsequi oportere, & connexa; esse aliqua in re, atque inter se communicare.

De offe cordis. Cap. 19.

Cum autem in magnis animalibus os aliquod ad caput cordis inuenitur, consentaneum fuerit illius quoque utilitatem non praeterire: est quidem certe, & quam affert Aristoteles, forte probabilis. Stabilimentum enim quoddam & quasi sedem cordis ipsum constituit, ob eamque causam in magnis animalibus ait inueniri. Perspicuum enim est cor magnum in thorace magno suspensum merito eiusmodi indiguisse particula: at uerior haec fuerit, ubique natura ligamentorum principia ad cartilaginem, aut cartilaginofum os annectit. Haudquaquam igitur cordis ligamenta (eius enim generis sunt membranae, quae uasorum orificijs insunt) [neque pericardion tunica,] sed neque arteriarum tunica (quae corporis substantia ligamento est similis) erat neglectura, quin horum etiam omnium principia ad hoc cartilaginofum os aptarit, quemadmodum in dissectandi rationibus demonstrauimus. In magnis igitur animalibus os cartilaginofum, in paruis uero admodum corpus quoddam, id est ex neruo in cartilaginem degenerante constat inest. Omne igitur cor durum quandam eo modo habet substantiam earundem utilitatum gratia in omnibus animalibus institutam. Quod autem cor maius eiusmodi substantia duriore egerit, minime mirum id uideri debet. Nam, quod durissimum est, tum ad ligamentorum principia tutius colliganda, tum ad totius cordis firmitatem, in corde magno est aptius.

A. 1. 3. t. 1. 6. 1. b.

Alias loco.

Quae ad pulmonem attinent, eadem esse in nondum natis ac in perfectis hominibus. Cap. 20.

Hae igitur sunt in perfectis iam animalibus cordis particulae. Nam in ijs, quae utero adhuc gestantur, anastomoses quaedam uasorum ipsius cordis cernuntur, de quibus antea quidem receperam uerba facturum: nondum uero id praestiti, propterea quod ad rem magis pertinere arbitrabar omnem prius de perfectis iam animantibus terminare disputationem. Quae quoniam ad finem iam perducta esse uidentur, faciendum nobis est, quod promissimus, hoc modo sermonem hinc exortis. Ostendimus antea pulmonem ipsum arterias quidem habere uenosas, uenas autem arteriosas, quo conuenienti alimento aleretur: ad hoc, ut arteriae quidem ipsius facile contraherentur, uenas uero aegrius itemque de membranis cuique cordis orificio adnatis probauimus illas quidem, quae intus foras feruntur, paratas ob id fuisse, ne materiae remigraret: quae uero foris intro, non ob eandem modo causam factas, sed ut et attrahendi essent instrumenta. Quae sane omnia cum in perfectis animalibus probe sint constituta, secus tamen in ijs, quae utero adhuc geruntur, habere uidentur. Vnde huic loco occurrunt ijs, qui nihil existimant a natura factum fuisse artificiose, unumque hoc arripunt ad reprehendum, rati omnino se nostram sententiam labefacturos. Aiunt enim in embryis spiritum non ex pulmone in cor, sed ex corde in pulmonem ferri. Nam eum nondum respirent per os, sed a matrice adhuc, quemadmodum alimentum, ita & spiritum per uasa, quae sunt ad umbilicum, suppeditetur, neque ex corde ad magnam arteriam ad spinam, sed ex hac ad eor probabile est uenire spiritum: atque adeo pulmone ipsi a corde suppeditari, non cordi a pulmone. At qui, si (inquunt) membranarum in arteriae quidem magnae orificio epiphyse eam habet constructionem, ut aut nihil, aut parum omnino ex ipsa ad cor infuat: arteriae item uenosae orificium, ita etiam sit comparatum, ut ex corde ad pulmonem exiguum quiddam plane perueniat, manifestum est, quod neque cor transumeret spiritum neque pulmo. Pari modo, & quae de pulmonum uasis dicuntur, delira ac falsa aiunt sibi uideri,

bi uideri, cum eandem ipsa habeant naturam in animalibus adhuc utero gestatis (quanquam ea nondum per os respirant) quam & in natis. Quod uero ad eam rationem (inquunt) attinet, quae utilitatem discriminis inter ipsa continet, ea, ceu iam per os respirarent, concluderetur. Ex quibus efficitur isti arbitrantur naturam animalibus non prouidere, omniaque haec nos probabiliter quidem, at minus uere uerbis effingere. Quibus quidem nos operaque naturae adeo insectantibus, ignoscendum tamen partim est, partim uero suscipiendum: Ignoscendum quidem, quod hic sophistas non agant, neque, ut plerumque eis mos est, in sermone ipso qua sermo est, peccet: Accusandi uero, quod in dissectionibus fuerint negligentes, cuius imperitia ipsos, ut haec dicere auderent, impulit: quibus idem accidit, quod illi, qui cum reliquos animos praetermissos, eo, cui ipse infidebat, numerasset, suos uicinos, quod eum animum essent furati, postmodum accusabat. Aut ei, qui id requirebat, quod ipsemet tenebat. Nam, cum eiusmodi spectaculo ipse aliquando interesset, risum continere non potuit, conspicatus quendam tumultuantem, ac omnia, quae in domo erant, dimouentem ac miscentem, cum aureos uestigaret, quos ipse chartula quadam inuolutos altera manu tenebat. Ut enim his impotenter uociferantibus uir quispiam moderatus summissis locutus, illi quidem, opinor, animam, in quo sedebat, ostenderit: huic autem suam ipsius manum sinistram dextera tangere iusserit. Eodem, opinor, modo & ego ijs, qui nos ita insectantur, si modo oculos habent, ostendam magnae arteriae propaginem, & uenae cauae orificium, in his quae utero adhuc gestantur, ad pulmonem pertinere: Sin uero sunt caeci, uasa in manus sibi imposita contrectare iubebo. nam neque; exiguum eorum utrumque, neque; uulgare est, sed amplum admodum, commemorabilemque; intra sese habet meatum: quem non solum is, qui oculos habet, non ignorauerit, sed ne is quidem, cui tangendi erit potestas, si solum ad anatomiam uelit accedere. Eos igitur iustius poena in homines pigros constituta multaueris, quam naturam. Si quidem ipsa neque; improuide, neque; socorditer, sed (quod isti praedicant) prius reputans atque; animaduertens pulmonem, qui utero etiamnum geritur, formatur, ac motu omni caret, non eandem postulare procurationem, atque; is, qui perfectus est, & iam mouetur, alterum quidem uas ualidum, crassum, ac densum ad arteriam magnam, imbecillum uero & tenue ac rarum alterum ad uenam cauam anastomosi applicuit. Sed rudes plane sunt ijs, & in exquirendis naturae operibus desidiosi. Oportet enim solum ipsa inspicere, nam inspectionem statim sequetur artis naturae admiratio. Quis enim est, qui cum ratione illas, quibus isti naturam oppugnant, audierit, eandem autem postea naturam uiderit paruò adeo commento tantis absurditatibus remedium inuenisse, non eius artem admiretur? At isti uociferantur omnino fieri a natura iniuriam pulmonis, si, qui adhuc in utero est, quo modo is, qui perfectus est, regatur: aut si, qui perfectus est, ut is, qui utero geritur. Aliam enim requirere procurationem pulmonem respirantem, ac motu praeditum, aliam quiescentem. At natura sine tumultu ac clamore ipsius operibus suam indicat aequitatem: quam certo scio omnes, qui uel audient, admiraturos quidem, at non aequae magnam certe aures praebent admirationem, ac oculi. Proinde faciendum est, ut non haec modo, sed quae etiam memorantur alia, nostrismet oculis intuentes experiamur.

Quo pacto cor in foetibus refrigeretur.

Cap. 21.

Quae igitur ad pulmonem pertinent, ea naturae aequitate cum in his, quae iam respirant, tum in ijs, quae adhuc habentur in utero, sunt comparata. Quae uero ad cor, quo pacto eadem hac solertia correxerit, mox enucleabo. Cum enim arteriam magnam ad crassum quidem & densum pulmonis uas, ad tenue uero & rarum, uenam cauam per anastomosi applicuisset, & pulmonis quidem (ut iam diximus) utraque; materias iuste dispersiuit, & cor nihilominus a pulmonis seruitute liberauit. Quocirca mirari amplius non oportet, si, cum neque; sanguinem, neque; spiritum mittat pulmonibus, neque totius corporis arterijs suppeditet, ut in perfectis, ad solam propriam uitam quam paucissimo spiritu indiguerit, quem maxime quidem, ut opinor, ex ipsa etiam magna arteria ducere poterat. Nam membranarum epiphysis (ut antea ostendimus) non ut nihil omnino, sed ne multum, neue repente ac simul in ipsum quippiam immigret, a natura fuit inuenta. Quinetiam licuit cordi per id orificium, cui soli turricas duas foris intro pertinentes diximus incumbere, ex pulmone sanguinem ac spiritum mista trahere. Vas enim hoc in foetibus ex caua quidem uena sanguinem per quandam memoratae magnitudinis anastomosi recipit. Nam antea docuimus sanguinem in perfectis quidem, ex sanguineis: in foetibus uero, ex spirituosis instrumentis transfusi: in perfectis animalibus per multas & eas subtiles anastomosis uisum effugientes: promptius uero in ijs, quae adhuc utero geruntur, spiritus transfusatur. Id enim est adhuc adijciendum, quod in foetibus apparet, quodque argumentum est certissimum haec duo uasorum genera mutuis anastomosis inter se esse iuncta, uenasque aliqua ex parte spiritus esse participes. Nam si foetu adhuc utero matris haerente, per ipsius epigastrium ac matricem, quemadmodum in dissecandi rationibus praecipimus, penetrando, arterias, quae in umbilico sunt, laqueis exceperis, quae in secundis sunt, arteriae omnes pulsus destituentur: cum tamen quae in embryo ipso insunt, adhuc pulsent. Quod si uenas etiam, quae sunt in umbilico, laqueis complexus fueris, haudquaquam quae in embryo sunt arteriae, amplius pulsauerint. Ex quo perspicuum est simul quidem, quod uis ea, quae mouet secundarum arterias, a corde ipsius foetus proficitur, simul autem & quod a uenis per anastomosis, arteriae spiritum nascuntur. a quo calor natiuus saltim aliquantisper potest conseruari. Fieri

A Fieri igitur potest in corde, ut ex uase sanguinem continente, commodum aliquod calori sinistro eius uentriculo infuso accedat, cuius causa animalia respiratione ac pulibus indigere ostendimus. Unde quoque manifestum est simul quidem naturam summa prouidentia omnia construxisse, simul autem ueram rationem ubique; sibi ipsi esse consentaneam. Quae uero ab Erasistrato de materijs dicuntur, quod omnino non misceantur, neque; ipsis euidentibus, neque; sibi ipsa consentiunt. Probauimus enim ex ijs, quae iam diximus, simul quidem arterias non eo dilatari, quod manante a corde spiritu oppleantur: simul autem in singulis distensionibus a uenis etiam aliquid trahere: praeterea in foetibus necessarium esse, cum arteria uenosa sanguinem a uena caua accipiat, trahi ex ea non minimum corde uidelicet dilatato, in sinistram uentriculum, membranarum certe epiphysi nihil prohibente, quod ipsae foris intro spectare cernantur. Quare non modo in perfectis iam animalibus, sed etiam in foetibus euidenter apparet arterijs uim illam, qua ipsae mouentur, cor ipsum suppeditare, non tamen ipsas ceu utres quosdam flatu distendens atque; implens. Demonstratum enim etiam alio loco est arterias non ob id dilatari, quod impleantur, sed quod dilatentur, impleri: quod uerum esse ex eis, quae iam diximus, constare satis arbitror. Quod autem, si, non quod impleantur, quo modo utres, dilatantur, sed quia dilatantur, idcirco implentur, ut fabricorum folles, trahere ipsas aliquid ex uenis necessario, omnes (ut ego arbitror) confitebuntur: cum praesertim & ipse Erasistratus certe mutuas inter se anastomosis admittat. sin id minus, at ego id quoque; alio loco demonstrauimus. Quocirca hic non est opus pluribus: sed ijs, qui anastomosis uasorum, quae in corde sunt, memoratarum utilitatum causa extitisse rentur, testimonium huius rei non paruam ex his quoque, quae alio loco demonstrata sunt, est petendum. Quemadmodum enim multorum aliorum utilitatem dicere Erasistratus non poterat, ad eundem, opinor, modum neque; in praedictis his anastomosis, essent ipsae, necne, ratio ei suppetebat. Nam, si sint, misceantur in sinistro cordis uentriculo materiae, necesse est: sin autem non sint, difficile dictum est, quo pacto cor spiritum transfumat. Quo autem pacto pulmone cum in perfectis, tum in foetibus non inique regatur, multo id dictum est difficilior. Sed, si quis rem uere aestimauerit, neque; id, neque; aliud quiduis eorum, quae corporibus animalium insunt, inuentu erit difficile: sed omnia in promptu admodum sunt, ac perspicua, & sibi inter se consentientia ei certe, qui in actionibus exquirendis initio statim non aberrarit. Sed de ijs alius est dicendi locus. Porro natura, quae admodum uenam illam, quae ab umbilico pertinet ad iecur, & arterias, quae sunt ad spinam, tandem excicat, & uelut funiculos quosdam tenues efficit, ad eundem modum & praedictas uasorum, quae ad cor pertinent anastomosis in animali iam nato abolet. Quod (ut ego arbitror) omnium maxime est admirabile. Quae enim nulli omnino usui animalibus iam in lucem editis erant futura, ea ne esse prorsus patitur.

C Mihi quidem uidetur multo maius naturam id, quod effecerat (postquam ei nullus amplius esset usus) corrupisse, quam in foetibus eximium quiddam, praeterquam in perfectis, fecisse. Ceterum de particulis quidem eorum, quae feruntur utero, quae ob utilitates matricis a perfectis animalibus diffident, deinceps omnia perscribemus, cum primum finem huic sermone, qui nunc in manibus est, statuerimus. Neque enim eorum hic meminissimus, si nemo fuisset ea, quae nunc memorauimus, calumniatus, de cordis membranis, & de uasorum pulmonis uarietate. Porro illuc, unde defleximus, reuersi, quae restant, explicemus. Superest autem eorum, quae ad cor pertinent, ut opinor, nihil: eorum uero, quae tum ad pulmonem, tum ad thoracem spectant, multa: De quibus omnibus proximo libro tractabimus, pulmone adiungentes larynga, qui arteriae asperae finis est superior.

GALENI DE VSV PARTIUM CORPORIS

HVMANI LIBER SEPTIMVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

D

Abfoluit reliqua, quae ad thoracem & pulmonem spectant, ac ad asperam arteriam.

Libri propositum.

Cap. 1.



Quod uero pulmo respirationis ac uocis est instrumentum, dictum nobis ante est: cur autem ex tot ac talibus constet particulis, quot & quales nunc eius sunt, quodque; neque; plures his, neque; pauciores habere ipsum praestiterat, sed ne corporis quidem mole, aut figura, aut consistentia, aut conformatione discrepantes, hoc libro, qui nunc in manibus est, disputabimus, hic quoque, ut par est, a particularum ipsius pulmonis historia auspiciati. Quam, quod animalibus dissecandis inspicere oporteat, quodque; nulla oratio possit aequae, ac sensus ipsi omnia, quae hoc in uiscere uisuntur, edocere, omnibus sane est manifestum. Non tamen ob id reculandum certe, quo minus uerbi eius constructionem explicemus, eorum quidem, qui corpora aliquando dissecuerunt, memoriam rescipientes: ijs uero, qui omnino nunquam attigerunt, uiam munitentes.

De

Hoc itaque uiscus quemadmodum hepar, uasis quamplurimis ueluti est contextum, quorum inter ualla carne molli instar stœbes cuiusdam opplentur. Vasorum porro ipsius proficiuntur, aliud quidem ex sinistro cordis uentriculo, aliud uero ex dextro, tertium ex pharynge: deinde illinc progressa diuiduntur eodem prorsus modo omnia, bifariam quidem primum, (quod & pulmonis ipsius alia pars in dextris, alia in sinistris animalis est partibus, membranarum fortibus utraque distincta) tum autem utrunque ipsorum rursus in alias partes duas diuiditur, quod & pulmonis in utraque parte duo sunt lobi, eoque modo quatuor iam omnino partes utriusque prædictorum uasorum factæ, diuiduntur multipliciter in quatuor pulmonis lobos. Quintus uero lobus cum paruus sit in dextra thoracis capacitate (quem sedem quandam ac uelut substerniculum uenæ cauæ esse diximus) propagines exiguæ a uasis in lobum magnum sibi propinquum distribuit, toti ipsi diffunduntur. Ambit autem lobos omnes extrinsecus membrana quædam tenuis, portiones quasdam eorum neruorum, qui propter stomachum inferne ad uentriculum feruntur, accipiunt, atque ea est pulmonis natura. Quod autem melius omnino fuit uenam eius fieri arteriosam, uenosam autem arteriam, cum de dextro cordis uentriculo ageremus, dilucide monstrauimus.

Utrumque autem eis natura tertium uas a pharynge prodiens adiunxit (quod non nulli asperam arteriam, alij autem bronchon nominant) protinus dicemus, si prius, quo dilucidior sit oratio, omnem ipsius constructionem explicauerimus. Est sane particula quædam simplex in animalis corpore (de qua ante etiam dictum est, cum de manu ageremus) quæ aliarum quidem omnium est durissima, solo autem esse est mollior: cui nomen omnes propemodum Medici imposuerunt, id est chartilaginem. Hæc igitur chartilagine plurima natura usa ad comparandam asperam arteriæ constructionem, totam in exactâ circuli circumferentiam contorsit, ut eius pars conuexa (quàm sane & tægimus) extra promineat, intus uero sit concaua: post autem circulis ijs una serie ac continua, in colli longitudine inter se compositis, atque interuallo eo, quod est inter pharyngam & pulmonem, interim referto, ligamentis eos in membranis fortibus connexuit, simillimis coruulorum ostracis: quæ uero eorū pars erat subiectum stomachi contactura, eam non amplius fecit chartilaginem, sed hæc sane imperfectus quadantenus est circulus figuramque literæ G unaquæque refert chartilago: unde opinor, quædam eas quidam appellant. Communiter autem his ligamentis, & alijs orbiculatis, & præterea chartilaginibus ipsis, alia quædam intrinsecus obtrita est tunica, & ea quidem plane rotunda, quæ subungit omnia, densa ac constricta, fibræque habet secundum longitudinem rectas: quæ antea memini me quodam loco significasse ei esse continuam, quæ totum os & stomachum, ac uentriculum totum intrinsecus inungit. Atque et omnia hæc extrinsecus complectitur membrana quædam uelut indumentum quoddam atque amiculum totius arteriæ. Ea igitur arteriæ, quæ in collo habetur, est natura, per quam animalia inspirant, & rursus expirant, uocem edunt, atque efflant. ubi uero primum clauis prætergressa, in thoracis capacitate peruenit, ibi diuiditur, atque in omnem pulmonis partem fertur cum uasis, quæ a corde proficiuntur, in omnes eius lobos distributa: Non tamen discedit a natura, quam parte superna obtinet, neque ulla in re dissident aut uariant soboles eius omnes, sed similiter omnes chartilagine multæ sigmoïdes, membranosis ligamentis contentæ, usque ad extremos uisceris lobos conseruatur. Hoc solum in pulmone uas omnino est uacuum sanguine. Cui Erasistratus tamen aliam quoque arteriam, lauem scilicet adnumerat, non recte id sentiens, quemadmodum sæpe iam dictum est. Si quidem hæc sanguinem continet uaporosum, tenuem, ac syncerum non paucum. Aspera uero arteria sanguinis omnino est expers, quando nimirum secundum naturam se habet animal. Quando uero ruptio aliqua, uel oris apertio, uel uasis erosio in pulmone accidit, tunc effunditur aliquid sanguinis uel in hanc ipsam arteriam, qui spiritui faceffit negocium, eius uias occupans: eoque modo tussis quidem animal iam infestatur, sanguis uero sursum per pharyngam ad os fertur.

Utrumque igitur non prorsus arteriam hanc, aut chartilaginosam totam, aut membranofam natura effecerit, sed alternis chartilaginem ac membranam collocarit: tum autem cur chartilagine ipsas non perfectos fecerit circulos, sed ipsarum singulis deest aliquid exiguum, hæc iam persequar. Quorum primum est, quod chartilagine omnino opus erat uocis instrumento. Demonstrauimus enim in ijs commentarijs, quos de uoce conscripsimus, non omnem aeris percussione uocem posse efficere, sed oportere symmetriam quandam ac conuenientiam esse substantiæ rei percussione simul & roboris, quo alij quantisper aer resistat, neque primo statim impetu ac coitione uictus deiciatur. Hanc autem symmetriam chartilago in animalibus adepta est: cum molliora, quàm pro ipsius natura, præ imbecillitate aerem ipsum remissius percussant: duriora autem facile ipsum euertant, adeo ut non maneat amplius, neque resistat ad percussione excipiendam, sed subducatur se, atque aufugiat, & fluere potius quàm percuti uideatur. Horum autem demonstrationes nunc audire nemo postulet, quemadmodum nullius etiã alterius actionis. Postea enim quàm seorsum de singulis conscripsimus, ad hanc ultimam de partium utilitate enarrationem aggressi sumus, quæ notas iam actiones omnes (quod initio etiam ostendimus) postulat. Asperæ igitur arteriæ chartilago, quæ proprium uocis ipsius est instrumentum, tota etiam chartilago fuisse, nusquam egens neque uinculi, neque tunicæ, si nullum motum, animali uel inspirante, uel expirante

* Alias laryngæ. A. 10. 3. 1. 1. c. 1. h. * In antiquis legitur ἐν τοῖς οἰσὶ τῶν ἐπερ-γῶν ἡ ἀσπὴ, id est in sermonibus de actionibus

A. 10. 3. 1. 1. c. 1. a

ante, aut exuffante, aut loquente obitura fuisset. Iam uero cum omnibus huiusmodi actionibus eam oporteat longiorem & angustiorē, aut rursus breuiorem atque ampliorem fieri, ratione optima non ex sola chartilaginosa substantia facta est (quæ neque dilatari, neque contrahi potest) sed membranofam quoque assumpsit, ut prædictos motus prompte obire posset. Toto enim, dum inspiramus thorace dilatato (ut in commentarijs de ipsius motu est demonstratum) deinde consecutione ad id, quod mouetur, pulmonem in omnes partes dilatante, quod in arterijs est membranofum, in latum & longum facile diducitur, in partibus quidem sigmoïdes chartilaginum replentibus, in latum: in connectentibus uero chartilagine ipsas, in longum. Licet autem tibi id & mortuo iam animali clare inspicere, si per trachiam arteriam in totum pulmonem inflatu spiritum intruseris, deinde rursus expresseris ac uacuaris. Apparebunt enim uincula chartilagine colligantia, in inspirationibus impletionibusque totius pulmonis tendi, tantumque a se chartilagine diduci, quantum ipsa extendi possunt: in expirationibus uero contra, laxari ac duplicari, in seipsaq; concidere ita, ut permittant chartilaginibus, ut sese contingant. Quæ uero uincula ipsarum sigmoïdes replent, in inspirationibus quidem inflata amplificantur, gibbaque extorsum fiunt: in expirationibus uero contra, laxantur, atque intro concidunt. Quæ ex re intelligi potest mutationes ipsius uisceris in longitudinem ac breuitatem ab ijs partibus, quæ chartilagine inter se connectunt, effici: incrementum uero in latitudinem ac concidentiam, ab ijs, quæ cuiusque sigmoïdes opplent.

Quocirca in pulmone desiderare nihil possis, quo minus asperarum arteriarum beneficio, uocis simul ac respirationis sit instrumentum. Quippe quarum chartilagine ipsæ uocis sunt instrumenta, quæ uero eas iungunt uincula, respirationis. Porro quod chartilago hæc primum sit uocis instrumentum, larynx ipse maximo tibi erit documento (Vocatur autem ita pars ea, quæ cum pharynge asperam arteriam iungit, quæ etiam in collo extare apparet, tangentibusque dura sentitur, sursumque nobis transglutientibus fertur.) Quem sane in libris de uocis generatione demonstrauimus primum esse & principalissimum uocis instrumentum. Quod uero idem totus sit chartilago, uerbis nihil opus est, cum id cuius appareat. Demonstratum quoque in iisdem libris est, quod arteria prius uocem concinnat, ac præparat laryngi: quæ cum ad ipsum peruenerit, adaugent eam & palatum, ueluti quoddam, id est uocis refractorium, præpositum, & γαργαρεῖον, quasi plectrum. Atque etiam ibidem demonstrauimus non simpliciter expirantibus uocem effici, sed propriam uocis materiam efflationem esse, quoque pacto ipsa ab expiratione differat, ac quod modum efflati thoracis efficiant, & quæ hanc ipsam gignendi ratio & præterea, uocis. Nunc autem, ut dixi, nihil horum statui demonstrare, sed utens ijs pro concessis ac probatis, ostendere nullam fieri potuisse meliorem constructionem particule, respirationi ac uoci destinatæ. Testimonio autem (ut par est) fuerint & ea, quæ nunc a nobis de utilitate ipsarum sunt demonstrata, nos recte, etiam ea, quæ ad actiones pertinent, prius demonstrauisse. cuiusmodi est, & quod uox ab arteria laryngi præparatur, nondum tamen iam in illa absoluta est uox, demonstratum enim in illis libris id fuit. Porro, quod pars eius chartilaginosa est, quæ prima uocem concinnat ac præparat, testimonium hinc magnum parauimus, laryngi quidem, quod probe demonstratum est primum uocis esse instrumentum, arteriæ uero, quia, quod in ea est chartilaginofum, ut uocis instrumenti, est particula, reliquum uero omne, ut respirationis. Perspicuumque sit instrumentum unum duabus actionibus subseruire commodius non potuisse, si aliter, ac nunc habet, constructum fuisset. Oportebat enim ipsam omnino ex immobilibus ac mobilibus compositam esse particulis. Nam uocis quidem instrumentum dilatari ac comprimi non poterat, quod ipsum durius esse oportebat, quàm ut uicissim utrunque hoc pateretur: respirationis uero contra, haudquaquam durum couisq; fieri poterat, ut uocem modularetur, quod ipsius actio prima, erat motio. At nunc quidem, cum mobiles particule atque immobiles uariatis uicibus & ordine alternante sint positæ, uox quidem per immobiles, respirationis uero per mobiles efficitur. Mouentur tamē quodam modo iam secundum accidens cum mobilibus etiam immobiles, propter mutuam connexionem ab illis translata. Pulmonis igitur propria particula est hæc arteria, qua pisces merito caruerunt, atque etiam pulmone, quod ne uoce quidem illis plane opus esset, ut qui uitam in aqua degerent. Nam quod ad ipsius cordis caloris refrigerationem attinet (propter quam respiratione etiam opus fuit) sola ipsis brachiarum constructio a natura data est: quam antea quidem attigimus. scribemus autem olim de ea seorsum uberius, cum de omnibus animalibus sermo a nobis institueretur. Nunc autem, cum iam omnia sibi ipsis consentire, ueraque esse testari, tum ea, quæ enarratione de utilitatibus prodidimus, tum quæ ante de actionibus docuimus, demonstrauerimus, ad reliquas pulmonis partes transeamus.

Uocis quidem instrumentum esse diximus asperæ arteriæ chartilagine: Respirationis autem, uincula membranosa: Quod uero ex ipsis est compositum, trachiam arteriam respirationis simul ac uocis esse particulam: quæ constructionem aliam meliorem nullam adhuc habere poterat. Si quidem quæ duriora sunt chartilagine, aut molliora, ea uoci procreandæ non erant aptiora. Sed ne si aliter quidem, quàm ut nunc connexæ sunt partes, colligatæ fuissent, melius in latum ac longum mouerentur, dilatata quidem in inspirationibus, contracta uero in expirationibus: unum enim earum quoduis cogitatione auferens, omnem mox actionem cum eo sustuleris. Nam, si chartilagine exemeris, uocem labefactabis. Quandoquidē membranarum ac runicatum substantia, & omnium similiter mollium, quo modo &

Spiritus immutationem & coctionem intelligat. Sed de his quidem alibi aduersus eum uberius disputabimus. Is autem spiritus, qui ab arterijs foris trahitur, primum conficitur in carne pulmonis, deinde in corde, & arterijs, praesertim uero in ijs, quae in plexu retis formam habentis insunt: perfectissime denique in uentriculis cerebri, ubi primum fit animalis accurate. quinam uero fit huius animalis spiritus usus, & quid faciat, ut cum animae essentiam nobis ignotam esse plane dicere non uereamur, hoc tamen nomine uocare ipsum audeamus, non est in praesentia explicandum. sed cum significatum erit a nobis, carnem pulmonis uasorum diuisionem simul implere, atque externum aerem simul concoquere: itemque ubi ostenderit, uenas asperis arterijs insertas, de quibus paulo ante facta est mentio, conuenienter his arterijs parte externa esse insertas, quod in ijs sanguis non esset: ac naturam omnino consulturam fuisse laeuius etiam arterijs, ut nutrentur, nisi in eis esse sanguinem cognouisset: ad haec, cum primum capita memorauerimus, in quibus dictum est, praestitisse, uenam esse arteriosam, & uenosam arteriam, tum sane tempus erit, ut ad ea, quae ordine consequuntur, transitum faciamus: si illud modo subiunxerimus, praedictis de causis asperam arteriam mediam inter laeuem, & uenam esse a natura collocatam. propinquam enim utriusque earum esse opus fuit: ac laeuam quidem, quod aspera beneficio illius usum respirationis cordi affert: uenam, quod ipsam ali ab ea oportet. quamobrem est in medio constituta. sed quid causae est, cur post eam ad dorsum est uena, ante uero arteria? nimirum quia arteriam, cuius tenuis, & imbecilla tunica est, longius a corde producere tuto non poterat. quocirca ratione factum est, ut hoc a corde exortum uasculum in pulmonem statim disperferit: alterum uero, quod erat robustius, longius post arteriam abduxit. atque haec quidem horum causa censeatur. sed tempus iam est, ut quae sequuntur, explicemus. supra docuimus, tunicam uenarum effectam esse duram, & quod nec comprimere facile, nec dilatari in respirationibus opus esset, & quod pulmo tenui sanguine, ac uaporoso, non crasso, neque turbido alatur. probauimus etiam duabus de causis utile esse, has uenas neque dilatari neque comprimere, neque ut tota capacitas thoracis pateat, & instrumentis spiritus uacet: & ne sanguis ex eis ad cor cum uolentia recurrat. cui rei non exigua prouidentiam adhibuit natura, ut ex membranarum productione demonstrauius. iam uero tunicam arteriarum tenuem effectam ostendimus, ut pulmo magna sanguinis copia, quae ex ipsis manat, aleretur: qui sanguis si uapte natura expers factus est, tenuisque, ac uaporosus: itemque ut spiritus trahenti cordi facile obsecundaret. quorum si quis scire demonstrationes aueat, is superiorem librum perlegat.

De pulmonis dilatatione, atque usu.

Cap. 9.

Iam uero ad cetera accedendum est. quoniam enim ostendimus usum respirationis primum & maximum esse, ut calor natius conseruetur, quae res facit, ut animantia priuata refrigeratione repente moriantur, secundum uero, & minorem, ut fit spiritus animalis nutritio: iam admirari naturam par est quo modo pulmonem & ad haec ipsa, & ad conformandam uocem aptum sit fabricata. quatenus autem laeues omnes arterias ad unum principium, hoc est sinistrum cordis uentriculum aperuit, in quo innati caloris principium consistit, eatenus efferi laudibus debet, utpote quae refrigerationem continuam cordi sit molita: quatenus uero in cordis compressionibus effundat per easdem arterias laeues id, quod in eo fuliginosum, fumidumque continetur: ac multo etiam magis id per magnam arteriam efficiat, & ad alias mittat: & quatenus eadem summam adhibuit diligentiam, ne cordis calor a prauis excrementis suffocatus, unquam extinguatur: in eo digna est, quam hymnis in caelum extollamus. sed admirari quoque eam conuenit, quod carnem pulmonis mollem, foraminibus peruiam, ac spiritosam fecerit, ut aer externus ab ea concoquatur: quem aerem fore spiritui animali proprium alimentum prouiderat. in eo uero, quod totum spiritum ad asperas arterias tribus uasculis, pulmonem contextentibus, ut una uena, ac duabus arterijs trahi uoluit, & contra etiam illinc extrudi, cum nos uocem mittimus, ut nos diutissime loqui possemus, non indigentes continua respiratione, uelut earum una quaeuis ad multum temporis satis esset futura, certe laudare eam decet, ceu prouidentem id, quod erat omnium optimum. quam ob rem hoc ipsum ostendat, & rei causam exponat. tu uero deinceps harum rerum effectorem ornabis laudibus, si modo laudum iustarum inuidia te non tangit. ac pulmonem quidem implere totum thoracis spatium, ac dilatari, comprimique thoracem, ad haec per totum dilatari pulmonem, ac comprimere, per se habes ex ijs commentarijs, qui iam de eorum motibus sunt a nobis editi: in quibus etiam didicisti, omnibus ijs instrumentis, in quibus attrahendi uis inest, quadam consecutione ad id, quod euacuatur, leue prius, quam graue consequi, eaque facilius per ampla orificia compleri. nosti quoque, omnium asperarum arteriarum unum esse maximum orificium, quod in fauces pertinet: laeuum esse aliud, in sinistrum uentriculum cordis, ut uenarum unum est, in dextrum pertinens: & ex faucibus aerem solum ad arterias asperas, ex dextro uentriculo solum sanguinem ad uenas, ex sinistro quid ex utrisque conflatum peruenire. si haec omnia habeas in memoria, eaque conferas inter se, facile rei propositae demonstrationem comperies. dilatato enim pulmone, primum id, quod leuissimum est, consequetur: hoc autem externus est aer, & asperas arterias implebit: secundo loco id, quod ex sinistro uentriculo cordis manat: quo laeues implebuntur. tertio ac postremo omnium sanguis, sed prius, quam asperae arteriae aere impleantur, nihil potest in ullum aliorum emitti. hoc si sit, fit, ut a corde in laeues solum arterias, & uenas aliquid influat: siquidem thorax adhuc dilatetur, & asperae arteriae prius maximam sint distentionem consecutae. at si thorax non iam simul dilatetur, asperae arteriae

Hac, quae
quuntur, usque
ad alterum
nuper sunt
Graecis
uerba.
A. P. 3. t. 1. c.
2. 4

A. 10. 3. t. 1. c.
1. c.

App. d. s. s. a.
6. 11. G

Arteriae maximam simul distentionem nanciscantur: certe nullum erit relictum neque laeuius arterijs, neque uenis tempus, in quo diduci illae possint. cum enim non iam pulmo dilatetur, neque etiam thorax amplius dilatatur. atque ita nulla quoque pulmonis particula poterit dilatari. quare fit, ut si ex maxima pulmonis distentione asperas solum arterias distendi probauerimus, statim quoque eas solum in inspirationibus repleti sit ostensum. eoque igitur est huius rei demonstratio? nimirum, si animali iam mortuo per guttur insufflaueris. ita enim & asperas arterias impleri, & pulmonem quamplurimum distendi intueberis, interim uero laeuum arteriarum ac uenarum moles aequalis remanebit. quae res declarat, naturam asperas arterias, ut pulmonem maxime distenderent, sic effecisse. quo quidem uel uno commento hoc ei contigit, ut aer externus in has solum in inspirationibus ingrederetur necessario. sed quando spiritus in cor trahitur? eo inquam dilatato, ut contra, eo compresso, emittitur. nam ut laeues arteriae motibus cordis, sic asperae pulmonis necessario seruiunt. ceterum saepe iam ostendimus, horum motuum duo esse principia, toto genere differentia: ac motum cordis a natura, & thoracis ab anima effici. probauimus quoque libro superiore, melius fuisse, actionem nostram respirationem esse, quae uoluntatem animalis semper sequatur. quae res omnes faciunt, ut omnes & pulmonis, & cordis particulas summa opificis prouidentia, atque arte constructas esse concludamus. nec puto quicquam restare, quod non possit quisque per se discere, qui ea habeat in memoria, quae dicta sunt nobis, cum de neruorum in omnes partes distributione loqueremur. nam ex eo loco cognoscat, cur praestiterit, ut pulmo, sicut etiam cor, iecur, lien, & renes, minimos neruos habeat.

Fibrarum pulmonis usus.

Cap. 10.

Pulmonem quoque in fibras diuisum esse diximus: sed capita sunt solum memoranda: nempe has fibras primum usum habere similem usui earum, quae in iecore sunt: ut enim iecur fibris, quasi digitis uentriculum firmiter, sic pulmo cor amplectitur. itemque cum duae sint utraque in parte thoracis fibrae, altera superiorem thoracis capacitatem, altera inferiorem, quae ad septum transversum est, comprehendit: & quintam fibram, paruam, dextra in parte locatam, quae trianguli formam praefert, uenae cauae causa esse effectam. praeterea in fibras ideo diductum esse pulmonem, ut totum uiscus facilius simul, ac tutius dilatetur, & comprimatur. nam si factus esset sibi omni ex parte continuus, fieret fortasse, ut aliqua eius particula, dum totam thoracis capacitatem uehementioribus inspirationibus implere subito cogitur, laborasset. quocirca ut sine negotio angustis etiam eius partibus succedat, fuit accommodatius, ut in fibras diuideretur. sed de particulis pulmonis, haec satis.

De laryngis, hoc est gutturis, fabricatione.

Cap. 11.

Sequitur, ut de larynge dicendum esse uideatur: nam & is est spiritus instrumentum: neque hoc solum habet nomen, ut dictum est nobis, sed etiam bronchi caput uocatur, quia etiam asperam arteriam bronchon appellant. ceterum larynx extrinsecus magnis cartilaginibus confectus est, quae neque figura, neque magnitudine similes sunt ijs, quae in aspera sunt arteria. a musculis mouetur, si eius propriam constructionem attendas, duodecim: si cum uicinis partibus communionem, ab alijs octo. harum laryngis cartilaginum maxima est anterior, quae etiam sub tactum cadit: eaque extrinsecus est conuexa, intrinsecus caua: & scuto non omni ex parte rotundo, sed praelongiori, quod *στυρόν* uocant, maxime similis. quae res fecit, ut anatomici ab huius scuti similitudine ei nomen imposuerint, ut thyreoides appellatur. secunda uero quantum minor est hac, tanto est maior, quam tertia: in partibus internis, quae stomachus est, collocata: & quantum magnae deest, ut in orbem feratur, tantum haec addit. neque enim ut totius asperae arteriae pars, quae stomachum attingit, membranosa est, ita in larynge comperies. situs autem harum tum supernus, tum infernus est huiusmodi: ubi ultima asperae arteriae cartilago definit, ibi primum ea, quam secundam appellauimus, totam cartilaginem omnibus partibus attingit, hoc est ante, retro, & ad latera. paulo supra eius partes anteriores incipit cartilago, quae scuti formam imitatur, cum secunda retrorsum cedit: partibus autem obliquis inter se committuntur. sed & paulo superius ligamenta quaedam membranosa & neruea ad secundam ex prima proficiscuntur. atque ubi minor, quae intus est, definit: ibi duae conuexitates exiguae superiacent. & inde initium ducit tertia cartilago, quae cavitates habet illius eminentijs plane aequales usque: adeo, ut dum haec duae cartilaginee conmittuntur, duplex fiat articulatio. ac secunda quidem cartilago est angustior, quam inferior basis: proinde ora inferior totius laryngis, quae asperam arteriam contingit, est latior, quam superior orificium, quod in pharynga ipsum definit. nam & ipsa tertia cartilago in angustum admodum finitur: eiusque partem superiorem quamplurimum anatomici arytaenoiden uocant: propterea quod haec pars formam asferat gutturionis, qui a quibusdam *ἀρυταίνα* quoque dicitur. huius etiam cartilaginis cavitates ad meatum spiritus conuersa est: ut ueluti fistula quaedam fiat id, quod ex ijs tribus est conflatum. intus uero in laryngis meatu est corpus, ibi incumbens, cuius figuram si attendas, fistulae linguam refert: si proprietatem substantiae, tale iudicabis, quale sit nihil aliud eorum, quae insunt in corpore: siquidem membranosum, adiposum, glandulosumque est. atque hanc quidem habet fabricam propria laryngis substantia. tunica uero, quae ipsum intus conuestit, communis est arteriae, & gulae. uocem autem primum effici in larynge, eumque plurimum dilatari, ac comprimere, aperiri: & claudi perfecte quandoque supernum eius orificium, nos alijs in libris ostendimus. nullam uero fabricationem ei coningere potuisse meliorem, quam sit ea, quam nactus est: hic conabor demonstrare. neque enim ex ulla alia substantia, sed ex cartilaginosa solum uocis instrumentum

PRIMA CLASSIS.

h 2 tum

tum præstitit fieri: quemadmodum ostendimus, cum de aspera arteria loqueremur. neque etiam ex chartilagine, sed ex ea una, quæ nullam articulationem in se haberet. ita enim instrumentum nullo motu penitus ciceretur: proinde neque claudere, neque aperiri, neque dilatari, & comprimi omnino posset. quæ ob rem planum est, consentaneum fuisse, laryngem effici ex multis simul, ijsque inter se coniunctis chartilaginibus: eiusque motum non naturalem, sicut etiam articularum, sed ab animalis uoluntate proficisci: siquidem futurus erat ad inspirationes, expirationes, totius respirationis cohibitiones, efflationes, & uoces accommodatus: quæ omnia præstabat a nostra existere uoluntate. quare motum, qui sponte, & ad arbitrium animalis fiat, ei tribui ratio postulat. atque ad hos motus, ut dictum est nobis, musculos natura fabricauit. ex quo fit perspicuum, has chartilagines moueri per musculos oportuisse. de quibus musculis est nunc differendum, ut qui, quotiæ sint, & unde orientur, quoque modo tum aperiant laryngem, tum claudant, intelligamus. initium autem a prioribus, qui sunt tribus chartilaginibus communes, sumemus. In ijs animantibus, quæ magnam habent uocem, in quibus etiam homo est, quatuor musculi sunt, qui primam chartilaginem cum secunda coniungunt. alij quatuor in cunctis animantibus reperiuntur, qui secundam tertiam, & alij duo, qui primam tertiam connectunt. ex prima autem chartilagine scuti formam referente ad secundam hoc modo perueniunt. ad finem inferiorem utriusque chartilaginis, quæ asperam arteriam contingunt, & se mutuo, ex magna chartilagine ad secundam deueniunt: atque extrorsum quidem duo, introrsum uero totidem, & utraq; ex parte externi, externis, interni internis æquales sunt omnino. hi autem oram laryngis infernam angustam reddunt, primam chartilaginem cum secunda coniungentes. alij uero quatuor, qui secundam cum tertia connectunt, superiorem laryngos finem aperiunt. ex ijs qui partem posteriorem occupant, chartilaginem arytenoidem retro flectunt: qui uero ibi siti sunt, in latera plurimum diducunt. duo autem reliqui, qui actionem ijs quatuor contrariam, situmque habent, os laryngos supernum accurate claudunt, & primam chartilaginem, quæ contractas crumenas imitatur, ob copiam neruorum membranarum, quæ ipsam ambiunt, ad internam capacitatem adducunt. ita fit, ut hi decem musculi sint trium chartilaginum communes: alij duo sint in arytenoides basi collocati. hi tamen non sunt in ijs animantibus, quorum parua uox est, cuiusmodi est simia. alij uero sunt multo, quam hi, maiores: & folius membranæ, quæ scuti formam refert, proprii. eorum autem duo ex inferioribus ossis, quod hyoides uocatur, lateribus oriuntur: atque inde per totam primæ chartilaginis longitudinem anteriore in parte producuntur: alij duo ab ipsa chartilagine profecti, & os pectoris petentes, alijs duobus implicantur. quod fit in illis solum animalibus, in quibus & totus larynx, & chartilago scuti formam referens magnitudine præstant. ceteri uero duo musculi transuersi, qui ex obliquis membranæ scuti formam imitantis partibus ortum trahunt, deinde uero stomachum in orbem complectuntur, in unum inter se deueniunt.

Quis sit usus chartilaginum, musculorumque laryngos.

Cap. 12.

Hæc igitur est chartilaginum, musculorumque laryngos fabricatio. deinceps uero de usu cuiusque dicemus, ac primum de chartilaginibus. neque enim natura eas sine ratione tot, talesque machinata est: sed cum opus esset duplices genere articulationes eas habere, & motiones, partim ut dilarentur, & comprimerentur: partim ut clauderentur, & aperirentur: ad priores motus efficiendos, primæ ad secundam articulatione facta est; ad secundos uero edendos, secundæ ad tertiam. tertio autem motus genere non indiguit: proinde neque tertia articulatione: ideoque nec quarta particula. eandem ob causam communes trium membranarum musculi decem extiterunt. quorum duo primi, de quibus facta mentio est, anteriores laryngis partes connectunt, magnamque chartilaginem claudunt. duo consequentes, eas quæ in profundo latent: e reliquis sex, aperiunt chartilaginem arytenoidem quatuor, duo reliqui claudunt: quibus duo musculi transuersi ministrant, qui in plerisque animantibus coeunt inter se, basinque; tertiæ chartilaginis confringunt. hos musculos omnes larynx obtinet, cum nullo adiacentium instrumentorum connexos. octo alij musculi, qui ipsum adiectis corporibus adnectunt, sunt alterius motus auctores, quo quidem motu totus meatus, per quem spiritus comportatur, dilatatur, atque comprimitur. **H** ex ijs qui ab ossis hyoide ad anteriores, superioresque partes pertinent, primam chartilaginem trahunt, eamque a posterioribus chartilaginibus disungunt, ac meatum ampliorē faciunt. obliqui uero qui ex chartilagine, quæ scuti formam imitatur, deorsum feruntur, cum & actione & positione illis contraria obtineant, partes inferiores chartilaginis contrahunt, & leniter infra trahunt: simul et asperam arteriam contrahunt, & confringunt: ut cum loqui animal uult, neque duplicetur in ea quicquid, neque compliceatur, neque plurimum dilatetur. reliqui ex lateribus chartilaginis scuti referentis exorti, has primæ chartilaginis partes trahunt, & secundæ adiungunt, ut meatus coalescat. quæ omnia demonstrata sunt in eo libro, quem de uoce edidimus. in presenti uero, ut sæpe monuimus, nobis propositum est non actiones, sed usus explicare ijs, qui iam actiones cognitæ habent. ac partium quidem quæ agunt, usus etiam simul statim apparet. is uero, qui usum exponit, debet solum actionis facere mentionem. de ijs autem partibus, quæ in toto animali nihil agunt, quod inquam, utile sit (semper enim ita intelligendum est) sed agentibus subseruiunt, hoc in opere copiosius differendum est, quando hoc est huius tractationis proprium. musculi igitur, & nerui agunt: ab his uero oēs aliæ particule in larynge quæ singulæ suum usum afferunt, mouentur.

Quis sit

Quis sit lingule laryngis fabricatio, quisque usus.

Cap. 13.

De musculis autem, deque chartilaginibus laryngis differuimus: deinceps uero de alijs loquamur. In regione interna, per quam spiritus intro, forasque comportatur, corpus quoddam est, de quo non ita multo ante uerba feci, quod nulli eorum, quæ in toto animante sunt, simile est, siue substantiam, siue figuram spectes. de eo locuti quædam sumus in eo libro, qui est de uoce, cum id esse instrumentum uocis & primum & omnium longe princeps probarem. afferemus uero etiam quædam in presenti, quatenus hæc requirit disputatio. hoc igitur simile est lingule alicuius fistulæ, præsertim si partem eius infernam, ac supernam contempleris. infernam inquam, ubi arteria, & larynx inter se iunguntur: supernam, ad orificium, quod fines arytenoides chartilaginis, & eius, quæ scutum refert, efficiunt. præstaret autem non comparare hoc corpus linguis fistularum, sed potius linguas huic corpori: siquidem natura est, opinor, ordine temporis prior, & in operibus est arte sapientior: quam obrem si hoc corpus est naturæ opus, lingua autem fistularum arte inuenta est, profecto fit, ut hoc ad illius imitationem ab aliquo sapienti homine, qui naturæ opera nosse, imitarique potuerit, sit effectum. **F**istulam autem, si lingua absit, esse inutilem, res ipsa per se declarat: cur uero causam hic requiras, nihil est, cum eam in libro de uoce exposuerimus: in quo illud etiam docuimus, nisi transitus angustetur, fieri nullo modo uocem posse. nam si totus sit perfecte amplus, duabus primis chartilaginibus iam relaxatis, & distantibus inter se, & aperta tertia, non poterit uox effici. sed si spiritus sensim foras comportetur, exspiratio sine sono edetur: si repente simul, ac uehementer, id fiet, quod suspirium uocant. ut autem animal uocem mittat, ei opus est etiam ea motione spiritus, quæ repente simul ab infernis partibus excitetur. & non minus, quam hac, indiget etiam transitu eo, qui in larynge est, angustiore non angustiore tamen absolute, sed qui paulatim ex lato in angustius contrahatur, rursusque paulatim ex angustiore dilatetur. hoc autem omnino facit id corpus, quod nobis propositum est, quodque lingulam, & linguam laryngis appellamus. ceterum hoc corpus lingule non modo est laryngi ad uocem officendam necessarium, sed etiam ad eam actionem, quam spiritus cohibitionem appellant. nam sic solent uocare, non modo cum omnino non respiramus, sed etiam quando & thoracem omnino ex parte contrahimus, & musculos omnes in hypochondrijs, & costis positos uehementer intendimus. tunc enim non modo totius thoracis, sed etiam musculorum larynga claudentium uiolentissima est actio. nam arytenoidem chartilaginem claudentes, magna ui pulso spiritui resistunt; ad quam actionem lingule ipsius natura non modico adiumento est: quandoquidem eius particula & dextræ, & sinistra in unum ita conducuntur, ut mutuo incidant, meatumque accurate claudant. si uero parum quid apertum relinquatur, præsertim in ijs animantibus, quorum larynx torus est amplior, cuiusmodi esse in ijs ostendimus, quæ magnam uocem mittunt: profecto ne id quidem sine prouidentia molita est natura. ipsa enim foramen in utraque lingule parte unum fecit, & sinum non paruum foramini interna in parte adiunxit: in quem, cum aer, qui uias amplas comperit, in animal ingreditur, rursusque exit, nihil propellitur. sin autem obstructus transitus sit, tum aer ibi constrictus magna ui pellitur in latera, & lingule os aperit, quod prius coniunctis labijs claudebatur. hoc enim (hoc est, coniunctio labiorum) causam omnibus anatomicis superioribus attulit, ut foramen, quo de agitur, ignorarint. nam sinibus ijs, qui in lingua laryngis sunt, spiritu repletis, necesse est, ut moles in meatum spiritus diffundatur, qui, licet prius parum apertus esset, accurate tamen angustetur. hanc igitur natura in lingua laryngis, totaque eius figura, magnitudine, positu, foraminibus, sinibusque artem summa cum diligentia coniunctam adhibuit. si uero eam maiorem, quam nunc sit, factam cogites, spiritui uiam obstruxeris non secus, quam obstrui in inflammationibus solet: si minorem, ut a modo multum absit, animal mutum omnino reddideris. si etiam exiguam partem quampiam apertam sinat, tanto minorem, deterioremq; uocem mitti senties, quantum ei de modo detractum erit. iam si **D**eius positum immutatis, aut foraminis, aut sinus magnitudinem, omnem lingule ipsius usum sublatum uidebis. ad principium enim sese nobis, ut dixi, foramen utrinque offert, superne prælongum, inferne uero ad modum strictæ lineæ cuiusdam. ipsum tamen angustum non est, sed labiorum substantia membranosa, uelut in cauitatem subiectam procidit. quæ res facit, ut prius, quam orificia aperta sint, rimma potius, quam foramen esse uideatur. apertis uero orificijs & ipsum iam plane apertum, & subiecta ei cauitas aperta conspicitur. cum autem foramen utrinque tale sit, spiritus a dextris, & a sinistris præterfluit, nulla causa aut aperiendi orificij, aut sinus implendi accedente. cum uero spiritus inferne cum uiolentia pellitur, superneque cohibetur, utpote qui non iam recta ferri queat, uelut uertiginem quandam perpeffus, ad latera meatus conuertitur: ad quæ uiolentia incidens, facile membranosa utriusque meatus appendices ad subiectas cauitates euertit, ad quas et suapte natura feruntur: totamque lingulam implet, & inflat. ex qua re sequitur necessario perfecta meatus obstructio. factum autem lingule corpus membranofum est, ne spiritu repletum rumpatur: aut ne, cum totus larynx modo dilatetur, modo comprimatur, in contrarijs eius constitutionibus ullo unquam tempore periculum rumpendi subiret. ceterum humidum est, non absolute: sed simul etiam tenax, & pingue, ut suo humore semper madeat, & non modo lingularum, quæ exiccate fistulis adhibentur, nouum perpetuo humorē requirunt, sic etiam hoc corpus auxilium externum postulare. tenuis enim aqueusque humor in uapores dispersus, exiguo spiritio tempo-

PRIMA CLASSIS.

h 3 ris

ris facile in nihilum abit, ac repente diffluit: præsertim cum decliuus meatus sit. qui uero simul & tenax, & pinguis est, longo curriculo perdurat: siquidem neque diffluit facile, neque exiccatur. quamobrem si natura alia omnia in larynge fabricando summa arte molita esset, huiusque uel solius humoris rationem non habuisset, uox in nobis celesiter uitaretur, lingula una cum alijs omnibus, quæ ad laryngem pertinent, exiccata. id quod nunc quoque interdum accidit, cum naturalis gubernatio a uolentis causis superatur. nam & qui febribus ardentissimis iactantur, & qui per magnos æstus iter fecerunt, prius quam larynx eis perfusus sit, loqui nullo modo possunt.

De nervis in laryngis musculos insertis.

Cap. 14.

Sed hæc de laryngis lingua satis sunt. rursus autem redeo ad eos musculos, qui ipsum mouent, præsertim uero ad eos, a quibus clauditur, unde huc deflexit oratio. admirabitur enim quisquis mentem huic rei adhibeat, secumque reputet quanta sit contrahentium thoracem magnitudo, ac multitudo: ut ijs omnibus duo parui resistent muscoli, qui laryngem claudentes, simul etiam, ut monuimus, ipsam lingulam complectuntur. hoc enim etiam loco uidere est eximiam quandam opificis nostri sapientiam, quam uiri, in dissectionibus uersati, ut alia fere omnia, quæ ad laryngis fabricationem pertinent, ignorarunt. nam muscoli, a quibus clauditur, initium ducunt a media basi eius chartilaginis, quæ scuti formam refert: tantum uero recti protenduntur, retrorsus & in obliquum sese inclinantes, ut prope tertiæ chartilaginis articulationem perueniant. inde planum est, eorum caput esse extremitatem illam, quæ ad scuti formam referentem chartilaginem est. finem uero, & ultimum esse id, quo chartilaginem arytenoideædem motu cient. ceterum in omnes musculos, aut certe in ipsum caput inferitur neruus, qui a cerebro, aut spinali medulla facultatem sensus, ac motus ad ipsos deducit, aut omnino in aliquam partem earum, quæ sunt sub caput: aut non infra medium corpus. ad extremitatem uero non item: alioqui ea non esset finis musculi, sed principium. nerui autem, qui in mediam musculi regionem insiguntur, ut in septo transuerso usu uenit, inde in totum musculum distributi, fibras omnes ad medium trahunt, eamque partem musculi caput efficiunt. iam uero hoc est musculorum omnium commune, ut diuisi ad eam partem extendantur, ad quam fibræ ipsorum uergunt. nunc uero si omnia, quæ diximus, accurate conferas inter se, tibi fore persuasum existimo, necesse fuisse, in musculos laryngem claudentes neruum a partibus inferioribus profectum inferi. nec minus, ut mea fert opinio, reliquis duabus musculorum coniugationibus, a quibus os laryngis aperitur, immitti a parte inferna neruum, necesse est: causa est, quia hi quoque & principia, & capita sua ab inferiore parte nati sunt: a superna, finem, quo arytenoideædem chartilaginem claudunt, habuerunt. quanquam bini, qui laryngem aperiunt, ac bini, qui eundem claudunt, neque magnitudine æquales neruos, neque pari præditos robore postulabant. illi enim sunt, qui, cum spiritus cohibetur, omnibus thoracis musculis obfistunt. actio autem cuiusque horum quatuor non habet sibi propositam pugnam, sed obsequium, quod musculis thoracis præstet, cum spiritui cum uolentia ab illis expresso exitum facilem præbeant. quod etiam sine musculis, propter impetum lationis, tertia nimirum chartilagine propter exiguitatem nullo negotio euerfa, fieri contingit. quamobrem actionis uehementia fecit, ut in musculos laryngem claudentes, necesse fuerit neruos ab infernis eorum partibus immitti ad rectam sui principij partem, ut arytenoideædem chartilaginem per medios musculos attraherent. ac si cor esset neruorum origo, ut putant quidam rerum omnium ad dissectionem pertinentium plane insciji, facile sex musculos, de quibus modo agimus, neruis in ipsos recta immisissis, mouisset: causamque in alijs musculis dubitandi simili modo afferret, qui musculi cum capita superna in parte habeant, suo sine inferiore in partes, quas moturi sunt, insiguntur. cum uero apertum sit, neruum omnem uel a cerebro, uel a spinali medulla exoriri, efficitur, ut alijs omnibus musculis, qui ad caput, & ceruicem sunt, motus facilis sit attributus: nam in eos, qui superne deorsum feruntur, neruus a cerebro insertus cernitur. in eos, qui ad latera sunt, ex medulla spinali colli, & septima coniugatione: propterea quod eius quoque obliquus sit exortus. sex reliqui musculi, iam memorati, ex neutra parte accipere neruum poterant. nam uelut recti secundum laryngis longitudinem ab inferioribus partibus sursum ferantur, neruos obliquos nullo modo requirebant. per rectum uero a corde eos non sunt sortiti, sed a cerebro obrinuerunt, per uiam sibi contrariam delati. non mediocre igitur periculum fuit, ne soli prædicti musculi neruis carerent, a quibus sensus & motus eis suppeditaretur. quam igitur ratione natura sapienti commento. id emendarit, nollem prius explicare, quam de Asclepiade, Epicuroque perquisissem, quo modo, si ipsi munera opificis animantium obisissent, ijs musculis neruos essent impertiti. consueui enim ita interdum facere, eisq; ad deliberandum non dies, sed menses etiam concedere, quotquot uelint. sed cum hoc facere in scriptis non possim, neque illorum sapientiam cum naturæ inscitia comparare, & ostendere, quomodo ab eis laceffitam maledictis naturam, ut artis experte, usque adeo superare illorum sapientiam suo artificio constet, ut illi ne arte quidem, quam illa rebus agendis adhibet, possint cogitatione comprehendere, necesse iam est, ut quo artificio usam natura neruos ac motus musculis, de quibus agitur, impertita sit, exponamus. ut autem nostra apertior sit oratio, afferenda sunt quedam de motu, quem transumptiuum uocant, cuius in machinis usus est plurimus, tum apud architectos, qui mechanici dicuntur: tum apud Medicos,

A. p. p. d. s. 1. a

† Lib. uerushet uelut i. nō unum habet scopum.

A Medicos, qui organici nominantur. cum enim natura, ante artem, huiusmodi motu uteretur, actionem musculis tribuit. est autem uerisimile, ut quispiam eorum, qui hos perlecturi libros sunt, transumptiuum motus rationem iam cognitam habeat, ideoque ei hæc oratio, quæ moram illi facit, molestiam afferat, quippe qui ad naturæ artificium intelligendum properet, quo illa usam neruos ad hæc, quæ proposita sunt, accommodatos nobis suppeditauit. at non iam unum, aut alterum, aut tres etiam homines, aut quatuor, aut aliquot denique, sed omnes, qui hæc lecturi sunt, sua perspicuitate institucere nostra uult oratio. quocirca propter multos, qui quid motus transumptiuus sit, ignorant, paucos illos modicum expectare necesse est, ac mihi permittere, ut eius formam in ea machina exponam, quæ in promptu est, & Medicis quamplurimis nota, quam glossocomion uocant. ea enim prælonga est non secus, quam alia: ut totum hominis crus ea contineatur: quod quidem cum coxæ, tibiæque franguntur, facere sæpe solent. in ea machina hæc insunt præcipua. in parte inferna quidam axis est, ad quem pertinent fines uinculorum, quibus membrum illigatur. in ipsa machina complures rotulæ sunt, quibus singulis, cum usus postulat, utimur. machina ipsa est huiusmodi. cum uero membrum diligenter sit circumligatum, ut facere solent, qui huius rei periti sunt, duos laqueos utrinque iniiciunt fracturæ, unum in superiore membri parte, in inferiore alterum. quam ad rem maxime idoneus laqueus habetur is, qui ex duabus constat appendicibus. sic enim ueteres appellarunt: quidam Lupum uocant, utpote qui quatuor crura habeat. sed melius erit, ut duo in dextris membri partibus, duo in sinistris faciamus, & ex inferiore laqueo crura deorsum ad axem sine ullo medio ducamus, eaque axi diligenter circumijciamus, ut membrum fractum trahi inferius possit: ex laqueo autem superiore [crura sursum in partem, quæ axi opposita sit, perducamus] (oportet enim, ut mea fert opinio, ab hoc laqueo distendi membrum in partem priori contrariam) crura quidem laquei necessario sursum ducunt, extraque trajiciunt: rotulis autem iniiciunt, & inde deorsum deducendo, circum axem conuoluunt. qua sane ratione fit, ut utriusque laquei fines, quibus communis axis est, ex æquo fractum membrum distendant. tenduntur enim ambo pariter, ac remittuntur, accommodate ad axis circumactionem. ceterum crura laquei inferioris tensionem habent simplicem: superioris, duplicem: utpote inferior latior recta uia progrediatur: reciprocum uero cursum superior fleat, hunc autem reciprocum cursum natura omnium prima cum musculis prædictis motum quandam transumptiuum tribueret, in neruis, qui superne a cerebro per ceruicem feruntur, machinata est. nam uel a spinali medulla colli, uel a cerebro neruum ad eos proficisci oportebat. qui uero ex collo prodibat, quia futurus erat obliquus, ideo erat omnino fugiendus: ex superno autem principio erat diligendus melior. cumque is duplex sit, unus rectus accurate, quem Marinus sextæ neruorum coniugationi adscribit: alter a septima coniugatione non rectus, fit, ut hic septimus non sit ad rectos musculos accommodatus: sextus, quod ad rectam lationem pertinet, accommodatus quidem sit, sed quia ex locis contrarijs provenit, tantum abest, ut sit utilis, ut etiam noxius habeatur. cum enim sic feratur, si in eos, de quibus loquimur, musculos infereretur: eorum caput supra esset constitutum: finis infra: cuius contrarium fieri oportere iam docuimus. mihi igitur diligentius animum adhibe, quam si aut Eleusinijs, aut Samothracijs, aut alterius generis sacris initiareris: eaque quæ deteriora: aut minus posse effectoris animantium indicare aut sapientiam, aut prouidentiam, aut potestatem: præsertim cum hæc sacra, de quibus nunc agitur, ego primus omnium inuenerim: quando nemo eorum, qui sunt in dissectionibus uersati, neque quemquam horum neruorum, neque quicquam eorum, quæ in laryngis fabricatione declaranda memorauimus, habuit exploratum. quod eis causam attulit, ut in multis partium actionibus ualde sint hallucinati, neque decimam partem usus earum exposuerint. tu igitur, si minus antea, at certe nunc saltem animum ad honestatem conuerte, & factus dignus eorum, quæ dicturus sum, auditor, da operam, ut sermone, quo admirabilia naturæ mysteria explicabuntur, consequaris. In posteriore cerebro exortus rectus neruorum est per totum collum, qui ab utraque asperæ arteriæ parte descendit: cui alius quidam paruus iunctus est. ab hoc autem exortu cum reliqui musculi laryngis, præter eos sex de quibus est instituta tractatio, tum alij quidam, qui recti in collo sunt, distributiones nanciscuntur: quorum alij maiores, alij minores sunt. cum enim hæc sexta neruorum coniugatio maxima sit, quamuis multas in eos musculos propagines effundat: tamen non exigua totum collum pertransiens in thoracem incidit, ac statim primam neruorum coniugationem promit, ad thoracem, & radicem costarum pertinentem. post hanc uero alias multas profert, quæ tum ad cor, tum ad pulmonem, tum ad stomachum perueniunt. si uero eas etiam omnes ipsius distributiones exposuero, quas inferius progressa ad uentrem, ad iecur, ad lienem, ad renesque mittit, quas ipsa tanquam uir quidam munificentissimus omnibus particulis donat, admiraberis, opinor, qui fiat, ut nulla propago ad sex musculos laryngis ab ea proficiatur: & si dum per collum fertur prope ipsos feratur, ac quibusdam eius musculis quendam neruum impertiat. non oportuisse tamen eos in ipsa latione ad inferna neruum accipere, iam ostendimus. ceterum opificem non esse oblitum illorum sex musculorum, sed ab illis magnis neruis, qui sunt præterlapsi, tantam eis partem dedisse, quantum ad sensum & motum his musculis impartendum, satis esset; nunc paucis exponam. tu uero mentem

PRIMA CLASSIS.

h 4 adhibe

adhuc huic sermone diligenter: quo sermone exponere conabor re, quae uix uerbis exprimi, uixque ostendi potest. ita enim quadam etiam ex parte prioribus anatomicis ignoscere, quod spectaculum, quod tam difficile perspicere potest, ipsorum aspectum effugerit. nam dum hi nervi per thoracem tendunt, quadam utrinque exorta propago per eandem uiam redit, per quam prius descenderat, ac quasi cursum reciprocum efficit. pero autem abs te, motum transsumptiuum, quo de paulo ante dixi in memoriam reuocare: ueniat quoque tibi in mentem cursum, qui cursum reciprocum conficiunt: siquidem cursus neruorum est utriusque consimilis: ac motui quidem transsumptiuo, propterea quod eorum principio ad cerebrum alligato, quando ratio, ceu habentis quibusdam musculos laryngis uult intendere, motus qui oritur a principio, e loco superiore per totam ceruicem ad infernas partes ad multam usque thoracis portionem fertur: indeque rursus sursum reuertitur usque ad laryngem: ubi hi sex musculi singuli a neruis in musculos memoratos infixis, quasi a quibusdam manibus deorsum adducuntur. ut igitur in ea machina, qua in membris fractis utimur, principium motus, quod nos circa axem nostris manibus molimur, crura laeque ad rotulas usque trahit, & inde rursus ad partes tibiae, quae distenduntur, motus e superiore loco deorsum uenit, sic etiam in neruis laryngis usu uenit. nam axis qui principium motus affert uicem gerit ea productio neruorum, quae a cerebro existit: rotula uero, ea thoracis pars, a qua nervi reuersionis initium ducunt. eorum porro rationem reciproco cursui comparans, non iam illorum partem esse rotulam dices, sed eam, quam metam appellamus: circa quam qui reciproco cursum currunt, sese in orbem flectunt, ac rursus retrorsum feruntur per illud ipsum iter, quod prius confecerunt. atque haec quidem [tertia] causa est, cur prius non reuertatur neruus, quantumquam longum iter, per totam ceruicem conficiat, & non medietatem etiam thoracis partem pertranseat; quia huic particulae nihil suppetebat, quod ei usum uelut metae, aut rotulae praestaret: quando illud & firmum & laeue esse debuisset, ut & sibi ipsi, & neruo tutus supergressu tribueretur. sed nihil aliud huiusmodi intercedebat, nisi clauicula, aut prima costae os, per quod membranosa tunica obducta licebat neruum, ceu per rotulam quandam per conuexitatem ossium perducere. sed ita sub cuti iaceret, extraque prominere, cuius iniuria expositus, immo uero non erat tutum, ut a magno neruo paruus neruus ad laryngem esset perductus. propterea quod nisi circa rem aliquam uolueretur: omnino rumpetur. quam ob rem si circumuolui eum oportebat, neque tale quicquam ei suppetebat, prius quam prope cor peruenisset, factum iure est, ut naturam non piguerit, neruum longissime deducere, etiam si rursus iter longum manebat, per quod reducere ipsum esset necesse. Neque enim ex hoc ipso neruus imbecillior efficiebatur: quin potius contra, in primis quidem productionibus nerui omnes sunt molles, & cerebro ipsi assimilabiles: progredientes uero, magis magisque se ipsis efficiuntur duriores. Itaque: nerui hi robur non mediocriter ex itineris longitudine sunt adepti, tantum paulo minus iter, dum superne post reflexionem reuertuntur, emens, quanto deducti ante deorsum fuerant.

De meta, unde nervi ad laryngem reflectuntur.

Cap. 15.

Tempestiuum sane iam fuerit indicare admirabilem hanc neruorum laryngis, siue rotulam, siue metam, siue limitem, unde cursus reflectitur, oporteat nominare. Neque enim nominum uenustatem confectari nunc statimus: neque in rebus nihili ac futilibus tempus terere, cum tantam ac talem in naturae operibus reperiam pulchritudinem. Sunt quidem certe hoc in loco uenae & arteriae magnae, quae a corde sursum ad collum feruntur, quarum aliae quidem rectam habent positionem, aliae uero obliquam, nullae autem transversas, cuiusmodi nerui hi ad reflectendum sese postulabant. Nam, quod ad rectas attinet, haudquaquam nerui, qui superne deorsum feruntur, flecti circum ipsas poterant, ceu ex aduerso occurrentes: circa obliquas autem obuolui quidem utcumque, aliquid poterit, sed lubricum id admodum atque instabile erit: praesertim quando id, quod obliquum est, multum quidem a situ transverso distat, accedit autem propemodum ad rectum. Equidem ne laudare quidem satis pro merito possum eius sapientiam ac potentiam, qui animalia fabricatus est. Nam eiusmodi opera non laudibus modo, uerum etiam hymnis sunt maiora, quae prius, quam inspexissemus quidem, fieri non posse persuasum habebamus: conspicati uero falsos nos opinione fuisse comperimus, potissimum quando sine magno negotio atque apparatu conditor nostri uno usus instrumento, eoque perexiguo, inculpatum profus ac perfectum opus effecerit, ut in horum neruorum flexione uidere est. In qua naturam non piguit finistrum quidem longissime productum circum maximam arteriam obuoluere, ea potissimum parte, qua primum a corde emergens sese ad spinam inflectit. Quo loco omnia certe, quae requirebat, habiturus erat positionem transversam, flexionemque & laeuem & orbicularem, metam demum ualidissimam ac tutissimam. Dextrum uero, cum nullum haberet in ea thoracis parte, per quam fertur, ascensum similem, eadem natura coacta fuit circum eius partis arteriam quidem obuoluere, quae obliqua a corde sursum ad dextram axillam fertur. Sed quanto flexio haec deterior fuit, quam transversa, tanto eam partem multitudine productionum nerui in utranque partem, partim etiam ligamentorum robore corripuit. Quos. n. in dextris thoracis partes neruos erat productura, eo in loco maxime simulque produxit, & recipientibus eos instrumentis inseruit neruum, propaginibus quasi radicibus in terram defixis stabilis. Medium itaque radicem omnium illum laryngis neruum statuit, ut ab eis utrinque stipetur: & per ligamentata membranosa ipsi arteriae ac uicinis corporibus conuexit, ut, quo ad fieri potest, ab omnibus circumseptum tutam faciat circa dorsum arteriae flexionem, uelut circum rotulae orbem quandam inuolutus.

cum

A. p. p. d. s. s. 3. c. 2. b

A cum uero statim post flexionem hi nervi uehementer attollantur, magnus neruus, uelut manum quandam propaginem suam porrigens, sese per illam trahit sursum, & in sublime tollit: inde autem utriusque feruntur sursum ad caput trachiae arteriae, idem iter, quod prius, conficientes, sed nulli amplius musculo ne minimam quidem sui portionem distribuentes, quod nullum alium musculum principium motus ex partibus inferioribus necesse erat accipere: sed eorum uterque plane ac iuste in laryngis musculos suae partis est dispersus. qui dextra quidem est parte, in tres suae partis: qui autem sinistra, in reliquos tres, ambo uero, in sex: a quibus aperiri ac claudi larynga contingit: quorum actionem in primis (ut probauimus) ij duo habent fortissimam, qui claudunt larynga, ut ne in spiritus quidem cohibitionibus a totantisque thoracem contrahentibus musculis superentur. Quo factum est, ut neruorum plurimum in ipsos distribueretur, neruusque solidus ad fines ipsorum unus secundum utrumque musculum superne deorsum descendens in idem perueniret: unde etiam quae laryngi circumfusa sunt corpora, particulas quasdam accipiunt. Reliquum uero eorum proprio musculi neruo coniunctum, ad robur ipsius ac securitatem confert.

Cur cibi & potus in pulmonem non ferantur.

Cap. 16.

Haudquaquam igitur mihi uideris amplius admiraturus, neque requisiturus, quae mirantur sane ac requirunt, qui ante me fuerunt tum Medici omnes, tum philosophi: partim quidem quo pacto, dum bibimus, humor non in trachiam arteriam, sed in stomachum illabatur, partim autem musculis, qui sunt ad radicem linguae, causam huius rei tribuentes, per eosque recurrere larynga ad epiglottida putantes. Nam clauso exacte adeo larynge, ut ne, qui uolenter quidem a thorace exprimitur spiritus ipsum aperiat, causam aliam requirere nullam oportebat, cur potus in pulmonem non feratur. Satius autem fuerat eos laryngis orificium conspicatos, quod (quemadmodum in commentariis, quos de uoce conscripsimus, monstratum nobis est) propter ipsius epiglottidos formam ac utilitatem, necessariam habet cavitatem, cogitare cibum & potum in eo aceruari debere, quo tempore nos transglutimus, ut cum postea larynx esset patefactus, quando uidelicet inspiramus, repente in spiritus meatum non potio modo, sed cibus etiam incidat, nisi natura prouideat laryngis orificio epiglottida, uelut operculum quoddam admouisset, recte quidem omni alio tempore, quo animal respirat, stantem: cum autem quiduis transglutit, laryngi accumbentem. Ipsum enim quod transglutitur, ceu primum ipsius radici incidens, post autem dorso inuectum, inclinare ipsam cogit & collabi, ut cuius substantia chartilago sit, eaque praetenuis. Quod si diligentius omnem epiglottidos constructionem consideraueris, ea tibi (certo scio) uidebitur admirabilis: rotunda enim est, & chartilaginea, ac magnitudine paulo maior laryngis orificio.

Cuergit autem ad stomachum, positionemque habet tertiae chartilaginis arytenoidi contrariam. Quam positionem certum est ipsam non fuisse habituram, nisi ex loco aduerso exoriretur: atque etiam nisi esset chartilaginea, neque aperiretur, quo tempore respiramus, neque a cibariis euerteretur. Nam, quae iusto sunt molliora, assidue collabuntur: duriora uero, contumacia, euertereque difficilia perstant. Quorum neutrum inesse ipsi oportet, sed rectam quidem esse nobis inspirantibus, euertere autem transglutientibus. Iam uero, si haec quidem haberet omnia, minor autem esset meatu laryngis, nihil ex ipsius collapsu assequeremur: quemadmodum neque, si multo maior. nam eo quidem modo stomachum obstrueret. quo autem modo a cibariis epiglottis in laryngis meatum compellitur, ita ab ijs, quae euomuntur, chartilago arytenoides. Vergit enim & illa in laryngis capacitatem: quo fit, ut impetus eorum, quae sursum ex stomacho feruntur, dorso ipsius incidens, tota chartilagine facile in locum cedente euertat.

De arytenoide chartilagine, ac glandibus laryngis.

Cap. 17.

Cuius constructio hic rursus tibi est expendenda similiter, atque paulo ante in epiglottide expendisti. Nam nisi magnitudo eius esset tanta, quanta nunc est, nisi etiam figura esset talis, atque ex tali substantia, nisi denique eam haberet positionem, quam nunc habet, perspicuum est, quod uomentibus nobis non pauca in asperam arteriam deferrentur, ad laryngis cavitatem acerua. Nunc autem **D**natura duo hic admirabilia laryngis opercula comparauit, quae ab his ipsis clauduntur, quae illabi prohibentur, simile quiddam hic quoque machinata ei, quod ante in membranarum, quae sunt ad cordis orificia, memorauimus. Nam, quemadmodum in illis admonuimus huiusmodi membranarum productionem a natura fuisse factam, non quo nihil profus aliquando incidere contrariis orificijs, sed ne multum neue simul ac subito, sic etiam meminisse hic oportet eorum, quae in libris de placitis Hippocratis & Platonis monstrauius, quae scilicet potionis exiguum quiddam in asperam arteriam deferatur, in orbem eius tunicas expressum, non per mediam capacitatem iter faciens, quodque humoris istius ea est copia, quae repente a pulmone arripiatur, quaeque ipsum totum madefaciat. Quin & glandulae ipsae, quae laryngi adiacent, id ipsum indicant, quas semper, quam alias glandulas, reperias laxiores ac fungosiores: quasque inter oes propemodum anatomicos conuenit in eum usum a natura fuisse factas, ut partes oes, quae tum ad laryngem, tum ad fauces attinent, humore perfunderent. [Quapropter mirum uideri debet, si has quidem, ut partes illas humectent, construxit: potionem autem, ne profus in pulmonem ingrederetur, exclusit.] Nam, quae dicta iam sunt omnia, magno quidem sunt testimonio cibos in laryngis meatum labi non posse: ne uero humoris minimum influat, haudquaquam satis probat. Haec igitur alibi demonstrata, memoriae causa attuli, quo plane, quae memorata sunt, intelligeremus.

Ex Graecis tamē cod. omnib⁹, & ex translatione uecteri ita est uertendum.

Quapropter mirum esset, si has quidem, ut

Cur

Cur stomachus non arctetur, dum cibos transglutimus.

Cap. 18. **E** partes illas, quæ in larynge apparent & sunt, rursus reuertantur. Antea sane dicebamus uinculum membranofum, quod partes chartilaginum sigmoides opplet, communionem præbere stomachi, ac trachæ arteriæ in catui: quodq; etiam, si ea parte rotunda ac circularis esset aspera arteria, iter cibatorum coarctaret. Hæc igitur coarctatio stomacho accidat, necesse est secus larynga unde quaq; chartilaginosum. Sed quæ sit, ut non arctetur stomachus nobis cibos transglutienti bus? Certe fieri admodum aliter non potest, quam si deorsum quidem ipse trahatur, larynx uero sursum recurrat. Commutatur enim eo casu positio eorum, ut stomachi quidè initium ad asperam sit arteriam, larynx uero sursum ad fauces recurrat.

De offe hyoide.

Cap. 19. **H**æc igitur omnia mirabiliter a natura sunt facta: quibus accedit os id, quod *συνδεδῆς* appellatur. Nā quàmuis sit minimum, maximas tamè atq; opportunas præbet utilitates: siquidem musculorum, & linguæ bona pars ex hoc offe habet originem, atq; adeo musculorū laryngis anterior coniugatio (de quibus antea disseruimus) alijq; non nulli, qui ad omoplatas feruntur angulsi ac longi: præterea robustus alius geminus, qui ad os pectoris defertur: postea alij duo musculi obliqui, ad genam pertinentes: & reliqui ualde parui, qui sunt ad radices propaginum. quos quidam gallorum gallinaceorum calcari- bus, alij uero, stolorum cuspidibus assimilant, nuncupantq; barbæ a columnæ forma *στυλοειδῆς*. Licet autem cuius eos a graphij uel acus figura *γραφοειδῆς* & *βελουειδῆς* appellare. Hi igitur musculi, quos ultimo numerauimus, & qui adhuc ante hos sunt, per quos hyoides genæ inferiori cōnectitur, proprij sunt huius particulæ, mouentq; eam obliquis motibus sibi oppositis, quasi in partes contrarias, determinantes. Aliorum uero nullus est proprius ipsius hyoideos, sed qui in linguam quidem ab eo inferuntur, illius gratia extiterunt: quibus oppositus simul est is, quem duplicem ad os pectoris pertinere diximus, ut deorsum hyoides detrahat, si forte tum a superioribus musculis uiolentius sursum trahatur, tum a chartilagine scutiformi: simul propugnaculum est, quemadmodum & ipsum os hyoides. Huc adde, quod & trachiam arteriam adstringit ac dirigit. Quinetiā & qui ad omoplatas feruntur musculi, motum ipsorū uersus collum efficiunt. Inuictum uero gibbis ipsius laryngis hoc os, multisque musculis, quos dixi, in partes multas diuisum, ab illis ipsis communitur, natura (quæ in omnibus est iusta) musculos oppositos sibi ipsis æquipollentes efficiente. Sed quoniam horum musculorum aliquis abscindi aut resolui poterat, & maxime eorum, qui parte anteriore laryngis sunt collocati, periculumq; erat in eiusmodi affectionibus, ne ad fortem ipse musculum concederet, a medioq; laryngis loco deuolueretur, atq; ad obliquū plurimum circumageretur, satius esse putauit non solis musculis æquabilitatem & uelut æquilibrium ipsius committere, sed fortia quædam ligamenta construere, non obiter, sed ob id solum, ut actuosum, nō paruum afferrent commodum. Horum tamen gratia, ligamentorum generatione non uidetur mihi fuisse contenta in duobus hyoideos lateribus, sed alia chartilaginosa produxisse ac rotunda, eaq; utriq; lateri inferuisse. Connectitur autem nihilo minus per membranas quasdam, [non modo ad laryngem, ac epiglottidem, uerum etiam ad stomachum, a quibus mox ipsi stabilimentum quoddam accedit, annexū ad caput quibusdam osseum magis, alijs autem chartilaginofum, musculorum ab eo exorientium analogia comparatum.] Quæ igitur tum ad laryngem, tum trachiam arteriam pertinent, sic se habent.

De thorace.

Cap. 20. **D**e thorace autè dicendū deinceps nobis est, repetitis hic quoq; prius ijs, quæ in commētarijs, quos de causis respirationis edidimus, obiter ostendimus. Postea enim quàm totius instrumenti actio fuerit cognita (quemadmodum etiam statim initio totius operis admonuimus) ita demum particularū, quæ ipsis insunt instrumentis, utilitates exponere semper conuenit. Omnes enim unum habent constructionis scopum, totius scilicet instrumenti actionem. Ex quo perspicuum est eos errare toto celo, qui sperant se aliquid, quod ad eam rem pertineat, in particularum utilitatibus inuenisse prius, quàm instrumentorum actionem ad unguem didicerint. Monstrata sane in illis sunt multa & admiranda naturæ in thoracis actione artificia: nam & in inspirationibus, partium eius alias quidem sursum ferri, alias uero deorsum: & rursus in expirationibus, quæ prius deorsum ferebantur, contra sursum tendere: quæ uero ante sursum ferebantur, nunc in suam pristinam sedem reuertuntur. Monstratum præterea est multa esse thoracis motus principia: respirationemq; aliam esse liberam, ac ui omni carere, aliam autem uiolentam: & utriusq; proprios esse musculos. Post horum autem actiones, ipsas quoque utilitates monstrauius: quarum iam ipsa duntaxat capita referam. Musculis, qui inter costas sunt, non, quo modo ceteris omnibus musculis, fibræ insunt secundum longitudinem: sed contra, ab una costa ad aliā perueniunt, non tamen ita simpliciter, ut prioribus anatomicis uidentur, sed cum parua ad obliquum declinatione. neque etiam uniformes sunt, ut qui hæc quoq; ignorant, arbitrantur. Videre enim est fibras internas contrariū externis habere situm: quemadmodum certe & in offe pectoris eas, qui in partibus costarum sunt chartilaginosas, contrarias esse ijs, quæ in offe sunt usq; ad uertebras. Quas nemo maiorum nostrorum animaduertit, nedum huius rei utilitatem. Exposuimus autem eodem opere huius quoq; rei utilitatem, & præterea articularum, qui costis insunt. Diximus etiam nihilo minus & de chartilaginosis ipsarum partibus, cur tales sint, quemque motum habeant (pertinet enim huius quoque rei speculatio ad uniuersam thoracis actionem) atq; etiam neruos omnes, a quibus musculi mouentur, recensuimus, ostendentes statim totius

partes illas, quæ in larynge apparent & sunt, rursus reuertantur. Antea sane dicebamus uinculum membranofum, quod partes chartilaginum sigmoides opplet, communionem præbere stomachi, ac trachæ arteriæ in catui: quodq; etiam, si ea parte rotunda ac circularis esset aspera arteria, iter cibatorum coarctaret. Hæc igitur coarctatio stomacho accidat, necesse est secus larynga unde quaq; chartilaginosum. Sed quæ sit, ut non arctetur stomachus nobis cibos transglutienti bus? Certe fieri admodum aliter non potest, quam si deorsum quidem ipse trahatur, larynx uero sursum recurrat. Commutatur enim eo casu positio eorum, ut stomachi quidè initium ad asperam sit arteriam, larynx uero sursum ad fauces recurrat.

A. p. p. d. s. s. c. 1. f. A. p. p. d. s. s. c. 1. f. g. & cap. 13. b.

† Ex antiquis codi. grecis ita uertendum ad laryngem, tū ad epiglottidem: multisque etiā animalibus per musculos nec ad epiglottidem solū, uerū etiam ad stomachū, in quibus mox ipsi stabilimenta quædam sunt cōnexa ad caput, quibusdā offe magis, alijs autē chartilaginosi, ob musculorū ab eo exorientiū magnitudinē facta. A. p. p. d. s. s. c. 1. f. d.

Atim totius disputationis initio, non fuisse melius eos aliunde habere principia. Differemus autem rursus quoq; de omnibus neruis unā cum arterijs ac uenis, libro decimosexto.

De septo transuerso, ac de thoracis firmitate.

Cap. 21.

Ceterum de ijs thoracis particulis, quæ haud ipsæ quidem habent actionem, sed alijs habentibus subseruiunt, deinceps tractabimus. Propria quidem septi transuersi substantia musculus est: tunica uero ipsi duæ sunt, inferior quidem peritonæi tunica summitas, superior uero basis tunicæ costas succingentis. Subtenditur enim hæc toti interno thoracis sinui, quæ, qua parte quidem costarum ossa subungit, propugnaculi uicem præbet pulmōni, ne, dum ipse respirante animali se pandit, nudis ossibus incidat. Qua uero parte sunt, quæ *μεσοπλευρία*, id est partes inter costas mediæ, uocantur, ibi musculorum, qui illic sunt, ac uasorum gratia comparata, musculis quidem tunicam, qualem phrenibus, uasis uero uehiculum quoddam ac ueluti stabilimentum præbet. Porro ipsius diaphragmatis obliquitatem antea quidem hoc ipso opere monstrauius siccarum superfuitatum excretioni conferre. In commētarijs uero de respiratione, quod ad hanc quoq; maximum habet momentum, declarauimus. Cur autem phrenes a summis nothis costis non oriantur, sed earum portio quædam uelut uallum ad hypochondrion transcendat, quam septi assimilant, utilitatem iam reperimus. Munit siquidem uallum hoc tum uenas, tum hepar, tum autem, quæ illic sunt, alia pleraque. Sed quam ob causam chartilago multa costarum notharum unicuique extremitati est circumfusa? An quo tutiores essent ab iniurijs primum ac potissimum hæ ipsæ costæ, tum per eas corpora subiecta? Nam contusa chartilago, minime comminuitur, aut frangitur. Vnde satius fuit partes ossium prominentiores ex tali esse substantia. ob eam igitur causam & ad partem ossis pectoris ultimam chartilago (quam ab ensis similitudine *επιφοιδῆ* appellant) adhærescit. Quam certum est propugnaculum esse oris uentriculi, & partis septi transuersi, quæ illic est, iam autem & cordis. Cur uero ipsarum costarum septem quidem ad os pectoris, quinque autem ad diaphragma definant, uniuersæ autem duodecim extiterint, tum dicemus, quando de uertebris dorsi agemus. Porro, ipsum os pectoris cur quidem, ex multis ossibus factum sit, in memoriam redi eius, quod de summa manu initio secundi horum commētariorum conscripsimus. Cur autem ex septem numero, costæ ipsi coarticulatæ sunt causa. † Nam singulis ipsis, singula pectoris ossa respondent. Iam uero quid aliud, nisi admirabile in primis hoc opus naturæ est, quod scilicet neque osseum totum, neque carnosum thoracem effecerit, sed os & musculum uicissim posuerit, tamen si totum quidem epigastrion ex musculis, cranion autem osseum factum est? Quapropter hoc non obiter est considerandum, quod, cum tria essent principia, quæ animal ipsum administrant, os quidem immobile, sine musculis primo principio circumiecit: solos autem musculos tertio elargita est: at medio inter utrosq; posito & ossa & musculos. Cerebrum nanque in nullos usus musculis indiguit. ipsam enim in omnibus animalibus, motus uoluntarij alijs partibus est principium. Quo fit, ut cranion immobile, quasi murus, ipsi iure sit circumdatum. Quod si hepatis aut uentriculo septum eius generis aliquod in orbem fuisset circumfusum, ubi cibus & potus exciperetur? ubi foetum moles recondideretur? quo denique excernerentur superflua, si nullus eis præesset musculus? Quod autem ad thoracem attinet, motum penitus amississet, si ex solis ossibus factus fuisset. Sin uero contra ex musculis solis, incideret pulmōni & cordi, nemine eos expellente. Vt igitur simul quidem capacitas quædam intus esset, simul autem totum instrumentum moueretur, musculi ossibus alternatim fuerunt interpositi. Quæ etiam res ad cordis ac pulmonis securitatem momentum habet non mediocre: magis enim nunc muniantur, quàm si soli musculi facti fuissent. Quod autem ossium quodque non fuerit ociosum, sed utrinque, quoque facile per ea totus thorax moueatur, articulum habeat, quo pacto, non id providentiam indicat? At forte quærat aliquis, quid tandem ob fuisset, si uenter ita habuisset? Nam, si thorax ei fuisset circumdatus, cuiusmodi cordi etiam est circumiectus, penitus similiter & contrahendo & extendendo conseruaretur, maiorq; securitas ei accederet. Hac dubitatione detentus docendus est fieri non potuisse, ut diuenter plurimum dilataretur ac comprimeretur, si extrinsecus ossa ei apposita fuissent. Nam si ita fuisset, primum neq; foemina concipere: deinde ne semel quidem ad saturitatem comedere homines possent, sed ut respiratione continua, sic esu assiduo indigerent. At illa quidem indigere non est adeo absurdum, animali præsertim in aere degenti: Cibus uero si similiter egeremus, uita nostra a musis ac philosophia esset admodum aliena, & pelcherrimis rebus non uacaret. Atque ut hoc quoque ceteris adijciam, quem ex respiratione fructum percipimus, is diurnus esse non potest: at cibo ac potu semel impleti diem integrum ac noctem sine molestia perduramus, ut eo nomine admiranda etiam fuerit natura. Mihi hæc ad thoracis particularum expositionem in præsentia satis esse uidentur. Quod si quid exiguum a nobis sit prætermissum, ex ijs, quæ memorauimus, facile colligitur, si quis opus de respiratione tantum accurate legat.

De mammillarum usu.

Cap. 22.

Cum autem thoraci mammæ adhæreant, earum ubi meminerimus, tum librum hunc, qui in manibus est concludemus. Postea igitur quam lac utilis alimenti est superfluum, iure optimo quibus animantibus in cornua ac dentium magnitudinem, iubam, & si quid aliud eiusdem generis est, in partibus superioribus copia superfluum absuuebatur, in his quidem ad thoracem non poterat aliud acquiri utile excrementum. Vnde ad uentrem eorum natura mammæ ex thorace deduxit: quibusdam autem

A. 10. 3. t. 1. c. 1. f.

† Desiderari aliquid in omnibus exemplaribus huic sensu uidetur.

A. p. p. d. s. c. 4. g.

tem ad imas adeo totius uentris partes depressit, ut posterioribus cruribus sint proxima. Ad hæc, ijs B quidem animalibus, quæ uno partu numerosam prolem edunt, multas: ijs autem, quæ haud talia sunt, binas effecit. Porro, quibus animalibus in partibus supernis superflui nihil absumitur, his in pectore ipsas collocavit. Et, si unum aut duo concipiant, duas: si uero plura, duas quidem in pectore, alias uero inferius adhibet. In homine uero (hunc enim exponere nobis iam est propositum) māmæ pectori merito inhærent. Primum, quod locus hic ipsis omnium est aptissimus, si aliud nihil uetat: tū autem, quod, cum cor ossi pectoris subijciatur, tegumentum quoddam hoc ipsi accedit ex mammis utrinque ipsi appositis: postremo, quod eo in loco copiosissimum benigni alimenti superfluū in hominibus potest colligi. Monstrandum in primis sane est ex ijs, quod primo loco diximus, quod scilicet locus hic mamma rum generationi est aptissimus. Nam si lactis causa extiterunt, eamq; primam ac maximam animalibus præbent utilitatem, lac autem est cibus exacte confectus, in eo potissimum loco constituere eas cōueniebat, ubi facillime simul & citissime lactis copia perfecte elaborati potest consistere. Nam quis locus alius magis infuso animantibus calore (cuius cor est fons) frui queat, quàm is, qui in hominibus mammis est destinatus? Aut quæ pars alia magis, quàm mamma, sanguinè in uenis atq; arterijs prius confectum recipit? An non uides, quod, cum natura possit ex uena maxima, quæ sursum ab hepate per phrenas fertur (quam cauam nominant) productionem aliquam ad mammas ducere, id non fecit. F tamen si ea prope mammas esset? Sed prius sursum ad cor duxit, & per totum thoracem traduxit: post autem cum iam prope clauas peruenisset, illinc duas uenarum commemorabilium, duas etiam cum eis arteriarum productas propagines, quatuor simul eas infra fer totum pectus deduxit: eoq; modo binas demum utriq; mammillæ inseruit in tam longo isto itinere, id modo agens, ut plurimum in uasis sanguis esset percoctus, qui, cum fertur sursum, per cor sane iter facit: rursusq; deorsum tendens occurrit, exagiturq; semper quidem a motu ipsius thoracis, & in his eiusmodi uagationibus incalcescit, parti motu perpetuo prædita immoratus: quæ omnia ad perfectam coctionem ipsi conferunt. Quo modo igitur hæc non est optima ac maxime propria mammis positio? Quo pacto autem non hoc etiam omnium naturæ operum in primis est admirabile, quæ instrumentorum quodq; ad usum aliquem animalium ipsi comparatum, mox ad aliud quippiam utile, quæ ipsius est solertia, efficit? Nam quid utilius, aut quid iustius, si cum mammae tantos fructus ex corde percipiant, quam ipsæ solam cordi possunt referre gratiam, eam quamquam exiguam ipsi referunt? tegere autem id possunt extrinsecus. natura enim ipsarum est glandulosa, crassis indumentis non dissimilis. Quare tum quasi propugnaculum quoddam ac regnum cordis sunt, tum autem ipsum recalcfaciunt, non aliter, quàm operimenta alia, quæ nobis ipsis extrinsecus injicimus. Ut enim ea frigida corpori circumposita, deinde ab ipso calefacta, paulo post G recalcfaciunt, ad eundem modum mammarum substantia glandulosa operimentum simul cordi est, calefactaq; ab eo ipsum recalcfacit. At in mulieribus in magnam molem extuberantes, duo hæc commoda magis, quàm in uiris, cordi suggerunt. Quibus accedit, quod etiam subiecta ad hypochondrion uiscera eadem in mulieribus mammae iuuant, quæ in eis quidem minus sunt calida. Mōstratum enim est foeminam omnem mare esse frigidiorē. Atque etiam (quod tertium erat eorum, quæ diximus) quia neq; in crines, neq; in dentes, aut cornua, neq; in aliud quicquam eius generis, superioris thoracis alimentum consumebatur, futurum erat, ut mulieribus certe plurimum abundaret. Quæ etiam causa est, cur in homine mammae optimam positionem habeant. In plerisque tamen animalibus metuens natura, necubi alimenti inopia laborarent, eas necessario ad hypogastrium transtulit. Præterea animaduerebat in illis animalibus cor ipsum minus indigere illa ex mammis commoditate: non enim, ut homo, stant duobus cruribus erecta, sed prona omnia ambulant, similiter ac animalia reptilia. Quod sane etiam, dum de cruribus ageremus, monstrauimus. Ob eam igitur causam ipsorum tum spinæ, tum corpora omnia spinæ uicina externis iniurijs sunt opposita, a quibus partes ijs contrariæ, quæ ad pectus uide licet ac uentrem pertinent, communiuntur. Atq; etiam, quibus animalibus mammae in pectore sunt, feruantur & in masculis: quibus uero in uentre solum insunt, non adhuc feruantur, nisi partus similitudinem H corporis cum matre potius, quàm cum patre obtineat: Id quod etiam Aristoteles in equis obseruauit. Cur autem magnopere mammae in masculis non attollantur, quemadmodum in foemellis, physica quæstio est: quare nunc de ea non est dicendi locus. Sed quod, quemadmodum alia omnia, ita hoc etiam prouide a natura fuit comparatum, præsentis est instituti commemorare. Dicitur autem de his omnibus postea, quando de partibus genitalibus agemus. Nunc uero, quoniam de spiritibus instrumentis sermo nobis institutus fuerat, in quibus certe thorax & cor erant, ob id & mammillarum meminimus: ut quæ incumbunt thoraci, & cor contegunt. Postea autem dicere de ijs nobis erit necesse cum alijs partibus, quas proprie muliebres appellant.

GALENI

A. 10. 11. 12. 1. d.

A. p. p. d. 1. 1. 1. c. 5. e

A. p. p. d. 1. 1. 1. c. 5. e

A. 10. 3. 1. 1. c. 7. 2.

De ijs, quæ ad caput pertinent, maxime uero de cerebro oratio habetur.

De colli vsu.

Cap. 1.



B

C

D

E

F

G

H

I

J

OSTEA uero, quàm explicatio partium, quæ tum ad collum, tum ad caput pertinent, ante dicta subsequitur, melius utique fuerit ante particularem earum expositionem integris ipsis partibus insistere, ac querere, cuius rei gratia extiterint: idque potissimum, quod multa sunt animalia, quorum alijs quidem neutrum horum inest, alijs autem solum caput. Scarabæis enim, astacis, cancris, paguris, horum neutrum adest: piscibus autem omnibus caput quidem inest, collum autem minime. Sed colli quidem generationem non difficile quis inueniat: uidetur enim semper unà cum pulmone interire. Quæ ob rem pisces omnes, quod pulmonem non habeant, collo carent. Contra autem, quibus animalibus inest pulmo, his omnino etiam collum adest. Quod si ita est, ipsarum colli particularum cum pulmone affinitatem perscrutati, siue ea simplex, siue plures fuerint, necessitatem generationis totius colli inuenimus. Sunt enim in eo particulae, aliæ quidem, quæ nullam omnino habent cum pulmonis substantia cōmunionem, retro quidem uertebræ, & quæ in ipsis est medulla, tum ligamenta quædam ac tendones: in toto uero musculi complures, nerui, glandulae, & uentriculi stomachus, quem *σιστομαχον* nominant: Alia uero pulmone quidem sunt affines, ut arteriæ & uenæ: sed cum eas, a corde habeat, quid in super collo indigebat? Reliquum igitur adhuc est asperarum arteriarum genus, collo ac pulmone commune. Cum enim uasa tria ipsum contendant, uena, arteria læuis, & tertia aspera: priora quidem duo totius etiam corporis sunt communia: adeo ut nullam inuenias particulam, cui non horum utrunque inest. Asperarum uero arteriarum genus in collo & pulmone solis inest: una quidem in collo maxima, in pulmone autem quamplurimæ, ipsa uidelicet maxima in has distributa. Porro animalia cuncta, quibus pulmo inest, spiritum attrahunt per arteriam hanc in pulmonem, & rursus eijciunt per eandem. Ad hæc efflatio (quam uocis materiam esse ostendimus) huius est actio, neque uox citra hanc efficitur, atque adeo primum ac principalissimum uocis instrumentum (cui larynx nomen est) finis est superior asperæ arteriæ: quam utique etiam pharynga nominant, eodem cum ea pharynge, id est faucibus, nomine, quæ est ante laryngem. Quocirca muta sunt ea animalia, quibus collum deest. Ea igitur ratione pharynx pulmone est affinis: tantosque animalibus præstat usus: eiusq; gratia collum exitit. Cum enim in thorace pulmo contineatur, asperaque arteria ex ipso emergat, pertineatque necessario ad os, quæ omnia sunt inter thoracis finem & oris principium interiecta, illius asperæ gratia extiterit. Cum autem os & thorax separata ac disincta a sese sint, id omne, quod est in medio, uia exitit eorum, quæ tum superne deorsum, tum autem inferne sursum feruntur. Superne quidem deorsum feruntur nerui, stomachus, musculi, spinalis medulla: inferne uero sursum uenæ, arteriæ, & ipsa uidelicet pharynx. Ac spinali quidem medullæ munimento sunt circumpositi spondyli: uasorum uero diuisiones glandulae ipsæ replent: membranæ item ac ligamenta quædam muniunt simul prædicta ac colligant: commune uero omnibus operimentum, cutis est circumdata. Habes igitur iam collum, pharyngis causa (ut sermo superior ostendit) factum: quæ uocis simul ac respirationis est instrumentum. At, quæ natura est solertia, ut usum eius, quod propter aliud factum est, in aliam rem etiam quampiam transferat, plerisque animalibus collum manus utilitatem præbere instituit. Quam ob rem animalia, quæ alimentum sibi a terra ore suppeditant, collum habent longitudine cruribus æquale. At homo certe, & quæ familia sunt ei animalia, collum quidem propter pharyngem, hanc autem uocis causa ac respirationis habuit. quare colli magnitudo ei est tanta, quanta pharyngi ad prædictas actiones erat necessaria. Oportebat autem utique & partes eas, quæ ad humerum ac brachium, tum autem cubitū & manuum extremam pertinent: postremo etiam (ut postea probabimus) diaphragma & spinali medulla colli neruos accipere. Quocirca & propter horum neruorum generationem necessarium fuit in spatio inter caput & thoracem medio alios collocari spondylos, ex quibus collum est compactum. Pisces uero, quemadmodum asperam arteriam non habent, ita & prædictis partibus carent. Quapropter eis aut omnino collum non esse dixeris, aut breue omnino, ex duabus solum primis uertebris compositum. Porro, quemadmodum his aut paruum, aut omnino nullum est ita illis animalibus est longum, quibus idem manuum munia præstat: mediocre autem, quibus, cum uocis causa esset factum, uelut auctarium assumpsit eam neruorum generationem, qui in anteriora cola feruntur: inter quæ sane homo etiam est, cuius constructionem nobis nunc exponere est propositum. At de colli quidem utilitate abunde dictum est.

Cerebrum

Caput autem plurimum usum est propter cerebrum factum fuisse, ob eamque causam sensus omnes in seipso continere, tanquam seruos quosdam, & magni regis stipatores. At cancris & alijs molli crusta interiectis (quæ *μαλακίσματα* Græci nominant) caput quidem non inest: particula tamen, quæ sensuum dux est ac motus uoluntarij, omnino certe illic in thorace est locata, ubi omnia ipsi insunt sensuum instrumenta. Itaque quod in nobis est cerebrum, id in illis sane animalibus erit pars ea, ad quam prædictorum quodque referretur, aut si non cerebrum, sed cor horum omnium est principium, animalibus quidem capitis expertibus, recte utique; sensuum instrumenta circa pectoris ossa erunt: nempe ad propinquum cor pertinentia: alijs uero non recte ad cerebrum sunt aptata, sed eo magis caput frustra ijs, qui in ea sunt hæres, factum esse uidebitur, quo minus cerebri utilitatem dicere queunt, aut sensus circum ipsum collocare ualent. Existimare enim caloris, qui cordi inest, gratia cerebrum extitisse, ut eum scilicet refrigeret calorisque; ac frigoris modum temperet, omnino est absurdum. Non enim cerebrum tam longe a corde natura locasset: sed uel omnino cordi circumdedit, quemadmodum & pulmonem: aut in thorace saltem omnino posuisset. Neque sensuum omnium principia in cerebro suspendisset: sed si adeo cæcutiuisset, ut illud longe a corde collocaret, sensusque (quod minime oportebat) in eo coartaret, non tam duobus septis firmis adeo ac densis ea diremisset: huic quidem *κράνιον* totum, illi autem thoracem circumponens: F. Aut, si hæc quoque non uidit, collum saltem haudquaquam in medio utriusque; statuisset, idque in calidissimis animalibus, & quæ uocantur *καρχαρόδοντα*, id est dentes serratos habentia, longum admodum, in uolatilibus uero multo adhuc longius, adeo ut cerebrum pari cum pedibus interuallo a corde distet. Simile enim est hoc dogma, ac si quis dicat calcaneum cordis causa extitisse. Ac, ne quis me existimet risu gratia hæc dixisse, si rem diligenter inspexeris, citius a calcaneis ad cor refrigerium aliquod perueniat, quam a cerebro. Quæ si remotius in homine quidem locata esse uideantur, non tamen in omnibus saltem animalibus. Neque etiam duobus ossium septis uelut firmis muris dispescuntur. Siquidem in solis inferioribus partibus thorax non est osseus, sed illic corpus membranofum ac musculofum (quod diaphragma nuncupamus) est locatum, transmittendo refrigerio paratissimum. Ceterum nihil minus frigida inuenias calcanea, quam cerebrum, hoc enim, etiam si aliud nihil, motus saltem perpetuus potest calcacere, ut in terim omittam multitudinem ac magnitudinem uenarum atque arteriarum, quæ in ipso sunt, quibus nulla est alia calidior in corpore animalis particula, quibus etiã accedit, quod duabus tegatur meningibus, post autem osse durissimo simul ac densissimo & crassissimo (tale enim est id, quod ad basim ipsius est) per quod necesse omnino est, ut ad cor refrigeratio pertingat, non sane per uerticem. Hæc igitur caliditate, quæ in eo continetur, necessario augebunt, & uiam refrigeranti frigiditati ad cor inuiam, planeque difficilem efficiunt. At quid refrigerationem cordi a cerebro parare erat necesse, cum respirationem uideamus, actionem adeo continuam ac perpetuam? quæ donec animalis suppetet, ratione duplici cor refrigerabit, in inspirationibus quidem qualitate frigida suppeditata: in expirationibus uero, eo, quod feruet, effuso. Nisi forte aerem cerebro calidiorē existimant, ob eamque causam, cor minus iusto ab eo refrigeratum, cerebri, utpote frigidioris subsidio indigere. Sed hæc quidem aut hominum sunt uerbis ueritatem superare conantium, aut euidencia ipsa ignorantium. Quouis enim tempore cerebrum multo calidius aere inuenitur, siue ruptum alicuius caput manibus curemus: siue etiam experiendi, gratia animalis cuius cranion exciderimus, deinde meningibus discissis tangere uoluerimus. Adde etiam, quod nemo est, qui ignoret nos id maxime agere, ut quam citissime ossa capitis excidamus, ne cerebrum refrigeretur. Quodque si refrigeretur, malorum id ultimum esse illi, cui fractum caput sit. Atqui, si aer cerebro esset calidior, haudquaquam ab eo refrigeraretur: nunc autem, etiã si æstas fuerit, facile refrigeratur, indigetque etiam tum foueri citissime, tanquam non solum id non sit frigidum, sed ne citra molestiam quidem frigida substantiæ occursum toleret. At non propter cerebrum (inquiunt) sed propter perfrigeratas membranas nocumentum id accidit, & earum maxime ob tenuitatem: ut quæ plurimas in se ipsa uenas & arterias contineat, semperque tota pulset: id quod nequaquam absque feruente caliditate efficitur. Atqui ò generosissimi, tenuem meninga calidam esse confidentes, audetis adhuc cerebrum pronuciare frigidum, quod ab ea prorsum ita intertextitur, ut nulla ipsius inueniatur particula, quæ membrana hac careat? An hoc quoque ignoratis, existimatque; cerebrum duntaxat ab ea contineri, non autem succingi, ac undique intus intertexti? Quanquam etiam, si contineretur solum, non utique; cor ipsum refrigerare posset: ita longe ab eo distitum, duobusque; ossium septis diremptum: a membrana uero nonne calefieri debet, sibi semper contigua? nisi forte frigida quidem particula refrigerare omnia etiam quæ non sunt contigua, potest: calida uero ne contigua quidem calefacere potest. necesse enim est, opinor, eiusmodi eos effutire, quibus maior cura est, ut opinionibus, quarum ipsi sunt auctores, quam ueritati patrocinentur: quique non modo sensibus non credunt, neque orationis consecutioni, sed ne pugnantia quidem ipsa reuerentur.

Aduersus Aristotelem & Philotimum de cerebri usu.

Atque alios quidem minus quispiam admirabitur, Aristotelem uero facere non possumus, quin ualde admiremur, qui cum ea, quæ ex anatome apparent, non neglexerit, in eorumque utilitate sit exercitus, ipseque; tradiderit problematum alia quidem, solutionem postulare, alia uero supplicium, alia sensum: inuenitur tamen postea ipse neque; is, quæ sensibus apparent, credere, neque; sui ipsius memor. Nã tactus noster calidius semper inuenit cerebrum, quam ambientem nos aerem. Ille uero caloris ipsius cordis

Ac cordis refrigerandi gratia ipsum extitisse confirmat, sui ipsius imemor, qui respirationem huius rei causa paratam esse dixerit. At huius quidem rei gratia iure ipsum laudauerimus, quod ex Hippocratis sententia simul ac vere de respirationis usu pronunciarit: in eo sane peccat, quod nunc oblitus sit se alibi aerem calidum esse statuisse: An hoc quidem recte fecit, quod falsarum assertionum sit oblitus, in eo autem labitur, quod cor non satis a solo aere refrigerari putarit, sed indigere præterea viscere, quod non similiter, ut aer, est frigidum? neque, si etiam frigidus esset, attamen propterea, quod magna intercapedine est disitum, & quia se multa ac densa corpora interponunt, refrigerationem transmittere posset. Nam per deos immortales, quis est, qui cum aerem ipsum habeat, per pulmonem ad cor tendentem, aut si minus ipsum, at saltem omnino ipsius qualitatem, idque; continenter, ac sine intermissione fieri uideat, alio adhuc putet cor indigere ad refrigerationem auxilio? Quo si indiget, longe melius esset ex pulmone ipsam dicere suppeditari, eamque; aut molliciei visceris attribuere, ut Plato, aut frigiditati: neque; enim hoc etiam dictum erat absurdum ei, qui semel sensus ipsos aspernari ausus fuerat. Huic enim demò strauerit aliquis calidum pulmonem, non credens tactui, illi autem & ipsum cor crediderit. Quo pacto autem cerebrum aere non est calidius, cui certe letale est, si æque, ac aer, refrigeretur? Quo modo autem cerebrum cordi refrigerando satis esse potest, cor autem non multo magis cerebrum supra se positum potest excalescere, cum calor omnis feratur sublime? Aut cur ad cor quidem obscura quædam apophysis ab ipso pertinet, sensuum uero instrumenta omnia a cerebro permultam portionem euidenter recipiunt? Nam non est, quod quis dicat id accidere propterea, quod cerebrum quidem cordi refrigerando est comparatum, sensorijs uero ad aliam rem quampiam id est utile. Siquidem, quod cordi refrigerando est comparatum, id ceu fons refrigerationis propinqua omnia, opinor, refrigeret, necesse est. Atque ea ratione solum ex omnibus monstrum quoddam cerebrum fuerit, ut quod remotissima quidam ac calidissima, & per multos interiectos obices refrigerare queat: quæ uero sunt proxima ac calida minus, sibi que; cohærentia, ea similiter afficere nequeat. At non omnia (ait) ad ipsum pertinent sensuum instrumenta. Quid hoc dicis Aristoteles? Pudet me certe nunc disputationem hanc refricare. Nonne in utraque aurem neruus commemorabilis vnã cum meningibus ipsis erumpit? Nonne etiam in nares utraque; portio cerebri pertinet, multo maior ea, quæ ad aures peruenit? Porro in utrunque; oculum nonne vnus quidam mollis neruus, vnus item durus: quorum alter quidem, in radicem ipsius, alter uero in musculos mouentes inseritur? Ad linguam uero nonne quatuor feruntur: quorum duo quidem molles per palatum tendunt, duo autem duri secus utraque; aures descendunt? Omnia igitur cum cerebro communicant, modo oculis credere oporteat uidentibus, & tangentibus manibus. Quid iam loquar de totius cerebri constructione? quemnam habebunt usum *χορδαία* corpora, plexus retiformis, conarion, pylus, choana, corpus *επιφύσις*, epiphysis vermiformis, ventriculorum multitudo, communes inter se canales, conformationis uarietas, duæ meninges, in spinali medullam productiones, neruorum apophyses non in sensuum modo instrumenta, sed etiam in fauces ac larynga, in stomachum ac ventriculum, in viscera & in testina omnia, in omnes denique; faciei partes? Horum enim nullius utilitatem Aristoteles dicere est aggressus, quemadmodum neque; eorum rursus, quæ cordi insunt, illi, quibus omnibus cerebrum est principium. Hoc quidem, si solius refrigerationis gratia extitisset, uelut spongiam quandam desidè formæque; expertem esse oportebat, nullamque; habere artificiosam admodum constructionem. Cor autem, si neque; arteriarum, neque; caloris natui est principium, non solum non uariam habere figuram, sed ne esse quidem omnino oportuit. Quod autem in utrisque; ob eximiam sapientiam uidetur admirandum, ex eo maxime quis deprehendat istos non modo cerebro neruorum principium, aut cordi arteriarum adimere, uerum etiam utrunque; omnino inutile decernere. quorum alij quidem palam hoc asserunt, ut Philotimus: alij autem per ambages, quemadmodum Aristoteles. Nam, quod omnium minime cerebro aderat, id solum inesse cum dicat, neque; alterius cuiusquam gratia extitisse, perspicue ipsum omni utilitate spoliat: quamquam id aperte confiteri ipsum pudeat. At non est nunc de actionibus dicendi locus: Sed, quod initio totius operis diximus, re ipsa fit perspicuum, fieri scilicet non posse, ut particula alicuius utilitatem rite exponamus, nisi prius totius instrumenti actionem inuenerimus.

Caput cerebri gratia factum non fuisse.

Quæ igitur in alijs demonstrauimus, ad præsentem sermonem nunc sumamus. Demonstratum autem est in libris de placitis Hippocratis & Platonis principium quidem neruorum, & sensus omnis motusque; uoluntarij esse in cerebro: cor uero arteriarum, & caloris insiti. Super his tanquam sermonis nostri hypothesis quibusdam, particularum capitis utilitatem exponemus: ac primum totius capitis, quod certe initio etiam huius libri inuestigare proponentes, hæcenus progredi potuimus, ut inueniremus neque; gratia cerebri caput factum esse, etiam si quis cerebrum supponat esse sensus ac motus uoluntarij principium, neque; fieri posse, ut, qui cerebro ea ademerint, quorum beneficio ipsum contingebat esse prædictorum principium, non in generali quidem de eo disputatione turpissime hallucinentur; in cuiusque; autem particularium partium utilitate inquirenda hæreant. Cerebro itaque; supposito, sic demum uestigare oportet, cuius rei causa caput factum est. Cancris enim & uniuersum *μειλανοσπράκων*, id est crustis tenuibus oportet, genus, tum autem & balanæ, & alia pleraque; cõsimilia, alia quidem omnino caput non habent, alia uero uelut rudem quandam delineationem & adumbrationem solum. At nihilo minus hæc quoque; animalia sensus omnes ad pectoris ossa habent, ipsorum principio uidelicet illic necessario

necessario collocato, quod non cerebro proportionale nominare oportet, ut mos est in eiusmodi Aristoteli decepto ipsis nominibus, quae non nunquam, non ab ipsa rei substantia, sed ab accidentibus quibusdam imponuntur. Quemadmodum nunc in *εγκεφαλον*, hoc est cerebri, appellatione habet: hoc enim nomen a situ habuit: cuius substantiam Plato cum vellet significare (quam putat re vera esse) medullam appellat. At, etiam si medulla esset, additamento tamen adhuc appellatio haec indigeret. Etenim spinalis quaedam est medulla, & in singulis ossibus alia, non tamen sunt haec sensus omnis ac motus principia. Proinde multi cerebrum, medullam *εγκεφαλιτην*, i. cerebralem, quo modo & *ραχιτην*, hoc est spinalem; nominant. Alij uero non *εγκεφαλιτην*, sed hoc ipsum *μυελον εγκεφαλον*, id est medullam cerebri, uolunt nominare. At secundum etiam hos oratione, non nomine indicatur haec particula, manetque adhuc, quod a principio diximus, nullum nomen substantiae proprium huic adesse, quemadmodum oculis, auribus, linguis, cordi, pulmone, alijsque propemodum omnibus. Licet enim his dicere, quod uisorium quidem instrumentum oculus nominatur, auditorium autem auris, atque in ceteris similiter. Non tamen id, quod est principium sensus & motus, itidem possumus dicere, quo ipsum nomine sit appellandum. Non enim medulla simpliciter, quod non omnis medulla eam habet facultatem. Neque *εγκεφαλον* (hoc est cerebrum; quasi dicas in capite) simpliciter: Nam quibus animalibus non est caput, manifestum est, quod neque *εγκεφαλος* esse potest. Non tamen ob eam causam cerebro proportionale ipsum, metu appellationis, est nominandum. Nam ne ipsos quidem oculos, quaequam alibi in cancris constitutos, neque aures, proportionale auribus aut oculis esse dicimus. Neque enim ex situ, instrumentorum quodque hanc aut illam habet substantiam, tamen si a situ nominatur, ipsum igitur etiam *εγκεφαλον*, id est cerebrum, & si quam maxime nomen ex positione est adeptus (nominatur enim ita, quod *εν τη κεφαλη*, hoc est in capite situm sit) quando in partibus thoracis inuenerimus, in animalibus capitis expertibus, non aliud quippiam, & proportionale ipsi esse dicemus, sed eundem ipsum, uetus tamen nomen illi non conuenire. Ut autem, quod dico, clarius ac euidentius intelligas, si Romano nomine cerebrum appellaris (quod nomen ipsi non a situ, aut ab alio quopiam accidente inditum fuit, sed ipsam rei substantiam significat) scies plane quod nihil uetat dicere, hominibus quidem in capite cerebrum esse (sic enim *εγκεφαλον* Romani nominant) cancris autem in pectore. Sed esto non cerebrum, sed *σκινοειδης* nominetur, none, quemadmodum uisorium omne instrumentum oculum nominamus, non si in capite modo, uerum etiam in pectore sit locatum, sic omnis in animalibus particula, quae sensus ac motus uoluntarij alijs dux sit, *σκινοειδης* appelleretur? Nam, si *εγκεφαλος* quidem principium est uoluntatis & motus, uoluntatem autem habent & motum quandam, quae capitis quidem sunt expertia, sed *εγκεφαλον* habent, aut *εγκεφαλον* proportionale, perspicuum est, quod non propter caput extitit. Num igitur dicere adhuc licebit cancris proportionale *σκινοειδης* habere? satis liquet, quod minimum. Quandoquidem instrumenta omnia, quae eandem habent actionem, idem etiam, par est, nomen habeant. Nam, quibus uident animalia instrumentis, ea tamen in particularibus figuris uarietate differunt, aequum tamen est oculos nominare: quibus uero audiunt, eadem ratione, aures: & quibus olfaciunt, nares. Simili igitur ratione & quod sensus ac motus est principium, unum atque idem est in omnibus animalibus, etiam si locis diuersis inueniatur. Quemadmodum igitur praedictis animalibus in pectore est constitutum, neque amplius propter hanc particulam necessaria apparet capitis generatio, ita quoque non propter os fuit necessaria, etenim hoc quoque in eisdem animalibus ipsis in pectore est. At certe neque propter aures: nam haec quoque eandem habent positionem. Pari modo & nares, & aliorum instrumentorum quodque in animalibus capite carentibus in pectore est collocatum.

De usu communi capitis & instrumentorum sensus. Cap. 5.

Quid igitur causa sit, quod natura in plurimis animalibus caput effecerit, haudquaquam mihi nos aliter inuenire posse uidemur, quam quo modo inquirere instituiamus. Nam si inuenimus, quam particularum in capite sitarum pectora animalium capitis expertium destituuntur, non utique; ab re dixerimus illius gratia caput extitisse. huius quidem inueniendae, quam quaerimus, ratio ac methodus haec (opinor) fuerit. Oculi cancris, balenis, scarabaeis, & omnibus animalibus capitis expertibus super ceruices praelongas sunt: non enim his licebat esse imis, ut ori, naribus, & auribus, nam illorum actio locum editum postulabat. Proinde, qui hostium aut praedonum infestos incursum a longe speculatur, muros aut turres altas, aut montes quosdam conscendunt. Atque etiam nauae, qui nauium malos ascendunt, terram prius intuentur, quam uectores, quanquam in eadem sint nauis: nam qui in excelsum aliquem locum ascendit plura loca prospicit, quam qui in loco est humiliore. Praedictis igitur animalibus testaceam ac duram cutem habentibus non difficile factum erat, oculos altis ceruicibus tuto imponere, ut qui duri essent futuri, tunicamque sibi ipsis extrinsecus circumdatam (quae a cuti nascitur) durissimam similiter ac reliquam cutim habere possent. Homini uero ceterisque animalibus ei similibus totos oculos molles necessario ob corporis substantiam habituris, & praeterea extrinsecus adhaerescerent ipsis membranam mollem aequae reliquam cutem, praelongis ceruicibus prominentes oculos imponere erat periculosius: cum ne ipsi quidem *οστροκοδερμοις*, hoc est testa intectis, semper promineant, sed in concauum sese abdant: & si rei alicuius incursum metuant, aut etiam actione ipsorum alioqui non indigeant, oculis in pectus reclinatis tuto conquiescunt, loco scilicet ad recipiendos oculos ibi a natura preparato. Postquam igitur oculos nostros in imo constitui, esse ipsorum non erat, nudis autem ceruicibus imponere non erat tutum (nolebat porro natura neque utilitatem ullam impedire, neque securitatem tollerere) inuenit,

† Graeci eod. omnes habent, haud tamen possunt haec esse alicubi sine capite.

A. 6. 3. c. 1. e.

A. p. 3. c. 1. c. 1. a. A. 6. 3. c. 1. e.

A. p. p. d. s. 3. c. 1. d.

Ainuenit, qua arte faceret ipsis particulam, quae alta simul esset, & eos tueri satis posset, supra quidem sit percilia constituens, infra uero, quas malas appellamus, attollens: internis praeterea partibus nasum apponens, externis processum olis, quod Graeci *ζυγωμα*, id est iugale appellant. At nondum horum congeries est caput. [possuntque esse alicubi sine capite.] Cur igitur fuit necesse alias quoque hic poni particulas, quarum compositio caput nominatur? Sensoria omnia neruum postulant mollem: neruum quidem, quia is sensuum est instrumentum: mollem autem, quia ut sensus fiat ab extrinsecus occurrente, sensorium ipsum afficiatur quodam modo, ac patiatur, necesse est. Porro, quod molle quidem est, ad patiendum, quod autem durum, ad agendum est aptius. Proinde sensoria quidem, molles, & reliqua uero partes [motu uoluntario praedita] duris neruis indiguerunt. Huc accedit etiam quod & ipsa sensoria, quae motu aguntur uoluntario, (uerbi gratia, oculus, & lingua) duplex habuerunt neruorum genus, non unum duntaxat molle, quo modo aures, & nares. Quare, si quando alterum eorum laesum fuerit, pars ipsa damnum tantummodo accipit in eam utilitatem, quam laesus neruus sibi praestabat. Videre nanque sepe est linguam, alias quidem ad motum, alias autem ad saporum dignotionem apprehensionemque impeditam. Quin & productiones superne ex ipso cerebro, & uias ad sensoria, nerui molles & duri non habent easdem. Illi enim ex mollibus eius partibus, hi autem ex duris producuntur. rursus illi quidem recta ad sensoria, hi uero per circuitum tendunt. Neruorum itaque ad linguam descendunt, illi quidem ex inferioribus & anterioribus: hi autem ex posterioribus & obliquis emergentes illi quidem in ipsam statim insunt, hi autem, duriores uidelicet, prius circum collum obuoluuntur. Ceterum molles quidem in extimam linguam superficiem, in musculos uero duri diffeminantur. Nam lingua quidem partibus extimis sapores consequitur, mouetur uero a musculis. Recte igitur molles, qui sensum saporum habituri erant, locis ad dignotionem aptioribus, duri uero, motus instrumentis, id est musculis fuerunt inserti. Eadem porro ratio est & in neruis oculorum, duri quidem in ipsorum musculos inseruntur, alij uero in primum & principalissimum uisus instrumentum, humorem scilicet crystallinum. At neque horum ipsorum mollium neruorum, qui ad oculos, neque eorum qui ad linguam, neque postremo qui ad aures & nares perueniunt, ullum uidere queas, postquam cranio exciderint, ulterius procedere, quo modo alios omnes duos. Rumperentur enim mox, ac contunderentur facile, non ab extrinsecus incidentibus modo, sed etiam multo magis ijs, quae corpori insunt, particulis, illis quoquo modo occurrentibus. Ob hanc igitur causam sensoria omnia prope cerebrum esse oportet: quod si hoc est, inuenimus iam, quod principio quaerebamus. Constat enim iam cerebrum in capite locatum esse propter oculos, reliqua autem sensoria omnia propter cerebrum. Atque etiam de ore iam liquet satis, quod hoc quoque adiacere capiti erat necesse, aut potius linguam ipsam continere. Neque enim nudam ipsam & penitus sine operimento esse melius fuit, neque alio potius quouis, quam ore, tegi. Etenim sapores, ibi locata, melius erat diiudicatura, loquendique instrumentum melius futura, ciborumque masticationi ac transglutitioni non mediocriter opitulatura.

De usu neruorum, qui a cerebro oriuntur. Cap. 6.

Oratione quidem iam totum capitis corpus absoluiamus. Singularum autem eius deinceps particularum utilitatem considerare tempestiuum nobis fuerit, ducto ab ipso cerebro initio. Hoc nanque substantia quidem neruis est simillimum, quorum ipsum principium erat futurum, nisi quod illis est mollius. Nam id illi etiam conueniebat, ut quod sensus quidem omnes recipit, omnesque imaginationes, & intellectus complectitur. Quandoquidem, quod facile immutatur, id est in eiusmodi actionibus atque affectibus aptissimum. Porro, quod mollius est, id facilius duro immutatur: proinde cerebrum neruis est mollius. Quia uero neruorum oportet duplicem esse materiam (ut ante etiam docuimus) duplex etiam cerebrum extitit, mollius quidem anterius, reliquum autem durius, quod anatomici *παρεγκεφαλιδα*, id est cerebellum nuncupant: quae dura meninge duplicata dirimuntur, & per meatum solum, qui sub capitis uertice est, ac corpora meatum ipsum ambientia, coniunguntur. Postquam enim mollius esse anterius oportebat, ut quod principium mollium neruorum ad sensus instrumenta pertinentium, esset futurum, durius uero posterius, principium & ipsum neruis duris in corpus uniuersum diffundendis futurum, molli autem cum duro non admodum conueniens esset contactus, propterea utrunque natura a sese disunxit, mediamque inter ipsa duram meningem interiecit, quae totum cerebrum ex memoratis iam duabus partibus compositum, erat complexura. Atque etiam ipsius anterioris cerebri, quae partes quidem operimentum id contingunt (quod utique duram & crassam *μηνιγγα* appellant) duriores quoque merito sunt factae, mediae uero, quae sub his continentur, molliores. Exteriores nanque partes cum ad patiendi difficultatem oportebat esse comparatas, tum autem ad duriorum neruorum productionem. Quae uero sunt in medio, patiendi quidem difficultatem a situ ipso habuerunt: principium autem haec idoneum neruis mollibus extiterunt. Nam ex parte cerebri posteriore molli neruus penitus nullus producit: ex anteriori autem duos quosdam neruos producere fuit necesse, quemadmodum opinor, qui oculos sunt moturi. Quocirca, tamen si hi neruis mollibus sunt propinqui, non tamen ex profundis partibus, quo modo molles, ortus sui principium duxerunt, sed ex duris ac superficialijs. Igitur nerui omnes consistentia cerebro sunt duriores: non quod ex alio quopiam substantiae genere sint, ac omnino discrepante, sed quod eandem quidem naturam habent, siccitate tamen ac densitate a cerebro diffident. Sensifici porro, qui ad oculos pertinent, cerebro prorsus sunt densiores, at duriores magno opere non apparent.

Sed hos quidem ex nervis omnibus solos ex cerebri substantia uelut concreta atque astricta, non tamen exiccata confiatos esse dixeris. Ceterum apparent quoque soli hi, sensibiles poros, id est meatus, in seipsis habere. Quæ causa etiam fuit, cur eos plerique anatomici poros appellauerint, in radices quidem oculorum dicentes a cerebro duos quosdam poros, in utroque ipsorum singulos inferi, quibus diffusio atque amplificatio tunicam *αμυδανσποειδης*, id est retiformem, generari: aiunt præterea ad musculos eorum nervos ferri. Cum igitur in capite quatuor sint instrumenta sensoria, oculi, aures, nares, lingua, omniaque hæc ex cerebro sensus principium habeant, eaque saltem ratione similia appareant, inest tamen eis secundum speciem dissimilitudo, non modo in ipsis sentiendi facultatibus, uerum etiam in corporibus, per quæ facultates ipsæ feruntur. Quandoquidem facultatum alia odorum, alia saporum, alia sonorum, alia colorum est diiudicatrix. Viarum autem ea quidem, quæ fert ab utroque cerebri uentriculo ad nares, productio est prælonga, nihil ab ipsis uentriculis discrepans: quæ uero ad oculos ducit, uariat quidem iam quodam modo ac diffidet, non tamen plane certus est nervus: quæ autem ad linguam descendit, perfecte quidem nervus est, sed mollis: quæ uero ad aures deuenit, non similiter quidem est mollis, non tamen iam certe est durus: quinta uero uiarum natura facultatis a cerebro descendens, fortis prorsus ac durus est nervus. Quo fit, ut ad motus quidem, & ea, quæ crassarum sunt partium, sensu tactu dignoscenda, sit accommodus, ad certiores autem aliquam dignotionem, cuiusmodi alij sensorij inest, ineptus atque impotens. Quandoquidem omnia hæc, ut sensus fiat, alterentur, omnino est necesse. Alteratur autem non a quouis sensibili omne sensorium, sed splendidum quidem ac luminosum a coloribus, aereum a sonis, uaporosum ab odoribus: & ut in summa dicam, simile simili notum est ac familiare. Neque uero aereum sensorium a coloribus unquam poterit alterari. Lucidum enim id sit, oportet, ac purum & splendidum, si quid facile ac uere a coloribus alterationem est recepturum, quemadmodum demonstrauimus, cum de uisu ageremus: neque rursus turbidum ac uaporosum: neque humidum atque aquosum: ut neque durum ac terrestre. Igitur nullum sensorium, præterquam uisus, a coloribus alterabitur. Solus enim uisus sensorium habet lucidum & purum ac splendens, humorem uidelicet crystallinum, quemadmodum id quoque in ijs, quæ de uisu scripsimus, probauimus. At nihil ex ipsius alteratione assequeremur, nisi imaginatio, ratiocinatio, & memoria (quæ sunt *ψυχονικαν*, hoc est principis animæ facultas) eius alterationem sentiat. Producit itaque cerebrum quandam a se portionem ad humorem crystallinum, ut eius humoris affectus cognoscat: quæ productio sola merito meatum habuit sensibilem, quod sola spiritum animale continent quamplurimum. De cuius spiritus substantia, ac facultate, & generatione in libris de placitis Hippocratis & Platonis disputauimus. Neque enim (quod iam millies diximus) de actionibus ullam hic demonstrationem facimus, sed quia fieri non possit, ut singularum partium utilitatem inueniamus, nisi prius percepta habuerimus earum actionem (quod initio statim ostendimus) necesse est hic quoque actionum meminisse. Iam igitur ad propositum nobis est reuertendum. Cum splendidum & lucidum uisus sensorium esset futurum, spiritus ei plurimus conuenienter a principio transmittitur: atque ab ipso cerebro pura ac sincera propago proficitur, quæ usque ad uitam, quæ fert ad oculum [mollis quidem instar cerebri est] cum autem ex cranio est elapsura, quo ab iniurijs sit tutior, densior simul ac durior atque compactior efficietur. Cum autem primus in cavitates, quæ supercilijs subsunt, propago hæc incidit (quas sane, *ζωπυς*. i. regiones oculorum appellant) plurimum extendit, amplificatur, atque extenuatur, eoque modo pristina recipit naturam: adeo ut cerebri plane appareat & colore & consistetia, & alijs omnibus, de quibus fuit postea dicemus, quæ separatim particularum oculorum utilitates exponemus. Nunc. n. tamen oculorum constructiones memorauimus, quantum fuit necesse ad particularum cerebri explicationem. Nisi. n. & ab hoc, & ad hoc alteratio, quæ in unoquoque fit sensorio, peruenit, nihil amplius animal sentiet. Intelligere id possumus ex ijs, quos apoplexia infestat, qui cum illaesa habeant omnia sensuum instrumenta, nihil tamen ex eo ad sensibilem dignotionem assequuntur. At in oculis quidem, etiam si quam maxime densi undique sunt, facile tamen ad eam, quæ ipsis inest, cerebri portionem colorum externorum alteratio peruenit. tenuis. n. & alba & pura est cornea, ut neque ipsam alterationem transitu per se prohibeat. Post ipsam uero statim humor crystallinus occurrit. Ad pupillam autem coalescit cerebri pars ea, quæ oculis inest. Ex quibus satis iam intelligitur, cur cerebri substantia quædam sincera in oculos producatur: cur autem, dum ex ipso elabatur, densetur: cur rursus in oculorum regionibus soluatur atque amplificetur: & cur denique ex omnibus sola meatum habeat sensibile. Ad aures sane descendere est omnino propaginem quandam a cerebro erat necesse, sensibile extrinsecus occursum excepturam. Sed quoniam sonus & uox id ipsum erant, siue aer percussus, siue aeris quædam percussio, nihil enim interest, modo unum hoc duntaxat constet, motum, qui percussione fit, quasi undam progredi oportere, atque ad cerebrum ascendere. Non igitur licebat amplius, ut in oculis, ita & hic neruorum tegmentum quoddam apponere. Id ipsum certe maxime impediisset, quo minus aer motus ipsis accideret, idque potissimum, si paruus quidam esset motus, cuiusmodi in exiguis inest uocibus: non tamen nudi penitus nerui erant relinquendi, ne omnibus externis iniurijs essent expositi. Sed neque etiam (quod postremum est ac tertium) rarum adeo, operimentum hoc ac tenue fuit faciendum, ut aeri esset penetrabile ac peruium: Quod si ita esset, non modo nerui ipsi facile læderentur uarie, uerum etiam cerebrum ipsum refrigeraretur. Quod cum natura prospexisset, constructionem cum forti propugnaculo ad patiendi difficultatem fore quidem accommodam, at sensorium ipsum surdum effecturam: si uero constructio nullum

Nullum haberet munimentum, eam iniurijs apertissimam futuram: tertium autem, si modo mediocre aliquod ad securitatem adepta esset, amplius adiuumentum satis ipsam habituram, os durum ac densum auribus oppositum, flexibus obliquis instar labyrinthi ipsum pertudit, quo frigidi quidem aeris uires integras (quas ipse ex recta irruptione erat habiturus) flexuum uarietate sensim exolueret, aliorum uero corporum exiguorum impetum longe ante propulsaret. Quandoquidem, quæ meatu ipso sunt maiora, non modo non nocitura erant, sed ne meatum quidem erant contactura. Minorum autem, quæ celeriter ac uiolenter, & recta ferrentur, meandris illis prius inciderent, erat necesse: quæ uero leniter, & uelut in ipsis uolutata, citra uiolentiam, ac mansuete operimentum erant contactura. Non modo autem ex his, quantam maximam licebat, patiendi difficultatem neruis auditorijs comparauit, uerum etiam proprie ipsorum constructionis rationem habuit, duos utrosque quoad licebat, efficiens. Nam, si duri plane fuissent, minus quidem iniurijs obnoxij fuissent, at sensum haberent apprime obtusum: quod si contra molles fuissent, æque ac nerui optici, sensum quidem haberent acutum, at iniurijs essent opportunissimi: quam patiendi opportunitatem natura omnium maxime fugit, nempe cum qua perire etiam actionem intelligat. At de ea quidem re sæpe uerba iam fecimus. Ob eam itaque causam durior, quam ut actioni ipsi conueniat, neruus auditorius exitit. Ob contrariam rursus neruus linguæ est melior (natura enim poterat ibi os ad securitatem illi circumponere) quanquam quartum ordine sensorium hoc esse dicebamus, ut quod non modo splendoris qualitates, aut aeris motum, sed ne uaporem quidem dignoscere queat. Ceterum huic quidem neruus, qualem dari oportebat, est tributus, propter positionis ipsius securitatem. Auditorius uero ad patiendi difficultatem potius, quam ad sentiendi promptitudinem ob memoratas causas fuit comparatus. Reliquum autem adhuc nobis olfactus sensorium, solum ex omnibus intra cranion exitit, in ipsis cerebri anterioribus uentriculis, qui etiam uaporosum quandam spiritum continent. Oportebat enim huius quoque sensus proprium sensibile cerebri portionem alterare: oportebat etiam ei operimentum quoddam eiusmodi esse circumiectum, quod tum conseruare ipsum posset, tum transitum ipsorum sensibilibus interea non impedire. Verum si impediturum non erat, tanto id rarius esse oportebat operimento auditus, quanto sensibile huius, quam auditus, crassiorum erat partium. Fere enim, quantum aer partium tenuitate a luce relinquitur, tantum uapor etiam ab aere: Videre autem est ex ipsis quoque, quæ nobis indies euidenter apparent, quam latos esse oporteat partium illarum operimenti meatus. Obstructis enim ab aliquo naribus (ut quodam loco etiam Plato ait) odor quidem nullus transcolatur: aer uero sine odore solus ipse sequitur. Atqui perspicuum iam est, quod res hæc, quæ apparet, satis indicat uaporem crassiorum esse partium, quam pro meatuum latitudine, qui in obstructis insunt naribus: quodque sensorij olfactus operimentum rarius his esse oportuit. Atque etiam tale esse apparet, si quis in animali mortuo ipsum acceperit, in omnesque partes distenderit, ad lucem puram ipsum conuertens. Quandiu enim rugosum fuerit & laxum, incidentibus alijs super alia, his, quæ circum meatus sunt, corporibus, obicura ac inuisibilia sunt hæc foramina: seiunctis uero rursus, dum tenditur, facile deteguntur ac patefunt, nisi forte in corporibus a uehementi frigore aut tempore diuturniore induratis iam, atque exiccatis id experiaris. Quod si paulo ante mortuum etiam fuerit animal, satius fuerit aqua calida id perfundendo, periculum eius, quod dicimus, facere. Magnum autem laxitatis harum partium operimenti est argumentum, quæ sæpenumero accidit a partibus superioribus excrementorum, simultanea uacuatio, quæ sane *βλένας* quidem antiqui, & *κίρρον* id est destillationem seu grauedinem, iuniores autem *μύξα*, hoc est mucos appellat. Ea enim est naturæ solertia, quam fere usurpare solet, ut nusquam instrumenti cuiusquam ullam prætermittat actionem, aut utilitatem, cum multæ ab uno probe præstari queant. Proinde hic quoque cum cerebri uentriculi loco inferiori sint siti, ex partibusque sibi propinquis necessario excrementa affluentia sæpe excipiant, animal ipsum apoplexijs frequenter prehenderetur, nisi uiam quandam horum effluxui accommodam hic quoque natura secuisset. Atqui ne melior quidem excogitari ulla poterat ea, quæ ampla simul esset ac decliuis. Intus igitur foras per narium meatus excrementa feruntur: foris autem intro facultatis olfaciendi sensibilia. Duabusque his utilitatibus instrumentum unicum subservit, alteri quidem ad uitam necessariæ, alteri uero ad uitam commodiorem. Sunt autem præter hæc alij duo canales, qui per palatum in os totius cerebri excrementa eructant: qui duo soli purgando cerebro sufficiunt, quando animal omnino recte habet, alimentumque belle uincit ac percoquit. Quo fit, ut prima utilitas ipsorum a cerebro in nares foraminum, propter quam potissimum facta sunt, non superfluum sit excretio, sed ea quidem ex abundanti cerebro male affecto est subsidium: Ante enim superfluum excretionem est ipsa odorum dignotio: & hac adhuc antiquior, ad uitamque certe necessaria in cerebrum inspiratio. Nam ne id quidem, quemadmodum neque aliud quidquam, frustra dixit Hippocrates. Ob hæc igitur omnia, & præterea, quæ dicturus sum, olfactus præter alios sensus in cerebro ipso exitit. At, quoniam operimentum eius oportebat esse foraminulentum simul & rarum, ut ad cerebrum quidem aerem respirationis causa celeriter deduceret, uaporem autem dignotionis odorum: tum autem uacuaret repente ac semel, si quando usus incidit, excrementorum copiam, magna ipsius operimenti ad patiendum facilitas constructionem eiusmodi necessario sequebatur: magna præterea uisceris principalissimi, cerebri scilicet offensio: Natura os uarie peruisum uelut spongiam ipsi apposuit: simul ne aliud corpus durum quoddam extrinsecus incidat;

A. p. 3. 1. 7. c.

A. p. d. s. s. 1. c. 4. 8.

A. p. 3. 1. 7. c. 3. c.

A. p. d. s. s. 1. c. 2. 2.

simul ne uiribus integris, aer frigidus inspiratibus nobis recta in cerebri uentriculos sese infinet. Non enim semper eramus inspiraturi aerem moderate frigidum, sed non nunquam uel frigidissimum, qui, si recta in cerebrum incideret, ipsum profecto immodice refrigeraret, omnemque uitam in periculum adduceret.

De ossibus, quae ante meningas sunt, ac de meatibus olfactorijs.

Cap. 7.

Quin & quae sunt ante meningas ossa haec admodum foraminulenta, & cauernosa, quae ab anatomicis a cribri similitudine uocantur *κρημνίστη*, ut essent aduersus hanc noxam auxilio, fuerunt comparata. Satius autem fuisse ipsa non magis *κρημνίστη* appellasse, quam a spongiae similitudine *σπυγγώδης*, quemadmodum Hippocrates ea comparauit. Varia sane habent foramina, quo modo & spongiae, neque ea habent recta, ut cribra. Nam ipsa dura meninx, quae cerebrum contegit, instar cribri est perforata: at praeposita ipsi ossa magis adhuc uarie, & quemadmodum spongiae meatus, neque ex directo sibi ipsis respondent, neque recti plane sunt omnes: & quanquam eorum non nulli sunt eiusmodi, plurimi tamen sunt tortuosi & anfractuosi, ut longus error ac circuitio longa prius ei sit conficienda, quod per eos ad cerebrum peruenturum est. Quia in re uideor ipse mihi aliam quandam ostendere non contemnendam opificis animalium sapientiam. Antea enim ipsum laudabamus, quod plerumque instrumentum unum ad multas actiones aptum efficeret: Nunc autem maius quippiam possumus ostendere, quod scilicet actionibus his mutua inter se, & ea non mediocris, est utilitas. Postquam enim semel propugnacula haec spongijs similia, securitatis ipsius cerebri causa extiterunt, prope factum, ut olfactus instrumentum mancum ipsa effecerint, nisi respiratio ipsa accessisset. Nam per corpora haec spongoide permeare nihil facile potest, si loco corporis momento atque impulsu agatur. Cum aqua etiam plerumque in ipsis contenta, & si suapte natura semper deorsum tendat & hac feratur uia, non possit tamen effluere, quamuis ipsa per ithmoide certe instrumenta omnia excidat repente. Atque etiam si contra uapores supponantur, hos quoque ascensu prohibent sursum spongoide, quibus tamen ascensum ithmoide concedunt. Haec enim solam ipsorum continuitate diuidunt: spongoide uero uel proprium inhihent, ac morantur momentum. Quocirca, si quid celeriter ex huiusmodi corpore est elapsurum, aut comprimatur corpus hoc undique, oportet, ut spongia manibus, aut uiolenter trahatur: ut si labijs adhibitis, uehementer emulgeas, aut ab aliquo a tergo urgente propellatur, ut cum in eiusmodi instrumenta instantes, ea obstruionibus liberamus. Quod igitur ad illa ossa spongoide attinet, inspirationis ac expirationis munus belle perficiebatur. Quando quidem illa cerebro aerem intro trahente, haec autem foras pellente perficitur. Neque enim superflua hac purgari, nisi tempore multo paulatim transcolarentur, poterant: neque uapores omnino ascenderent: quippe qui propter transitum tardum inter se coalescerent, concenterentur, concretescerent, atque ad pristinam rursus naturam reuerterentur, ex qua extenuata facti fuerant. At nunc certe mistis actionibus illapsu inspirationis quidem, odorum fit dignotio: expirationis uero, superfluum excretio. Nam in eiusmodi actionibus, motionis ipsius spiritus impetus multa eorum, quae ex sese transire nequeunt, una secum trahit. Ipsa uero rursus odorum dignotio, non parum iuuat totam respirationem, non sinens uapores prauos (qui alioqui nos laterent) una cum puro spiritu ingredi: Sensus enim ab illis offensus ac laesus duorum alterum nos cogit, aut scilicet aufugere quam celerime ab illis, aut aliquid naribus admouere eiusmodi, quod uapores quidem arcere queat, aerem autem transmittat. Quin & meatus olfactorios interdum a crassis ac uilcosis obstructos purgare non erat commodius, si aliam habuissent constructionem. Cum enim non olfactorij modo, uerum etiam respiratorij extiterint, utroque modo purgantur, spiritu nunc quidem intro, nunc autem foras commeante. Si quando autem uehementius obstruantur, ut mediocribus ac consuetis motibus purgari ipsi queant, quam appellamus efflationem (quae simultanea est exspiratio) efficientes, motus uehementia omne id, quod impactum erat, amolimus. Itaque non paruam hanc gratiam, nec uulgarem beneficij mercedem sibi mutuo referunt actiones haec & utilitates, quae in anteriorum uentriculorum sinibus complures simul constiterunt. Sed earum inter se communionem natura inuenit, partim, ut animal uiueret, partim, ut melius uiueret. Cui rei lucrum etiam accedit haudquaquam exiguum, quod scilicet non tot instrumentis, quot usus egeamus, sed unicum saepenumero instrumentum multis actionibus atque usibus sufficiat.

De tenuis meningis usu.

Cap. 8.

Verbi gratia, tenuis meninx cerebri stabilit ac tegit, & praeterea uasa omnia, quae in ipso sunt, colligat. Similis enim est *κρημνίστη*, hoc est secundae foetus, atque animalis mesaræo. Nam, ut utrumque horum ex multis tum arterijs, tum uenis sibi ipsis propinquis, praeterea membrana tenui media inter has spatia contexta est conflatum, ad eundem modum & meninx totius cerebri arterias ac uenas connectit, ne alternerent ac circumplexantur, ne uero suo situ in motibus dimoueantur, cum sedem seu basim habeant infirmam, ut quae in corpore humido adeo ac molli, & propemodum fluxili uehantur. Quo fit, ut non modo cerebrum complectatur, uerum etiam in profundum eius sese infinet, ipsum in omnes partes peruadens, totumque pertexens, ac quoquo uersus sese extendens usque ad internam uentriculorum capacitatem. Sed hic, nescio quo pacto, somno deposito plerique anatomici plexus *κρημνίστη*, ac contorfiones, portiones huius meningis eam appellant, quae uentriculos intrinsecus succingit, reliquas uero eiusdem portiones nolunt assimilare, neque similiter nominare. At nos quidem tum naturam eius, tum utilitate chorio similem,

A. p. p. d. s. s. t. c. 2. h.

A similem, & mesenterio agnoscimus atque asserimus: in illisque uenas atque arterias connecti affirmamus: in hac uero tum eandem has, tum ipsum etiam cerebrum. Argumentum magnum satis esse debet, quod cerebrum a tenui meninge contineatur ac constringatur, id quod iam iam dicturus sum. Nam, si cuiusuis animalis (satis autem fuerit, si maiorum horum) cerebrum coeperis iam undique nudatum quidem, confans tamen adhuc & cohaerens ad basim, ab eoque tenuem meningem excoriare aggrediaris, uidebis repente partes omnes, simul ac nudatae erunt, singulatim effundi, atque amplificari extrorsum. Cum autem nudum iam fuerit undique, pro rotundo ac orbiculari planum efficitur, partibus nimirum ipsius superioribus procidentibus ac circumfluentibus ad latera. Quanquam, dum haec agis in mortuo uidelicet animali, multus quidem iam spiritus, quamplurimus item uapor euacuatus fuerit, totus etiam calor natiuus ipsum reliquerit, quicquid praeterea sanguinis, aut pituitae, aut alterius cuiusuis humoris in eo continebatur, id omne iam a frigore concreuerit, adeo, ut ab his omnibus durum ac siccum fuerit, attamen nunc etiam adhuc aperte indicat constringi sese ac contineri oportere a meninge choroidae. Qui igitur non multo magis superstitie animali eadem indigeat? Etenim, cum operimentum habeat innatum hanc meningem, multo magis, quando erat humidum adhuc & molle, indigebat ea, quam cum ita est affectum ac constitutum, ut nunc in animali mortuo cernitur.

De crassa meninge, cranio, & pericranio.

Cap. 9.

A. p. p. d. s. s. t. c. 6. f.

Est porro ipsius tegumentum & crassa meninx: aut potius non simpliciter ipsam tegumentum nominare oportet, sed magis uelut propugnaculum quoddam propulsandis cranij impressionibus oppositum. At tenuis quidem meninx naturale re uera eius est operimentum. Nam crassa certe ab ipso est seiuncta, excidentibus tantum uasis cohaerens. Quod si natura tenuem meningem non interposuisset, cerebri cum crassa meninge uicinitas haudquaquam dolore uacaret. Quemadmodum igitur Plato inquit, inter terram & ignem, quod natura multum essent inter se dissimilia, Deum aquam & aerem interposuisse, ita & ego naturam affirmarim in medio cerebri & cranij, quia substantijs multum discrepabant, utraque meningas posuisse, non contentam uno uinculo necessitudinis conciliatore. Oportet enim non positione solum in medio id locari, quod uere est medium, sed etiam natura: id autem natura medium est dicendum, quod eadem proportione distat ab extremis: neutra uero meninx ad portionem a cranio & cerebro distat, sed tenuis quidem plus ab ossis duritiae relinquatur, quam cerebri molliem superet: contra autem crassa permultum cerebro est durior, osse uero paulo est mollior. Proinde si tenuem quidem solam natura effecisset, fieri certo non potuisset, ut citra noxam cum cranio ipsa consulesceret: sin uero crassam, cerebrum ipsum angeretur. Ut igitur neque cerebrum, neque eius operimentum quicquam paterentur, prior quidem tenuis meninx, post ipsam autem crassa locata est, quae, quanto osse est mollior, tanto tenui est durior, quanto autem hac tenuis est mollior, tanto tenui cerebri est mollius. Duobus igitur medijs uisa natura (quamuis plurimum qualitatibus discrepent) cranion & cerebrum pauco interuallo inter se sine offensione ac tuto iunxit. Siquidem meninx choroides innatum est cerebri tegumentum, ut in animali cutis. Huius rursus crassa, innatum quidem non etiam est operimentum, multis tamen locis adhaerescit. Ipsi rursus crassae tegumentum est os, extrinsecus circumdatum, quod sane *κρημνίστη* etiam appellant, quod quasi *κρημνίστη* quoddam, id est galea, superiaceat. Neque enim horum quicquam a natura contemptim ac negligenter factum fuit, sed, quemadmodum industrii opifices, cum cranos natiuum facere nequeunt, oporteat autem caput quam maxime tuto undique ab illo constringi, uincula apta, quibus ipsius ambitus locis est commodum, praeparant, eoque modo capiti ipsum adaptant, ut nihil putes a natiuo differre, ad eundem modum natura, cum propter substantiae dissimilitudinem, connatam undique & adhaerescentem cranio meningem facere non posset, quamquam id opus esset, quod solum adhuc erat reliquum, ad securitatem machinata est, plura uincula inueniens quam a Vulcano fabricata fuerant. Vulcani enim uincula ligare duntaxat poterant: his autem praeter hoc alia quoque pleraque insunt commoda. Quae igitur sunt haec uincula? quo modo inuoluuntur circa cranion? quo pacto duram meningem id connectunt? & quas nam alias commoditates animalia ab eis percipiunt? Vincula quidem ab ipsa meninge enascuntur, tenues quaedam membranarum. Viae autem ipsis ut foras excidant capitis sunt suturae. Extenduntur enim uincula haec, singula uersus cranij partem sibi directam, unde exorta sunt, inde progressa sibi mutuo occurrunt & coaptantur ac coalescunt, & exacte uniuntur, communemque ex seipsis omnibus unam procreant membranam, quam *κρημνίστη* appellant. Quae, quae duram meningem cum cranio connectat, antequam uel per anatomen inspicias, ratio ipsa satis te docet. Porro, quas nam alias animali praebear utilitates, nunc non est dicendi locus: iam n. prolixiores iusto fuimus. Nam, quo modo equus quidam percitus, sic oratio metrae oblita, praetergressa est. His igitur rursus repetitis orationem rursus ad cerebrum reducam, unde a rerum consecutione abducta est, dum tenuis meningis explicationi, crassae, ipsi autem rursus, cranij & pericranij expositionem coniungeret.

A. p. p. d. s. s. t. c. 7. a.

De uentriculis cerebri.

Cap. 10.

A. p. p. d. s. s. t. c. 8. a.

At nunc certe primum quidem uentriculorum cerebri magnitudinem, positionem cuiusque figuram, mutuas inter sese perforationes, omnem denique ipsorum numerum explicemus, tum autem & incumbentes atque adiacentes ipsis particulas. Anteriores itaque duo uentriculi inspirationem & expirationem efflationemque ex cerebro efficiunt. haec enim alibi demonstrauimus. Nec minus quoque demonstrauimus, quae prius quidem conficiunt ac praeparant ipsi cerebro spiritum animale: atque etiam, quae infernis suis

PRIMA CLASSIS.

i 3 partibus,

partibus, quæ spectant ad nares, simul quidem olfactorium sunt instrumentum, simul autem ueluti ductus quidam ac canalus ad superfluorū effluxionem accommodus, paulo ante indicauimus. Duos porro præstitit esse uentriculos, quàm unum, cum canalus ac perforatio inferna esset duplex, & sensorium omne, & ipsum deniq; cerebrum sit geminum. Porro alia est huius quoq; (ut sic dicam) geminitatis utilitas, quam, cum ad sensuum instrumenta transfuerimus, docebimus. Sed prima certe & maxime communis geminorum omnium instrumentorum hæc est, ut si alterum ipsorum læsum fuerit, reliquum subferuiat. Nam admirabile illud spectaculum atq; incredibile, quod Smyrneg in Ionia accedit, aliquando fumus conspicati, adolescentem uulnere in alterum anteriorum uentriculorum accepto superstitem fuisse, Dei (ut uidebatur) uoluntate: sed ne temporis quidem momentum uiuere potuisset, si utrunq; simul uulnus uiolasset. Ad eundem etiam, opinor, modum si sine uulnere alius quispiam affectus alteri uentriculorum acciderit, reliquo manente sano minorem offensionem in uitam suam animal accipiet, quàm si uterq; simul affectus fuisset. Nam perinde est duobus uentriculis comparatis ambos simul lædi, ac si unico a principio facto, is unus afficiatur. Itaq; tutius est, in quibus licet, quod geminum est, quàm simplex: licet autē non ubiq;. Nam in uno animali duas facere spinas omnino non licuit. Quod si non licuit, neq; duas spinas medullas licuit. Quod si ita est, nec posterioris cerebri uentri- culus duplex esse poterat, cum certe ex ipso spinalis medulla producat.

De figura uentriculorum cerebri.

Cap. 11.

Sed quoniam nerui omnes, qui sub capite, toto corpore diffunduntur, aut ex posteriore cerebro, aut spinali medulla oriuntur, uentriculum hunc oportuit memorabilem habere magnitudinem, spiritumq; animalem, ante in uentriculis anterioribus confectum transfundere. Quare ab his duobus in hunc posteriorem meatus sit, necesse est. Quocirca magnus quidem uentri- culus hic, maximus autem & meatus, qui ab anterioribus uentriculis in ipsum prorumpit, conspicitur: per quem meatus duntaxat, cum cerebro parencephalis est communis ac connexa. Sic enim partem ipsius utranq; Herophilus appellare consuevit, anteriorem quidem totius nomine propter magnitudinem. Cum enim sit, ut diximus, duplex, parte alterutra tamē multo est maius tota parencephalide. Posteriori uero parti (quia anterior nomen totius prius sibi uendicauerat) æquum fuit nullum amplius nomen præter id, quod nunc habet, parencephalida uidelicet, imponere. Quidam uero non ita appellant, sed ἐγκραϊδία & ἐγκραϊδία: quibus certe danda est uenia, si clarioris doctrinæ gratia multa nomina conseruerunt: cum in omni uita multa per excellentiam nominentur, aut propter magnitudinem, aut potentiam, uel uirtutem, uel dignitatem. Cum igitur cerebrum sit a parencephalide (ut superius diximus) crassæ meningis duplicatione diremptum, ipsumq; oporteat aliqua parte illi coniungi, quo prædictum meatum producere, in unum prius locum utrosq; uentriculos terminauit: quem sane quartum totius cerebri uentriculum non nulli anatomici numerant. Sunt & qui hoc ipsum perforationem uocant duorum uentriculorum, nec concedunt alium quendam uentriculum oportere existimare. Ego autem siue communem amborum, siue tertium quendam præter illos alium uentriculum uelit quis hunc existimare ex his arbitrator propositam huius sermonis enarrationem nullum neq; commodum, neq; detrimentum esse accepturam. Causam uero, cur anteriores uentriculi in unum cocant, uelim intelligere: fuerit autem hæc quædam, meatus uentriculos ipsos cum parencephalide coniungentis generatio. Nam ex hac cavitare profectus is meatus, spiritumq;, qui ea continetur, excipiens parencephalidi transmittit: Pars autē cerebri, quæ supra communem cavitatem est, uelut domus tectum quoddam, in sphaeræ superficiem concavam circumacta, non ab re uidebitur appellata καμάριον & ἀλλοιοειδές, quod eius generis ædificia, qui architecturæ sunt peritiores, appellare soleant καμάριον seu ἀλλοιοειδές, hoc est testudines & fornices. Quibus porro quartus uentri- culus hic est creditus, omnium totius cerebri uentriculorum affirmant esse principalissimum. Herophilus uero non hunc uentriculum, sed eum, qui posteriore cerebro inest, existimare uidetur esse principalissimum. Nos uero, quid nam sentire de his oporteat, in commentarijs de placitis Hippocratis & Platonis abunde prodidimus. Hoc autem loco satis habebimus, si utilitates solas explicuerimus, neq; has quidem omnes cum demonstratione, sed, quæ dogmata prius in illo opere demonstrata necessario sequuntur, sola præcedentium dogmatum mentione facta, eas uelut probatas ac concessas sumemus. Visus sane illius ἀλλοιοειδούς corporis nullus alius est putandus, quàm ἀλλοιοειδών id est fornicum in ædificijs. quemadmodum enim fornices ad incumbentia onera sustinenda sunt quatuor alia figura aptiores, ita & hoc corpus partem cerebri omnem incumbentem citra molestiam sustinet. Undique .n. sibi ipsi simillimum est, quod rotundum est atq; orbiculare: ob idq; omnium figurarū ad patiendum est difficillimum, omniumq; etiam est capacissimum, earum, quæ æqualem habent dimensionem. Est autē commodum id haudquaquam contemnendum uasis, meatibus, uentriculis, omnibus deniq;, quæ ad continendum substantias quasdam fuerunt comparata. Quandoquidem horum omnium ea sunt præstantissima, quæ minima corporis mole plurimum continere queant. Itaq; & in meatus huius corpore, qui est inter uentriculum hunc, qui corpori psalioidei subiacet, & parencephalidis uentriculum, easdē figuræ huius utilitates possis numerare. Nam & ab omnibus iniurijs est remotissimum, & capacissimum, ferendoq; oneri accommodatissimum, quod rotundum est. Idē autē censendum est & de reliquis totius corporis meatibus, de omnibus arterijs ac uenis, omnibusq; uentriculis. Omnia quidē hæc sunt sphaerica, sed propter apophysis & epiphysis, propterq; illorum, quibus firmantur, contactum mutualq;

A. p. 3. l. 1. c. 2. g.

A. p. d. s. l. c. 2. a.

Amutuasq; cum uicinis corporibus connexiones & anatomosis sphaeræ quidem perfectio uitiatur, rotunda tamen figura adhuc manet. Quin, si medium ipsum uentriculi cuiusq; spectes, omnium id comperies rotundissimum, ut quod nullis dum uitiatum sit apophysis, sed adhuc germanam retineat figuræ suæ speciem. Pari modo, si ab anterioribus uentriculis caui ac medij loci fornices ademptum intellexeris: si ablatas etiam, quæ ad nares deferuntur, apophyses: si postremo productiones eas, quæ ad obliquas atq; infernas partes pertinent, mente detraxeris, (de quarum utilitate postea differemus) quod reliquum erit, sphaeræ speciem penitus repræsentabit. Atq; etiam ab eo uentriculo, qui in posteriore est cerebro, si tum prædicti meatus insertionem, tum productionem in spinalem medullam abstuleris, erit & ipse orbicularis.

De magnitudine uentriculorum cerebri.

Cap. 12.

DE figura itaq; ipsorum hæc sufficiant: De magnitudine autem non hic solum, sed in toto etiam corpore, uentriculos quidem, qui materiales magis substantias recipiunt, consentaneum est esse maiores: minores uero, qui substantias maiorum uirium ac facultatis continent. Multum enim quibusq; materijs inest excrementum, quo separato atq; excreto & eo, quod utile est reliquum, convenientem iam qualitate adepto ad propositum finem iam peruenisse opificem recte dixeris. Quo fit, ut posterioris cerebri uentriculus minor merito sit anterioribus. Quod si quis etiam communem ipsorum locum expendere seorsum uelit, quartum eum cerebri uentriculum numerans, hoc quoq; minor est cerebelli uentri- culus. Quandoquidem meninx choroides (quam uentriculos parte interna succingere dicebamus) ad hanc usq; progreditur cavitatem, quæ est fornici similis. Quæ enim hæc proxime subsequuntur corpora, suntq; circum meatum, duriore iam consistencia sunt, quàm ut cingulo indigeant: similiter autem & quæ circum totum posteriorem sunt uentriculum. Diximus enim antea quod totum cerebellum duritie multum a cerebro dissidet. Quo loco subit mihi admirari Praxagoram & Philotimum, non modo propter dogmatum absurditatem, uerumetiam propter eorum, quæ in anatomis apparent, ignorantiam. Superabundantiam enim quandam, seu spinalis medullæ propaginem, existimant esse cerebrum, ob eamq; causam longis flexibus atq; inuolucris constare ipsum affirmant: quamquam posterior quidem cerebrum, quod spinali medullæ est continuum, minime eiusmodi compositionis sit particeps: anterior uero euidentissime compositionem hanc ac plurimam præ se ferat. Et quod eo maior adhuc est horum uirorum error, non intelligunt, quod partibus solis cerebri, quæ ad basim pertinent, spinalis medulla est continua, quæ solæ ex omnibus partibus flexibus carent. Duræ enim cum sint, a seipsis habent tutā sedis firmitudinem, tenui meninge, quæ sese succingat ac firmet, nihil indigentes. Eoq; modo optimi uiri multam subeant turpitudinem, est necesse, cum spreta ueritate, quæ merito posuerunt, dogmata sequi uolunt ac defendere. Atq; etiam, qui a cranio cerebri aiunt conformari, non mihi uidentur animaduertisse, quod cerebrum ipsum a dura meninge est seiunctum: neq; quod eadem meninx cranion quidem contingit, non tamen ei adhærescit. Sed neq; etiam intelligunt, quod illam prius oportuisset conformari, neq; quod ipsum cranium est eiusmodi.

De cerebello, ac de intellectus perfectione.

Cap. 13.

Sed quoniam eo rationis sumus deducti, non oportet formam parencephalidos prætermittere in- discussam. Non enim ex magnis flexibus tenui meninge interceptis, ut cerebrum, sed ex multis quidem & his admodū paruis corporibus, non tamen simili illis modo est conflata. Postea uero quàm in toto cerebri corpore, non in solis eius uentriculis (quemadmodum alibi demonstraui) spiritus animalis multus continetur, existimare oportet plurimū etiam in cerebro posteriore ipsum contineri, ut quod omnium, qui in totum corpus distribuuntur, neruorum futurum erat principium: mediæque illa interualla, quæ partes eius connectunt, spiritus esse uias. Porro Erasistratus, quod ipsa quidem ἐπεγκραϊδία (sic enim cerebellum nominat) cerebro magis uariam habet compositionem, recte pronunciat: cum autem perplexam esse hanc magis in hominibus dicat, quàm in alijs animalibus, & cum ea etiam cerebrum, propterea quod homines mente ac ratiocinatione cetera animantia superant, non amplius mihi uideatur æque recte sentire. cum ipsi certe etiā asini cerebrū habeant admodū perplexū: quos oportebat, si morum spectes ruditatem ac stuporem, cerebrum habere simplex omnino & sine ullo plexu ac uarietate. Melius autē forte fuisse existimare intellectū sequi non compositionis uarietate, sed corporis, quod cogitat atq; intelligit (quodcunq; id sit) bonam temperiem. Neq; enim bonitas ac perfectio intellectus multitudini spiritus animalis potius uidetur attribuenda, quàm qualitati. Sed nūc quoq; nisi quis uelut freno quodam orationem inhibuerit, in maiora, quàm præfenti disputationi conueniat, dogmata ingrediens, sine modo uagabitur: tamen fieri non potest, ut is effugiat, quin animæ substantiam attingat, qui corporis ipsam continentis constructionem explicat. Verum ut hoc fieri non potest, ita ceteris ad institutum reuerti possumus, quando immorari non est necesse.

De conario, epiphysi, uermiformi, ac glutinjs.

Cap. 14.

VERSUS igitur ad partes, quæ post medium sunt uentriculum, reuersi consideremus, cuius rei causa corpus id, quod ad principium meatus incumbit, qui uentriculum hunc cum cerebro posteriore coniungit, extiterit: quod ab anatomicis κωνόριον appellatur. Est autē corpus hoc substantia quidē, glandula: figura autem, cono perquam simile, unde ei nomen quoq; est impositum: utilitatem autē ei eandē esse existimant aliqui, quæ est pyloro uentriculi. Nam ut huc confirmant esse glandulam, prohibereq;

PRIMA CLASSIS.

I 4 ex uen-

ex uentriculo cibum prius, quam is coctus sit, in tenue intestinum transsumi, ad eundem modum & E hanc glandulam *καρδιακή*, in principio meatus constitutam, qui meatus spiritum ex medio uentriculo in parencephalidis uentriculum transmittit, custodem quandam esse aiunt, & uelut œconomum esse, quantum spiritus mitti oporteat. Ego uero ante exposui, de uentriculi pyloro quid sentire oporteat. Hanc uero glandulam cono assimilem, magnæque uenæ diuisionem opplentem (a qua omnes fere, qui in anterioribus sunt uentriculis, plexus choroides conflantur) in eum usum, in quem reliquæ glandulæ uenarum diuisiones firmantes, arbitror fuisse factam. † [Etenim positio ipsa uenæ eadem omnino est cum hisce glandulis, quarum summitatem quidem uena illis partibus insidet,] ubi primum ipsa diuiditur: reliqua uero omnis ipsarum pars proportionem distantiae uasorum ex diuisione productori adaugetur, & eousque progreditur, quoad uasa hæc sublimia feruntur: Postquam autem primum uenæ hæc corpus ipsius cerebri ingressæ fuerint, a conario iam relinquuntur: firmamentum autem & illi ipsi, & uenis sit cerebri corpus, eo loco situm. Opinari autem transitui spiritus præesse id conarium hominum est epiphyseos *σκαληνοειδούς*, hoc est uermiformis, actionem ignorantium, & plus æquo glandulæ largientium. Nam, si cerebri ipsius esset particula, quemadmodum pylorus est uentriculi, liceret ipsi una cum cerebri dilatationibus ac compressionibus ex suo opportuno situ dimoto aperire uicissim meatum ac claudere. Postea uero quam neque omnino cerebri pars est glandula hæc, neque ab internis partibus uentriculi, sed extrinsecus ipsi adhæret, qui possit tam magna in meatu efficere, cum ipsa moueri ex sese nequeat? At quid prohibet (dicit forsitan aliquis) quo minus ipsa per se moueatur? quid tandem aliud prohiberet, quam, quod si ita esset, glandula quidem (si dijs placet) cerebri facultatem haberet ac dignitatem, cerebrum uero ipsum, corpus duntaxat erit crebris meatibus interceptum, tanquam instrumentum ad parendum ei idoneum, quod mouere ipsum suapte natura possit? Sed hæc quam ignorantia sint plena, atque inscitia, quid opus est commemorare? Nam, quod somniant oportere quidem illic alicubi circa meatum cerebri particulam esse eiusmodi, quæ spiritus transitui præsit ac dominetur, inuenire autem ipsi nequeunt, non est conarium, sed ea est epiphysis, quæ secundum totum meatum extenditur, *σκαληνή*, id est uermi, assimilis. Nominant enim eam, qui magis in anatomis sunt uersati, a sola figura *σκαληνοειδής*, id est uermiformem appellantes epiphysim. Eius porro positio & natura, & cum partibus uicinis communio sic habet: Ex utraque meatus parte tenues sunt ac prælongæ cerebri eminentiæ, quas *γλοῦτια*, id est, paruas nates, appellant. quarum concursum, hominū coniunctis inter sese femoribus rectissime comparaueris. Sunt autem, qui *διδύμοις*, hoc est testiculis ea assimilantes malunt uocare *διδύμοις*, quam *γλοῦτια*. Non nulli uero corpora conario propinqua uocant didymia, quæ uero his sunt proxima, glutia. Sinistræ igitur ac dextræ meatus partes, horū ipsorum sunt G corpora, superiores uero a tenui quadam membrana, non tamen imbecilla operiuntur, glutijs utrinque coniuncta: quæ sane membrana ad posteriorem usque uentriculum exporrecta finis est inferior epiphyseos uermiformis, quæ nihil habet didymis simile, neque glutijs. Illa enim multipliciter est dearticulata: hæc autem ubique sunt similia, non tamen ubique composita, [particulis per membranas.] Porro epiphysis hæc uermiformis, præterquam quod uarie est dearticulata, atque ex quamplurimis particulis per membranas tenues connexis composita, id quoque adhuc habet eximium ac præcipuum: conuexa quidem ipsius ac tenuis est ad uentriculum posteriorem extremitas: quo loco in superiacentem membranam desinare dicebamus. Inde autem paulatim adaucta atque amplificata, dorsum habet propemodum distantia glutiorum æquabile. ob id longa quidem secundum meatum porrecta, ipsum totum plane obstruit: retro autem in orbes reflexa, simul ita membranam abstrahit conuexis suis particulis connatam: meatum autem totum tantum aperit, quantum retrorsum cesserit. Cum enim, dum reflectitur, in spheræ modum fiat rotunda, in se ipsamque consideat, quantum minuitur longitudo, tantum augetur latitudo. Itaque consentaneum est paulum quidem in orbes reuoluta, ob eamque causam paulo magis ampliata, in solas meatus partes, quæ ad basim sunt, strictissimas nequaquam ingredi posse fines ipsius inferiores: Maiore uero refractione facta, ob idque amplitudine magis aucta, plus & de H meatu ipso aperitur: semper autem tantum aperitur, quantum assidue de conuexitate eius minuitur in ipsum ingressura. Quorum nihil probe factum fuisset, si paulo crassiores, aut tenuiores, quam nunc est, natura fecisset epiphysim. Quandoquidem a crassiori meatus nunquam claudi exacte potuisset, & nunquam epiphysis partibus suis tenuissimis ad meatus angustias peruenire potuisset: A tenuiori, autem non modo non claudi exacte potuisset, sed ne probe quidem aperiretur. Nam aut interea dum clauderetur, spiritus quippiam elaberetur, utpote non tota ipsius amplitudine ob epiphyseos tenuitatem occupata: dum autem aperiretur, multam prius oporteret fieri refractionem, aut nunquam fines conuexi attollerentur, a basique ipsius meatus abscederent. Atqui, si paulo crassiore, aut tenuiore uermiformi epiphysi meatum ipsum non belle neque moderate aperiri claudique contingat, quid futurum censemus, si præsentem consistentiam plurimum superaret? nonne ornatum omnem, qui omnibus simul inest, funditus conturbatum, ac labefactatum iri? At qui nullam sane inuenias constructionis bonitatem ad actionis perfectionem, meliorem ea, quæ eo bonitatis peruenit, ut, si uel tantillum immutetur, tota uitietur. Nam, ubi multa addere, aut adimere licet eorum, quæ insunt, sine ulla ipsius officij læsione, ibi sapientem admodum opificem nemo requirat: in quibus uero siquid uel tantillum per incuriam fuerit præteritum, totum simul perit, in his perfectæ artis est specimen. Veruntamen, si constructione

A. p. 3. t. 1. c. 2. a.

† Etenim positio ipsa eadem omnino illi cum hisce glandulis, quippe quæ sua ipsius summitate ita bilimeto sunt partibus ueq.

A. p. 3. t. 1. c. 2. b.

A & ione reliqua inculcata, tantum in epiphyseos mole uitium, opificij bonitatem labefactaret, quæ neque magnopere iuuare possit aut incommodare, nemo fortasse minus in fortunam, eam culpam, quam in artem transtulerit. At, quoniam, quod in uermiformis epiphyseos magnitudine, hoc in alijs etiam omnibus accidit (quicquid enim transmutaueris, id actioni nocebit, quemadmodum protinus ostendemus) quoniam pacto non is erit ridiculus, qui naturam arte priuauerit? Nam glutia tanto meatu sunt altiora, ut ipsis incumbat epiphysis atque inuehatur. Er totus meatus ob aliud nihil fuit prælongus, nisi ut motus ipsius multam haberet in quantitate differentiam. Præterea, quæ ex multis ac paruis densæ sunt compositiones, eandem præbent utilitatem. Ut enim ipsa in maioris ac minoris ratione differentia sit quam plurima, plurimas ipsi contorsiones ac flexus attribuit. At, quod ex his omnibus, motus faciles ac multos erat habitura, periculumque erat ipsam conuexis glutiorum dorsis inuehentem, ex ipsis præcipitatum iri ac deuolutum, ipsumque meatum destituere, natura ligamenta quædam ipsi cum glutijs est machinata, quæ dissectionum periti tendones appellant, a quibus utrinque restricta ac coercita continetur, ne uagari possit. Porro duram quoque ipsam, quo ab iniurijs esset tutior, effecit, non tamen eousque duram, ut pars cerebri amplius non esset. Sed hic quoque estimata ad unguem utilitate, eousque duram effecit, ut cerebri pars semper esset. Ceterum, etiam si omnia hæc, quæ ei nunc insunt, haberet, flexiones tamen, quas ex compositione habet, obliquas aut rectas effecisset, non autem, quo modo nunc habent, transuersas, nulla sane ex eis esset commoditas. Neque enim quo modo diximus, rotunda fieret, nisi retro transuersis flexibus reuolueretur. Neque etiam (ut demonstraui) paulatim meatum aperire ac claudere possit: sed, uno hoc præterito, tanta ac talis omnium, quæ circū meatum hunc sunt, corporum constructio esset inutilis. Constat igitur iam satis his, qui animum sermoni adhibuerunt, in multis quidem læsum iri duntaxat actionem, in quibusdam uero funditus labefactatū iri, si aliorum, quorum mentionem fecimus, quippiam immutatum fuerit. Itaque nullam inuenire possum rationem, qua probare quis possit hæc non summæ artis esse opera.

GALENI DE VSU PARTIUM CORPORIS HUMANI LIBER NONVS. ARGUMENTVM LIBRI.

C Exponit excrementorum uias, arterias, uenas, neruos, ossa, & reliqua, quæ in capite continentur.

De meatibus, quibus superflua cerebri expurgantur.

Cap. I.



D O STRA uero, quam partes omnes, quæ ad cerebrum attinent, exposuimus: multisque locis, quæ ijs sunt proxima, consecutione quadam naturali, quam in eis reperimus, coacti oratione attigimus, non alienum fuerit reliquarum capitum partium utilitatē hoc uolumine explicare, id denuo resumentes, quod in fine libri superioris dicebamus: Vna autem naturæ ex maximis ac præcipuis curis ea est, ut nutrimenti excrementa ex omnibus corporis partibus purget: idque potissimum, si principes, quo modo cerebrum, hæc fuerint. Nam succi eius, qui partibus ipsis affluit, pars quidem utilis est adeo atque benigna, ut corpori nutriendo assimiletur (qui succus re uera est alimentum) reliqua uero pars ad membrum usque cum benigno peruenit quidem & ipsa, at cum illud apponitur, segregatur: ad quam excernendam natura meatus requirit opportunos, quos nisi nacta fuerit, aceruata ibi, primum quidem instar oneris grauat: deinde uero prohibet, quo minus succi postea affluat, uias ipsorum præoccupando. Quo fit, ut membrum ipsum nutriri non sinat. Sed hæc quidem sunt leuiores: Maiora uero his, & iam morborum instrumenta duo hæc sunt, in quæ incidere tandem corpora impura est necesse: Alterum quidem est, quod, quemadmodum animalia esurientia, lutum, aut aliud quiduis eiusdem generis: ita partes accommodato sibi alimento carentes ob ingenitam sibi appetentiam coguntur aliquid uel ex ipsis prauis succis attrahere: Alterum uero, quod collecta hæc excrementa tandem computrescunt, eoque modo acriora simul ac calidiora reddita, inflammationes, erysipelata, herpetas, carbunculos, febres, innumerabilemque aliorum morborum turbam exuscitant. Ne quid igitur eiusmodi accideret, & maxime in partibus principibus, natura magnam curam adhibuit, ut superflua excernerentur. Quæ cum genere sint duplicia (alia enim sunt uaporosa ac fumosa: alia autem, uelut aquosa ac limosa. quorum illa quidem suo impetu naturali in sublime feruntur: hæc autem deorsum, idque etiam ex sese suo opte nutu ac pondere) duplices & ipsorum excretioni secuit meatus: † & eos quidem, qui leuia erant uacuaturi excrementa, in altum duxit: qui uero grauia deorsum repentia meatus erant uacuaturi, eos natura fecit decliues: neque id solum, sed amplos etiam admodum effecit, ut qui multorum certe & eorumdem crassorum humorum uelut riui quidam & canales erant futuri. Alios uero contra uelut

A. p. 3. t. 1. c. 2. d.

uelut foramina quaedam tenuia perforauit pro portione tenuitatis excrementorum. Ceterum decliues E cerebri meatus, tum per palatum in os, tum per corpus narium conspicuis orificijs ac magnis sensibilia ac crassa eructant excrementa. Vaporosi uero superfui excretiones, tum quae per corpus uniuersum, tum quae per caput fiunt, cernere plane semper non licet: ut quae praetenuitate sensum non nunquam effugiunt. Porro in humidis quidem & mollibus corporis partibus nulla est praescripta certa quaedam eiusmodi excretioni uia: cum humidum omne ac molle corpus cedere quidem expedite, ac uiam dare ijs, quae impetu concitatore per ipsum feruntur, praeteritis uero his rursus coire, atque in pristinam coherentiam repente coalescere soleat. In duris uero corporibus, nisi uia quaedam prius sit parata, transire per ea nihil potest. Ob eam igitur causam in ipso quidem cerebro ac meningibus, cutique caput circumdante, meatus uacuandis uaporibus distinctos non fuit necesse constitui, neque, si constituti quidam fuissent, sensu dignosci potuissent, ut qui facta uacuatione statim consolidant. In cranio uero (sic enim nominatur id os, quod totum ambit cerebrum) conspicuas ac seniles uias natura uaporosis his ac fuliginosis excrementis secuit, non modo propter causam praedictam, quae sane excrementis omnibus est communis, uerum etiam ob priuatum, quae sibi a situ ipso accedit. Nam partibus corporis omnibus caput, uelut lectum quoddam calidae domus, est superpositum. Quo fit, ut cum omnia, quae a partibus subiectis sursum effertur, fuliginosa ac uaporosa excrementa caput excipiat, largiore egeat uacuatione. At, quoniam cerebrum ipsum septo forti muniti erat necesse, ob eamque causam natura non curi soli, quo modo partes ad uentriculum attinentes, huius custodiam concedidit, sed uelut *apertus* quoddam, hoc est *†* galeam, os ipsi antecutem circumposuit, non solum non copiosorem reliquis partibus euacuationem, sed ne mediocre quidem erat habiturum, nisi multas ipsi transpirationes comparasset, simul quidem os capitis efficiens cauernosum, simul & fururis, quas uocant, uarie coarticulatum. quas si quis nouit, qualesnam sint, iam rem omnem tenet: quod si non nouit, credat huic orationi. Ossium, quae ad futuram generationem adaptantur, utrunque eminentiam habet, & cavitatem non una serie, sed situ alternantes. Est autem eminentia quidem figura unguibus digitorum potissimum assimilis: cavitatis uero, sedes est, huiusmodi figurae commensurata. Vtrunque igitur os suis cavitatibus alterius eminentias excipiens, totam figuram dearticulationis efficit duabus ferris ex aduerso in sese ad dentes exacta compositione ingredientibus simillimam: quae admodum compositionis, certum est, quod & commissurae securitatis causa obtinuerunt, ne quando mota uehementer, diducantur ac diffiliant. Sic certe & fabri lignarij crebris clauiculis plerumque instrumenta quaedam compingentes, illorum compagem ac coagmentationem solutu efficiunt difficillimam. Atqui secundum hoc tibi fuerit exemplum constructionis ipsorum ossium praeter primum, quod attulimus de ferris sese e contrario ingredientibus. Quin & uestimentis ex pluribus pannis laceris confutis compositionem hanc comparans haudquaquam aberraueris: unde & ueteres (ut ego arbitror) futuras ipsas appellarunt: quod nomen, hunc usque diem retinent. Quid igitur natura non in ut palati os, ita & capitis tenuibus foraminibus, quasi cauernulis quibusdam, pertudit? Aut cur cauernis ipsius solis non fuit contenta? Quia has quidem erat necesse utriusque in laeuam ac dexteram ossis squamam definire, uicinas intrinsecus quidem meningibus futuras, extrinsecus uero membranae, quam pericranion appellat. Porro, quod alia etiam causa esset, cur capitis os in multas partes diuidi esset necesse, libro superiore monstrauimus. Si igitur cauernae, quidem sine tegumento relictae membranas sua asperitate erant abrasurae ac uulneraturae, externam autem eorum squamam perforare erat superfluum, ut quae capitis os tunc in multa erat diuisura, merito natura his futuris ad transpiratum est simul usa. Sarius enim est (ut saepe fuit demonstratum) per pauca instrumenta actiones atque utilitates multas perfici, quam paucas per plura. Proinde libro quidem superiore ostendimus pericranion membranam crassae meningi connecti oportere, ob eamque causam futuras oportuisse comparari. Hoc autem libro, qui nunc est in manibus, secundam earum explicamus utilitatem. Fuerit uero & tertia quaedam, quae ad uasa tenuia excidentia pertinet: quibus & ipsis congruentia fecisset foramina, quemadmodum & crassis, nisi futurarum generationem prospiciens necessariam ea ad hanc rem simul usa etiam fuisset. Crassiora igitur fuliginosorum excrementorum per has solas futuras uacuantur: quandoquidem tenuioribus uel cranion ipsum est peruium. Effset autem & crassioribus peruium, quantum ad caernas attinet, nisi laeuam (ut diximus) utriusque superficiem eius esse oportuisset.

Cur cranium factum fuerit cauernosum.

Cap. 2.

At uero cranion quibusdam forte uidebitur frustra factum fuisse cauernosum, cum futurae propter ipsarum multitudinem ac magnitudinem nihil alieno auxilio ad transpirationem indigeant. His itaque rursus ostendere est necesse propter aliam quandam utilitatem, eiusmodi ipsum esse oportuisse. Quamquam properabam iam ad meatuum, per quos excrementa crassa excernuntur, expositionem, ne praesens liber ab ijs, quae subinde incidunt, fieret prolixior. Hoc itaque, solum adhuc cum adiecero, ad propositum reuertar. Si igitur natura densum simul ac tenue totum os superius fecisset, quae subsunt, partes nihil plus ex ea constructione ad securitatem fuissent assecute, cum ea quae uulnerant id, intro facile penetrare potuissent propter uiae breuitatem: Sin uero crassum simul ac densum, oneri fuisset toti animali: quemadmodum si quis nunc capiti suo onus aliquod alliget, perpetuoque id gesserit. Reliquum igitur adhuc erat tertium, ut neque tenue, neque densum, sed crassum quidem, rarum tamen ac cauernosum esset: Eo enim modo neque grauaturum erat, neque uiam in cerebrum breuem uulnerantibus sese erat

* Alias partibus.

A.p.p.d.s.s. c.1.c

A.p.p.d.s.s. c.1.g

Non est in aquis.

A.p.j.t.t.c. 16

A.p.p.d.s.s.4. 6.g

A.p.p.d.s.s. c.3.d

Aerat daturum. Factum igitur tale est propter ea, quae nunc sunt dicta, atque adeo ob transpirationem.

De uia crassorum cerebri superfluorum.

Cap. 3.

Respondeo igitur ad reliquum genus meatuum cerebri purgantium reuersi, naturam in his artificium explicemus. At de duobus quidem, qui ad nares perueniunt, proximo libro tractauimus: reliquorum uero duorum, qui ad palatum descendunt, alter quidem ex fundo medij cerebri uentriculi profectus fertur deorsum, reliquus uero emergit quidem a meatu, qui cerebrum cerebello connectit, fertur autem obliquus deorsum, uersus alterum cerebri: Cum uero primum in idem simul conuenierint, locus quidam communis utrosque excipit cauus ac decliuis, cuius labrum supernum absolutus est circulus: Inde autem semper magis ac magis arcuatus descendens, in subiectum adenem immittitur amplae sphaerae similem, manifestamque cavitatem habentem: Excipit autem hunc os, cribrum cuidam simile, in palatum desinens. Haec igitur est crassorum superfluorum uia. Utilitas autem cuiusque instrumentorum, quae uiae ipsi insunt, perspicua quidem iam est, etiam si silentio ipsam praeteream: referam tamen, nequid hic desideretur. Cautas igitur, quae meatus hos excipit, quam non nulli a figura *πυελον*, id est peluim, alij ab utilitate *χοανων*, id est infundibulum, nominant, supernis quidem partibus B quasi cisternae cuiusdam habet utilitatem, infernis autem (ut & nomen ipsum indicat) choanas imitatur: parte autem inferna meatum habet sensibilem, usque ad adenem uentriculum. Quoniam autem hoc infundibulum cerebro ipsi superne coniungi oportebat, inferne autem in adenem descendendo inferi, conuenienter membranofum exitit. Ad haec, cum cerebrum ipsum membrana tenuis, meninx scilicet choroides continetur, non erat consentaneum, ligamentum aliud choanae cum cerebro requirere. Conuenienter igitur portio quaedam ab hac meninge, protensa corpus peluis huius constituit. Porro, quod ad usum adenem choanam excipientis attinet, satis liquet, quod excrementa transcolat: Quod commodum magnum anatomicis est ignoratum. Cur autem non statim ex choana excidant per palati foramina, cum requirere esset aequum, hoc praetermittunt: quemadmodum & de ossibus narium, quae *μυροειδῶν* appellantur. Neque enim, cuius rei gratia facta haec sint, ab eis proditum est: Sed id tantummodo dixisse, quod transcolant ipsa superflua, satis esse putant. Quod uero fatius fuit ea transcolari, neque protinus excidere, omnino praetermiserunt: id quod nos antea sane ostendimus. Ad haec, quod non *μυροειδῶν*, sed *αρογχοανιδῶν* nominare haec ossa melius atque aptius esset, quodque hoc modo etiam Hippocrates comparabat, indicauimus. Cum igitur nares promptius laederentur, magna facta sunt haec propugnacula, & ossa, longissimeque porrecta. In palatum uero, ceu in os, foraminibus deficientibus, crassaque praeterea membrana intrinsecus operiendis non fuit opus magnis tegumentis: sed tria haec suffecerunt, aden, os, membrana. Quod autem extra crassam meningem est aden iste, perspicuum esse arbitror, etiam si non addidero. Adde huc, quod tantum est interuallum inter os palati & crassam meningem, quanta est adenem altitudo. Iam uero consentaneum certe fuerit recensere, quae nam corpora hoc in loco natura collocarit. Perspicuum enim est, quod omnium, quae in toto insunt corpori, locorum hic est tutissimus, cum parte quidem superiore cerebrum totum ac cranion superiaceat, inferna autem os palati sit, atque os ipsum. Proinde, si fieri posset, animal prius saepe moreretur, quam ab ijs, quae extrinsecus incidunt, offensio aliqua partes has uiolaret.

De admirabili plexu retiformi.

Cap. 4.

Itaque, quod anatomici nuncupant *δεντροειδῆ πλέγμα*, id est plexum retiformem, maxime omnium, quae illic sunt, admirabile, ibi est collocatum, complectens quidem in orbem & ipsum adena, pertinens autem retro longissime. Toti enim propemodum cerebri basi plexus hic subiicitur. Est autem non simplex rete, sed eiusmodi, ut si uulgaria haec piscatorum retia, plura alia alijs cumulata superijcias. Inest tamen naturali huic reti id eximium, quod alterius replicationes alterius replicationibus sint connexae, quodque ex ipsis seiunctum nihil omnino capere queas: Cum enim omnia serie continua inter D se sint connexa, id unum, quod ceperis, alia sequentur. Nec uero, quibus homines uti solent, retia cum his inter se compositis, tenuitate ac totius compositionis densitate, contendere queant. Nec certe ex quauis materia conflatum est, sed natura maximam portionem earum arteriarum, quae a corde sursum ad caput feruntur, materiam plexui huic mirabili subiecit. Nam exiguae quaedam ab ipsis propagines in collum ac faciem partesque capitis externas digressae sunt. Reliquum autem omne, ut a principio fuit, recta per thoracem ac collum sublime ad caput fertur: excipit quidem amice, quae ea parte est cranij portio, & foramine in sese aperto, intra caput sine molestia deducit: excepisset autem & crassa meninx, secundumque impetus atque ascensus illarum rectitudinem iam pertusa erat: opinarique quis ex his omnibus potuisset ipsas ad cerebrum properare: at non erat ita. Cranion enim praetergressa, medio inter hoc quidem & crassam meningem loco, primum quidem diuiduntur in crebras easque exiguas admodum ac tenues arterias: tum autem pars ipsarum in capitis anteriora, aliae in posteriora, aliae ad laeuam, aliae ad dextram feruntur inter sese mutuo complexae, ut rursus aliam priori contrariae de se praebant opinionem, quod scilicet ire ad cerebrum sint oblatae. At non ita ne hoc quidem se habet. Nam postea ex multis illis arterijs uelut radicibus in truncum coalescentibus coniugatio alia arteriarum enascitur, ei, quae initio a corde sursum ferebatur, aequabilis: eoque modo iam per crassam meningis foramina subit ad cerebrum. Ceterum quodnam tandem sit hoc miraculum, & ad quem usum a natura nihil temere

temere agente factum sit, si recordaris eorum, quæ, dum Hippocratis ac Platonis dogmata explicare-
 mas, diximus atque demonstrauimus, illinc fidem non mediocrem ad hæc tibi sumptis, facileq; uti-
 litatem plexus huius repereris. Vbi enim natura exacte materiam uult conficere, diuturnam ei moram
 in coctionis instrumentis comparat. Id ipsum nanque pluribus alijs locis demonstrauimus. Quod au-
 tem ad præsens institutum attinet, sat erit τῆς κίρσοειδὸς ἕλκους, id est, flexus uariciformis (in quo sanguis
 ac spiritus ad spermatis generationem accommodati apparantur) meminisse, indeq; exemplum quod-
 dam ad præsentia explicanda sumere. Nam uenæ & arteriæ in illo flexu multiplici contorquentur, in
 primisq; flexuum partibus sanguinem syncerum continent, qui certe in ultimis flexibus ad ipsos testi-
 culos, non amplius ruber plane est, sed iam quodam modo albicat succus is, qui in ipsis continetur,
 exiguum adhuc requirens ad perfectam substantiæ seminis generationem, quod ei a testiculis ipsis ac-
 cedit. At, quanto spiritus animalis cerebri exactiorem semine postulabat concoctionem, tanto plexus
 retiformis flexuosior uariciformi exitit. Recte igitur in illis commentarijs a nobis fuit demonstratum,
 quod spiritus animalis cerebri generatio materiam propriam habet spiritum uitalem, qui per arterias
 sursum fertur. Ceterum, quod initio etiam totius operis admonuimus, id nunc quoque repetemus, q̄
 nemo scilicet probe utilitatem ullam cuiusuis particulæ inuenit, nisi multo prius totius instrumenti
 actionem habuerit exploratissimam. Demonstrauimus igitur in illis commentarijs animam ratiocina-
 tricem in cerebro habitare, per eamque partem nos ratiocinari, spiritumq; animalem in ipsa quamplu-
 rimum contineri, qualitatis proprietatem ex sui ipsius coctione adeptum. Hic autem cum reliqua ip-
 sius constructio, tum autem plexus iste retiformis mirabiliter consentire uidetur ijs, quæ recte a nobis
 fuerunt demonstrata. Totum enim cerebrum ijs arterijs multipliciter diuisis est pextertum, multæque
 ipsarum diuisiones in ipsius uentriculos desinunt, quemadmodum & uenarum ex uertice ipsius descen-
 dentium. Ex oppositis enim locis arterijs occurrunt, & in omnes, quo modo arteriæ, cerebri partes, at
 que adeo in ipsos uentriculos distribuuntur. Porro, quemadmodum in uentriculum atq; intestina ar-
 teriæ, & uenæ quamplurimæ perueniunt, bilem quidem ac pituitam, reliquosque id genus humores in
 externam capacitatem effundentes, sanguinem autem ac spiritum uitalem intra se ipsas retinentes: Pa-
 ri modo in cerebri uentriculos uenæ similiter excernunt quidem superfua, sanguinem autem retinent,
 arteriæ uero spiritum maxime omnium respirant. Hæc nanque sursum in cerebrum ab infernis partibus
 feruntur, uenæ autem ex uertice in ipsum descendunt. Quod admirabili quodam artificio a natura fuit
 comparatum, ut, quæ ex ipsarum orificijs elabuntur substantiæ, totum cerebrum permeent. Quandiu
 enim in ipsis uasis continentur, in omnes corporis partes unâ cum illis feruntur. Postquam autem se-
 mel ex ipsis exciderint, fertur utraque secundum proprium momentum, leuis quidem ac tenuis sur-
 sum, deorsum autem crassa ac grauis. Ab illis igitur arterijs, quæ in partes ad uentriculos attinentes
 terminantur, situm habentibus decliuem nihil spiritus in capacitatem subiectam excidit, nisi qui forte
 ab ipsa uasorum actione pulsus fuerit. Ab ijs autem, quibus in ipsum cerebrum accliuus est positio, ef-
 fluit semper spiritus, belle in retiformi plexu confectus, tantum scilicet, quantum arteriæ, quæ in ple-
 xu sunt, præmiserint. Neque enim has celeriter potest peruadere, sed hæret errabundus per contorsio-
 nes ac flexus, qui multi ac uarij spectant in omnes partes, supernam scilicet, infernam, ac obliquas. Pro-
 inde in his moratus diutissime, conficitur, confectus autem statim cerebri uentriculis incidit. Neque
 enim ipsum amplius illic morari, neque eum, qui nondum sit elaboratus, ferri iam oportebat. Neque
 id modo in ipsis quidem uentriculis fieri ita oportebat, in ipso autem toto cerebro non oportebat, sed
 & in ipso nihilo minus. Quandoquidem, quæ ipsius partes meningem succingentem contingunt, eæ
 ex uasis, quæ in ea sunt, proprium hauriunt alimentum: quæ uero sunt remotiores, materiarum iuan-
 tur momentis. Siquidem partes omnes corporis facultatem habent, propriam sibi materiam trahen-
 di: sed non possunt hanc a longinquo neque magno interuallo attrahere, nisi quodpiam extrinsecum si-
 bi accedat adiumentum. Cuius sane adiumenti in cerebro natura maximam habuit rationem: primum
 quidem quod id principalissimum erat omnium: tum autem quod uasa, quæ ipsi insunt, magno a sese in-
 terstitio distabant: postremo quod propter mollitiem & caloris mediocritatem attrahere minus pote-
 rat. etenim robore maiore ac calore est opus partibus tracturis.

De modo, quo uenæ & arteriæ in cerebro ac in alijs partibus inseruntur. Cap. 5.

Non alienum certe hic quoque fuerit, sermone hoc paulum intermisso, memoriam reficere om-
 nium, quæ corpori insunt, uenarum atque arteriarum, quoniam pacto utraq; hæc in omnes par-
 tes uasis indigentes inferantur, quodque adeo sibi mutuo sint uicinæ ac propinquæ plerunque, ut quæ
 in uentriculum, ieiunum, tenue intestinum, & colon infiguntur, sese contingant. In memoriam quidē
 reuocemus primum horum uasa: post illa autem & quæ sunt in hepate, pulmone, renibus, uesica, utero,
 liene, & ipso corde: ad ultimum autem ea, quæ sunt in omoplatis, thorace, manibus, & cruribus,
 recordemur, ut in omnibus his, non ex inferioribus quidem uena, ex superioribus autem arteria, neq;
 ex dextris quidem uas alterum, sinistris autem alterum exoritur: neque hoc quidem parte anteriore, il-
 lud autem posteriore: neq; cum ex eisdem partibus enascantur, multum a sese distant, sed in omnibus
 his propinquæ sunt adeo uena atque arteria, ut & mutuo sese contingant, & uena semper arteriæ incu-
 bet. At in cerebro, quod satis esset ex locis diuersis, aut potius omnino contrarijs uasa in ipsum infe-
 rere, nonne opificis prouidentiam admirabimur, qui a corde sursum per thoracem ac totum collum,
 uenas

A. p. p. d. 6. c. 4.
 c. 20. 2. 1. 1.
 c. 1. c.

A uenas atque arterias ad ipsum usque caput simul deductas, inde has quidem ad plexum retiformem,
 illas autem ad summum capitis uerticem produxit: idq; non quoquo modo, sed magna cum earum se-
 curitate, ut quod animalis multum intererat. Ex dignitate enim partium, quæ nutriuntur, uenarum eas
 alentium præstantia æstimatur. Has igitur uenas si parte cranij externa ad uerticem usq; duxisset, a cute
 sola testas, haudquaquam mihi sic uiderer earum agnoscere præstantiam: Quod si interna quidem par-
 te eas duxisset, protinus autem crassa meningē exciderent, tutum quidem hac ratione eis ab externis
 iniurijs iter esset, at alia ratione non esset tutum. neq; enim poterant absq; ligamento, ipso solo cerebro
 inuehentes (cuius figura est rotunda, & consistencia mollis) citra noxam ascendere: neq; meninx tenuis
 uenis ita magnis uinculum erat satis robustum. Sed neq; , quod reliquum adhuc est ac tertium, parte
 quidem cranij interna perducere eas oportebat, per locum autem inter cranium & crassam meningem
 medium, ad uerticem capitis ducere: angerentur enim hoc quidem modo, dum moueretur, in cranion
 impingentes: aut hic quoq; duram quandam tunicam comparare oporteret inter uenas & cranion, cu-
 iusmodi in omnibus ossium foraminibus apparet. Quin, si omnino nullâ aliam natura ipsis ingeniosio-
 rem inueniebat securitatem, ad id saltem uenisset, ut ex ijs, quæ ipsa in transitu per ossa machinatur, in-
 dicat. At enim opificis industrij maximum est indicium, quæ admodum ante sæpenumero iam diximus,
 B ijs, quæ ad alium usum fuerunt comparata, ad alias quoq; utilitates simul uti, neq; laborare, ut singulis
 utilitatibus singulas faciat ac proprias particulas. Cum igitur ibidem crassa meninx esset, aliam tunicâ
 non putauit esse comparandam, cum posset hæc certe duplicari, atq; in seipsam mediam uenas recipere.
 Num igitur id solum factum ab ipsa est ingeniosior hoc etiam adhuc artificiosius, quod duplicationē
 istam non ad hanc unam rem fecit utilem, sed cum a cerebello cerebrum seungi oporteret (ut libro su-
 periore monstrauius) in eo potissimum loco constituit, ubi simul quidem uia uasis tuta esset futura, si-
 mul autem utraq; sui parte, altera quidem cerebrum, altera uero cerebellum esset complexura? an ter-
 tiam adhuc solertiam audire non pigebit, quam opifex nostri præter duplicationem hanc excogitauit?
 Postea enim, quam crassam hanc membranam cranio connecti esset necesse (quemadmodum id quoq;
 præcedente libro fuit monstratum) ad securitatem magnopere interfuit non modo meningis ipsius,
 uerum etiam subiectarum particularum, quo loco crassior est ac duplex, illinc uincula ex ipsa produci.
 At, quoniam per futuras emergere ea erat necesse (id enim etiam monstrauius) ratione optima illic
 futuram a specie A græce literæ α α β δ ο ε δ ε ῖ appellaram adhibuit.

Quo pacto uenæ intra cerebrum distribuuntur.

Cap. 6.

Postquam autem facta hæc fuerunt quamplurimis in transitu sanguinis per crassam meningem fa-
 ctis foraminibus, per ea uenas, alias quidem paruas, alias uero magnas produxit, sursum quidem
 ad cranij duplicationem, & in membranam, quæ circum cranium est, pericranion appellatam: infer-
 ne autem ad subiectam tenuem meningem, idque non unius tantum utilitatis gratia, sed quod nutriendi
 quidem (quod propria ac præcipua uenarum omnium est actio) tum autem ut corpora omnia propin-
 qua cum dura meningē conneckerent. Coeuntes autem in uertice capitis, quæ sanguinem deducunt,
 meningis duplicationes, in locum quendam uacuum, quasi cisternam, quem sane ob id ipsum Hero-
 phylus α η ρ ο ῖ ς, hoc est torcular, solet nominare, inde, uelut ab arce quadam omnibus subiectis partibus
 riuos mittunt: quorum numerum nemo facile dixerit, quod partium nutriendarum numerus sit infinitus.
 Manant autem riuorum non nulli quidem ex medio ipso loco in totum cerebellum secti ac deriva-
 ti, eodem prorsus modo, quo sulci in porrorum ac olerum tetragonis: alij autem ex parte anteriore fe-
 runtur, ea scilicet, quæ torcular excipit: dixeris utiq; uelut riuum quendam sanguinis, quem & ipsum ex
 crassa meningē admodum ingeniose fabricata est. partibus enim ipsius meningis, quæ sanguinem du-
 xerunt, ad torcular appulsis, dimissaq; illinc aliqua in partes subiectas, non amplius, quod supererat,
 uni uenæ concredidit, sed præterea ex crassæ meningis partibus prorsum extensis riuulum effecit, ex
 quo primum multos riuulos per totam uiam produxit.

App. d. s. s. s.
 c. 2. & p. 3.
 u. a. 1. c.

Quo pacto uenæ meningi & conario incumbant.

Cap. 7.

Post illa uero, cum iam prope medium uentriculum accessisset, magnasque uenas, quæ in plexus
 soli tenui meningi commisit, sed aduenam quandam, qui ei esset auxilio, fecit: quem, cum medium inter
 uenas descendentes stabiliuisset, ita demum in tenuem meningem in orbem inferuit, uenasque undi-
 que statuit meningi coherentes, ut, quoad sublimes ferantur, aden quoque cum ipsis extendatur: cum
 autem in cerebrum iam [descendentes] immixta fuerint, tunc & aden suam basim rotundam firmat in
 dorso cerebri: ad eum demum modum, quæ circum adenem scissæ fuerant, per medium uentriculum
 ad anteriores comitantur, in illis unâ cum arterijs, quæ a parte inferna ascendunt, plexusq; choroidis
 constituunt: implicita: reliqua uero crassæ meningis pars (quam uelut riuum quendam sanguinis esse
 diximus) recta quidem secundum longitudinem, ut initio cœperat, prorsum longissime fertur, mul-
 tas producens uenas, quæ in totum cerebrum disparguntur. ea certe est naturæ in deducendis uenis
 solertia. Crassa porro meninx, quæ prædictum sanguinis riuum efficit, non utique propter hoc unum
 duntaxat eoufque fuit extensa sed aliam quoque huic natura addidit futuram, quæ a uertice recta ad
 frontem per caput medium fertur. Atque etiam conueniebat (ut supra diximus) geminum esse cere-
 brum, ad eamq; rē hac meningē simul usq; est, portionem eius quandâ ad frontem usq; extendens, quæ
 cerebrum

cerebrum diuideret: at ipsius quidem pars, quæ ante hanc est, quæq; inter adenem ac torcular est media, ad perpendiculum incumbit tum meatui, qui cerebrum cum cerebello copulat, tum uermiformi, quæ in eo est, epiphysi. Itaq; sursum ad se ipsam corpora propinqua tendens prohibet, quo minus epiphysis meatus ab ipsis grauetur: quod quantum commodi afferat, nulla noua opus est probatione, si quis eorum, quæ libro superiore diximus, meminerit: pari modo, & quæ in futura est labdoide, meninx sursum trahit corpora posteriori uentriculo incumbentia: quin & tertia futura, quæ *σεραυαία*, id est coronaria, dicitur, quæ per medium anteriorum uentriculorum fertur transfuersa, medium cerebri locum eundemq; quamplurimum in sublime tollit, ab omniq; compressione uentriculos uendicat: quos omnino compiimi, grauari, ac arctari contigisset, nisi meninx hac capitis parte fuisset locata. Neq; enim, quemadmodum cordis uentriculi propter corporis ipsius durtiem nunquam comprimuntur nullo ad id externo egentis presidio, ita, qui in cerebro sunt adeo molli, ab omni compressione absq; ullo externo auxilio immunes esse poterant. sed de futuris, quod superest iam dicendum, sequentibus libris persequemur.

De primis tribus neruorum cerebri coniugationibus.

Cap. 8.

Rursus autem ad cerebrum reuertamur, reliquasq; eius productiones exponamus, quas ante diximus summam prius repentes. Maximæ igitur ipsarum erant, quæ ad nares pertinent, quarum parte utraq; pori sunt oculorum, propter quos sunt productiones eæ, quæ musculos eorum mouent: poris autem in idem coeuntibus prius, quam ex crassa meninge excidant, atq; ita rursus [superiori parte] diuisis, unitionis eorum est *σύνελος*, id est peluis: ex utraq; uero parte arteriæ ipsam tangunt. Hæc quidem sunt in his, quæ ad duram meningem pertinent: quibus autem superuehitur, tum ipsa, tum quod ipsa cõtinetur cerebrum, aden est, & plexus retiformis, & ipsa in palatum perforatio. Ex quibus liquet, nõ ita aperte audientibus, ut ijs, qui hæc contemplantur, quod neq; in anteriori parte capitis, neq; in basi locus ullus adhuc relinquitur uacuuus ad sensificorum neruorum in linguam productionem: in anterioribus enim productiones sunt tum ad nares, tum ad oculos, in basi uero aden est & plexus retiformis. Proinde cum parte anteriore cerebrum ipsum ad productiones prius iam esset perforatum, inferna autem nullus amplius locus esset inanis, tertius aliquis locus neruis gustatorijs fuit quaerendus: ex posterioribus quidem cerebri partibus, quod eæ duræ sint, nerui eiusmodi gigni non poterant, ex superioribus uero, quemadmodum nullus alius neruus in partem ullam, ita neq; in linguam erat emerurus: demonstratum enim nobis id millies fuit, quanta natura cura prouidit, ut partes maxime principæ ab omnibus iniurijs essent remotæ: quando uero propter mollitiem facile à quouis erant offendendæ, ibi tũ accuratius eiusmodi partes tegit, & undiq; communit. Quod si ex cerebri lateribus, quæ ad oculos spectat, neruos linguæ produxisset, ne sic quidem tuta eis esset hæc uia, æque ac eorum, qui à basi enascuntur. Cum igitur ex basi neruos producere satius esset, tum propter securitatem, tum quod ea parte lingua esset posita, pars autem anterior omnis à prædictis corporibus prius esset occupata, ex reliquis posterioribus ipsos producere erat necesse. Atq; etiam factum ita est, quod ea sola ratione probe id fieri licebat: duplexque illic principium neruorum linguæ sensificorum fuit. Est porrò & hoc sensorium ut alia omnia duplex, partem omnem dextram sinistræ habens æquabilem, at, quoniam molendo cibo, & transglutendo opitulatura erat, loquendiq; instrumentum futura, ob eam causam partes eius coaluerunt, totaq; gemina extitit. In partes igitur utraq; merito proprium statim à principio neruum produxit. At, quoniam omnibus quoq; oris partibus ab iisdem locis sensum gustatorium tribuere esset melius, ad has etiam neruos produxit, ipsosq; omnes simul connexuit, eos quidem, qui dextrarum partium erant proprii, ad partes basis dexas, eos uero, qui sinistrarum, ad alias. eosq; utraq; parte ita prorsum produxit, unã cum eis meninga choroidem producens, quæ illos nutrire simul ac tegere possit. ut autem crassam meningem productiones has exciperet ipsam perforauit, & excauit foraminibus non omnino penetrantibus, sed in modum fistulæ dilatans usq; ad ossa anteriora (ex quibus neruos excidere erat tempestiuum) produxit: illic autem & ossa perforauit, & cum utraq; meninge partem quidem ipsorum in ipsam linguam, partem autem in superiorem, alios in inferiorem maxillam infixit. Ante uero, quam hos in partes has distribuere, uelut obiter productum neruum, deinde coactum ac densatum, duriosemq; effectum ijs, qui in os desinunt, musculo temporali inseruit: siquidem motu hic, qui autem in ore sunt, gustatoria facultate indigebant. At quod, qui maxillæ inferiori & linguæ infigitur, uis decliuis sunt merito usi, positio partium ipsos excipientium indicat: qui uero in superiorem maxillam ferebantur, ijs natura uiam aliam conuenientem secuit: & primum quidem prorsum etiã eos traduxit, ac propter oculorum regiones deduxit, tum autem illic altero foraminum, quæ ipsis insunt, simul usã est, per quod scilicet nerui oculorum musculis infigebantur. Aliam enim uiam meliorem ne excogitare, quidem possemus, neq; per ipsas oculorum regiones, neq; extrorsum. Loca enim, quæ ultra minores oculorum sunt *καυθός*, i. angulos, temporalibus musculis referuabantur: præterea etiam longam haberent, ac periculosam periodon. Quæ uero loca sunt in angulis maioribus, pori narium occupant. In ipsis uero oculorum regionibus cum duo quidem essent foramina, & aliud quoq; præter ea tertium ad magnum angulum esset futurum (quæ admodum procedente sermone monstrabo) aliud uero ultra hæc quartum facere opificis esset uitium, ossium securitatem pro nihilo ducentis. Quo enim magis foraminum cumulatorum numerus augeretur, tanto, quod ossium inter foramina esset, ob tenuitatem læsionibus magis esset obnoxium. Quas ob causas opifex nostri in nullam etiam aliam partem os id censuit quidem perforandum: cum autem ex

A. p. p. d. s. 1. c. 2.

† *εξ οπισθίου* posteriore par. e.

A. p. p. d. s. 3. c. h.

A. p. p. d. s. 3. c. h.

Aijs, quæ facta iam erant, optio sibi esset data, ad neruorum difficilius passurorum uiam accessit, ac per eam neruos superioris maxillæ traiecit. Nerui enim oculorum sensifici non modo molliores longe motorijs sunt, uerum etiam multo principales: propter illos enim totus oculus factus est, in eisq; præcipua uisus pars consistit: adde etiam quod foramina eorum similiter, ac nerui, sunt magna. Merito igitur ab his abstinuit, ut qui per magna foramina ferrentur, principalesq; multo sint ac molliores: cum durioribus uero simul ac minus principalibus, & per foramina angustiora erumpentibus, neruos maxillæ traiecit, exploratum habens uicinitatem ipsorum nihil molestiæ habiturã, magnitudinemq; foraminis maiorem neruorum sensificorum foraminibus, haudquaquam futuram: prælongum enim est, non exacte res, ut illa. Et quis forte existimari longitudinem huius maiorem esse illius diametro: at totum foramen toti collatum haudquaquam maius amplius uidebitur, aut certe non multo maius. Necessario autem prælongum extitit, non autem; quo modo sensificorum, teres, quod duos neruos mutuo sese subsequentes, non unum erat contenturum, est quidem certe uterq; eorum (ut uerum dicã) multiplex. differemusq; paulo post de neruorum istorum omnium natura accuratius. Porrò in præsentia quidẽ, quo dilucidior sit nostra hæc expositio, nihil impedit, quo minus unum eũ dicamus, qui in musculos oculorũ diuiditur: alium autem eum, qui ad superiorem maxillam peruenit, quiq; excidit simul cum altero: Cũq; ad oculum cauitate peruenerit, recta ad nuncupatum malum fertur, perforatis rursus illic, quæ sub oculis sunt, ossibus transitumq; ei præbentibus. haudquaquam enim ita erant præterituri, ut musculos contingentes, ipsos lædant, aut à musculis lædantur. nam satius erat & musculorum motum seruare innocuum, & neruos cum multa tranquillitate præterire, neq; per alienum motum, & ad se nihil pertinetem contra ius usquam uendicare. Hæc igitur prouidens opifex, aliud deinceps collocauit sub oculis foramen, quod ei succedit, quod prius est, & neruo utriq; cõmune, quod ad cerebrum ipsum terminabatur. Verum hic quidem à tenui squama ossis teguntur tum nerui, tum ipsorum meatus: in his uero, quæ mala appellamus, quippe quæ alta sunt, crassis quidem ossibus teguntur: per profundum uero feruntur contingente eos osse tanquam alio quopiam ipsorum neruorũ gratia facto. Neq; enim à natura quoq; fuit prætermisum, quin uasis omnibus, quæ ab ossibus excidunt, tunicas circũdaret duras, non nullosq; ex ipsis ossibus læues ac laxos meatus efficeret, idq; potissimum quando ossa perforanda dura substantia fuerint. At neq; in neruis omnibus, neq; omnibus arterijs, neq; omnibus uenis ad unguem adeo id seruat, ut ijs quidem, qui negligenter atq; oscitanter hæc audiunt, aut potius secus accipiunt, non nihil forte natura lapsa uideatur: ei uero, qui diligentius attendit ijs, quæ dicimus, eorumq; in anatome facit accuratum periculum, solum ostendere suffecerit opificis prouidentiam simul ac mirabilem solertiã.

Cuoniam pacto uero nerui hi, qui subtus oculos ad malorum ossa feruntur, tum ij, quorũ ante hos meminimus, tum etiam qui inferne excidunt, linguam, & os, & omnes faciei particulas pertexerunt, sermone sequenti explicabimus, quando partium oris ac faciei constructionem enarrabimus. Præsentem enim sermone ipsarum tantum à cerebro productionum utilitates recensere sumus professi: quarum terminus est os id, quod eas continet. proinde terminum hunc præstituentes, simul atq; neruum oratione extra ipsum constituerimus, rursus ad cerebrum reuertemur, quo nullam earum, quæ intra cranion sunt, productionum prætermittamus, neq; his, quæ extra id sunt, diutius insistamus.

De quarta neruorum coniugatione.

Cap. 9.

Si igitur id tenuerimus, prædictoq; sermone hoc adiecerimus, quod scilicet ab his neruis productiones ad musculos temporales pertinet, per ossa temporum excidens, ad aliam iam transeamus cerebri productionem. Quartam autem neruorum hanc numerant coniugationem anatomicorum peritissimi, ipsis non connumerantes eam, ferunt ad nares, quod ipsa neruorum productiones non habeat, quo modo reliquæ, neq; extra ossa excidat: sed prima quidem ipsarum numeratur apophysis, nerui molles oculorum: Secunda, nerui, qui oculorum musculos mouent: Tertia, de qua paulo ante loquebamur, quæ oritur, ubi pars cerebri anterior cum posteriori connectitur, progreditur autem per crassam meningem, deinde in duo scinditur, postremo, quo modo diximus, distribuitur: Quarta uero neruorum coniugatio paulo posteriori his est locata, magis quidem, quam priores, ab ipsa basi emergens: propagines autem eius omnes sibi ipsis sunt propinquæ: commiscetur quidem statim neruis tertiæ coniugationis, post autem fertur longissime, deinde sciungitur, totiq; palati tunicæ infigitur. Exigui porrò admodum sunt hi nerui, neruisq; tertiæ coniugationis paulo duriores. Quo fit, ut & tunica ea, quæ os subungit ac illinit, durior sit non lingua modo, sed etiam alijs propemodum omnibus faciei particulis: ob eam certe causam producuntur etiam ex paulo durioribus cerebri partibus, quam nerui tertiæ coniugationis, quãto enim magis retro progrediemur, tanto plus, plusq; seipso durum cerebrum inueniemus, atq; etiã partes quæ ad basim ipsius pertinent, alijs sunt duriores. merito igitur & quarta neruorum coniugatio, ut minus molli sit, quàm tertia, non solum ex partibus posterioribus, sed à basi cerebri magis, quàm illa, emergit.

De quinta neruorum coniugatione.

Cap. 10.

Post has autem à capitis lateribus uersus ossa *μεσοειδής*, id est lapidea, sunt productiones. Quinta autem est hæc coniugatio neruorum, nõ ipsorum quidem adhuc durorum, diuiditur porrò in ipso per ossa transitu in duas partes, quarum altera quidem in meatum auditorium, reliqua uero in cecum nuncupatum foramen: non tamen re uera est cecum, ut dicitur, sed existimo eos, qui primi id nomen ei imposuerunt, in ipsum demisisse funiculum, aut fetam porcinam, deinde, cum traicere ipsum non possent, illic alicubi

alicubi finire ipsum putauisse. Causa uero, cur nihil elabatur, est non cæcitas, sed flexuosa meatus obliquitas. Quod si paulatim totum os circūcideris, neruumque nudaueris, ipsius flexus ac meandros apprehendes, neruusque tibi extra excidere ad aurem apparebit. Ceterum de neruorum auditoriorum natura prius disputauimus: de his uero qui per cæcum foramen excidunt, cum de ijs, qui sunt extra cranion agemus, uerba faciemus.

De sexta neruorum coniugatione.

Cap. 11.

Nunc autem tempestiuum fuerit aliam sobolem neruorum à cerebro proficiscentium uerbis exponere. Sexta autem quædam est ultra has neruorum coniugatio à basi cerebri productorum: qui nondum etiam sunt duri, omnibus tamen prædictis tanto sunt duriores, quanto iam spinali medullæ sunt propiores. Hæc enim durorum neruorum est principium, quoniã & ipsa cerebro multo est durior. Cuius rei ratio est facillima, ei saltem, qui tenet memoria ea, quæ libro superiore diximus, quod scilicet ad sensum exactiorem, productione cerebri molliore, ad motionis uero robur duriore est opus, quodque ob id ipsum cerebri partium aliæ quidem duriores, aliæ uero molliores extiterunt. Postremo etiam diximus, quod cerebrum ipsum partibus anterioribus, unde incipit, cum sit molle, semper magis ac magis seipso durum efficitur: qua porro spinali medullæ coniungitur, ibi reliquis suis partibus est durius: quo loco & spinalis medulla, quàm alijs sui partibus, est mollior. Paulatim autem hæc quoque, quo magis deorsum progreditur, eo durior efficitur: At enim eius quoque generatio eam præbet animalis utilitatem, ut durorum corporis neruorum sit principium, cum cerebrum eousque durum fieri nequeat propter causam supra à nobis comprehensam. Ostendit autem perspicue natura non minimè in hac quoque neruorum coniugatione (de qua nunc uerba facere est propositum) quod fieri non poterat, ut per neruos duros perfectus aliquis sensus efficeretur, producerenturque à cerebro quidem duri, à spinali autem molles. Descendunt enim hi usque ad os latum, in omnia fere intestina ac uiscera distributi, quamuis horum maxima pars spinæ incumbant. Cuius ora ultima est, quod non nulli os sacrum, alij latum appellat: quo neruos definire diximus. Satiusque fuisset (si modo licuisset) à spinali medulla per uiam compendiosam neruos particulis, quæ illic sunt, magna cum securitate distribui: at non licuit certe spinali medullæ, cum ipsa esset dura, mollium neruorum esse principio, quo modo neque cerebro eorum, qui in artibus ipsis insunt, cum nerui hi sint durissimi, cerebrum autem sit molliissimum. Perspicuum enim est, quod artus ipsi neruos postulabant durissimos, ut qui fortibus ac uolentis actionibus mutuo subserviunt: Non tamæ æque liquet, quod uisceribus ipsis molliores erant tuti. Quod, nequid desit sermoni, subiiciam. Ac primum, quod nullum uiscus morum ullum habet uoluntarium, sed duntaxat, ne sensus essent expertia, neruis egerunt, satius fuerat illis sensificos immittere: Secundo autem, quod corporis ipsorum substantia molliis esset consistentia, facilius erat uniendo, neruosque eiusmodi undique perplexos receptura: Postremo etiam, quod uentriculo sensum exactissimum cibi & potus deficientis adesse oportebat. Ceterum horum etiam neruorum pars maxima apparet esse in ipsum distributa, & potissimum in eius primam partem, quæ circa os, quod uocant, est, deinceps autem & in alias eius partes omnes usque ad fundum. Porro, cum semel uentriculi causa à cerebro nerui essent demissi, eo sane alijs quoque omnibus partibus, quæ illic sunt, distribui eos erat commodius, etiam si utilitatem non admodum magnam partibus illis essent allaturi. Quod autem ad uentriculum attinet, omnino facultate aliqua ciborum ac potuum appetitrice is indigebat, quam necessario præcedebat facultas quædam, quæ sensum alimenti deficientis excitaret. Alijs uero partibus, quæ sunt circū uentriculum, tum sensus acutioris [eorum quæ desunt] tributū fuisse medicis uisum fuit, ut eas nihilo minus uentriculo dicant appetere. Mihi uero uidentur hæc obrutum quandam etiam sensum habere, uentriculo autem plurimum inesse, atque ipsius ori. Apparent enim nerui maxima sui parte [in utroque] prorumpere, ob eamque causam uentriculi pars hæc sensu acutissimo est prædita: & quæ uehementer esuriunt, eam potissimum sentiunt contrahi, & uelut conuelli, ac stomachari: quæ sane hæudquaquam sensilis adeo fuisset, nisi mollium neruorum fuisset particeps. Quibus omnibus prædictis intelligi potest, quod cum reliquis omnibus uentris partibus, tum omnium maxime uentriculo neruis à cerebro opus fuit. Videreque licet ex ipsis anatomis, quantam rationem natura securitatis eorum per totum descensum habuerit. Cum enim eos præuideret iniurijs fore opportunos, tum propter molliem, tum etiam quod longo interuallo diducerentur, membranæ saltem fortibus eos obducens, corporibus propinquis connexuit, quæ multa descendentes illis occurrunt. Plerumque autem & illis ipsis connexio hæc commodum affert non contemnendum, quemadmodum & neruis septimæ coniugationis excidentibus. Nam neruis sextæ coniugationis eos aggregans, simul atque è capitis osse excesserint, membranæ fortibus circūdedit, & undique ad unguem muniuit, commune hoc commodum utrisque machinata. Quemadmodum enim funiculi simplices quidem ac tenues patiuntur facillime, qui uero ex pluribus eiusmodi sunt compositi, tantum difficultatis ad patiendum adipiscuntur, quanta est copia constituentium sese funiculorum, ad eundem modum, & qui nerui coniunguntur ac perplexuntur, uinculisque communibus constringuntur, multo, quàm simplices, ab iniurijs sunt tutiores. Quo circa, cum in plures corporis partes sibi ipsis propinquas neruos complures ferri est necesse, eosdem omni interiecto itinere usque ad partes illos recepturas natura deducit colligatos. Quam rem qui negligentius considerant, hos neruos omnes unum esse arbitratur. Qui tamen hæudquaquam unus sunt, sed iam inde à principio tot sunt, quot & particule, quibus ipsi sunt inferendi: apparent tamen unus esse, quod inter se sunt perplexi

A. p. p. d. s. 1. c. 2. a

A. p. p. d. s. 3. c. 6.

Aperplexi communiter omnes, ac constricti à membranæ ipsos continentibus. Atque illud est, quod paulo ante de neruorum natura dicturum me receperam. At enim omnem de eorum compositione disputationem non obiter, quo modo nunc, sed separatim persequemur, atque absoluemus. De neruis uero, qui ad stomachum pertinent (de quorum itinere uerba facere institueramus) prius exequemur. Postea uero, quàm neruos septimæ coniugationis ab ipsis (ubi paulum essent cum eis progressi) seiuungere ad linguam [naturæ opifici] esset necesse, rursus eos cum arterijs carotidibus (quæ non longe aberant) coniunxit, per totumque collum cum illis traduxit, communibus membranæ cum illis colligans: in thorace porro, cum arteriæ ad sinistrum cordis uentriculum essent locatæ, eos rursus diuisit, ubi denuo stomacho utrinque connexuit. Et cum ipsos primum natura in uentriculum esset diuisura, qui dextra quidem parte erat, ad laeuam: qui uero siniftra erat, ad dextram circumegit, reputans obliquos prius oportere efficere, atque ita demum diuidere. Erat certe id multo securius ac tutius, quàm si recta descendentes ita diuisi fuissent. Quin & alias omnes ab ipsis diuisiones membranæ complectens, uicinisque corporibus stabiliens semper producit, quam propter suam molliem patiendi habent facilitatem, externis adiumentis corrigens ac conseruans. At de ipsorum quidem distributione, partim prius quodam loco attigimus: partim autem in sequentibus etiam dicemus, [et potissimum de ijs, qui in iecur, cor, & B laryngem disperguntur.]

De septima neruorum coniugatione.

Cap. 12.

De septima uero coniugatione neruorum a cerebro proficiscentium nobis iam est dicendum. Quæ quod protinus quidem ei coniungitur, quæ sese præcedit, dictum hæud ita pridem est: nec minus etiam, quod natura harum productionum utriusque securitati consulens, connexionem earum inter se excogitauit. Iam uero, & unde proficiscatur, & quod immittatur, nobis est dicendum: id enim adhuc in ea superest explicandum. Proficiscuntur itaque nerui hi illinc, ubi & cerebrum definit, & spinalis medullæ est initium: progressi autem quadantenus unà cum neruis sextæ coniugationis, post autem ab ipsis seiuuncti parte quadam sui, eademque minima, rectos laryngis musculos contextunt, maiori uero in totam linguam inferuntur. Hi primi inter neruos exquisitè sunt iam duri. Nam prædictorum omnium alij minus, alij magis sunt molles: durus tamen nullus similiter est, ac hi nerui. Quin & illorum quoque neruorum, qui musculis manifesto inferuntur, alijs sunt duriores.

De neruis musculorum faciei, & temporum.

Cap. 13.

Mu sculi autem sunt in facie, tum qui oculos, tum qui maxillam inferiorem, præter hos autem & qui nasæ, labia, & buccas mouent. In oculorum porro musculos, & si prorsus minimos, magni tamen corporis mole nerui cernuntur inserti, ob id ipsum, quod ij consistentia sunt molliores, quàm motorijs conueniat. Quod igitur iustæ consistentiæ propter molliem deerat, id magnitudine eorum natura pensauit. Idem accidit & in musculis temporalibus. Vtrique enim ipsorum nerui tres inferuntur, duo quidem a tertia coniugatione, de quibus iam locuti sumus: tertius autem durior, de quo paulo post uerba faciemus. Proinde hic rursus ex neruorum multitudine robur ad actiones musculis accedit. Musculi quoque genarum, narium, ac labiorum, quemadmodum neruorum productiones mole, ita & duritia mediocres recipiunt. Cum enim per ossa longius ferantur, ex uia longitudine durities eis accedit: nam cum principium molle non procul absit, natura neruum producere durum non poterat, paulatim tamen ipsum promouens atque abducens, idque potissimum per ossa, tum temporis, tum interualli longitudine durum efficit. Ad eundem modum & spinalem medullam, & cerebrum ipsum non repente ac semel, sed paulatim seipsis duriora efficit. Quod si ita est, cuius iam perspicuum est neruos, qui linguam mouent, neque aliunde commodius produci potuisse, neque uia uti opportuniore, quàm qua ipsi nunc utuntur. Siquidem partibus anterioribus loci nihil erat reliquum. Ob eamque ipsam causam tertiam & quartam coniugationes ex posterioribus produxit. Unde rursus magnos alios neruos producere non poterat, nec, si potuisset, uiam tamen qua deduceret, ullam habebat. Si enim per duram meningem eos traduxisset neruis tertiæ, & quartæ coniugationis admiscens, æque ac illi molles perstitissent. Per ossa uero capitis ducere quidem ipsos poterat, duosque ex hac eiusmodi uia moderate efficere: uerum id quidem simul erat superuacaneum, cum aliunde promptius deduci possent, simul autem ne locus quidem ullus in cranio relinquatur, cum iam foramina multa illic ad linguæ radicem essent. Conuenienter igitur ad principium productionis medullæ spinalis (qua potissimum cerebrum est durius) hanc neruorum coniugationem producens, in omnique itinere, multo adhuc magis durum efficiens, in totam demum linguam disseminauit. At ne hoc ipsum quouis modo intellexeris, in omnem scilicet linguæ partem neruos hos esse distributos: id enim magnum erit argumentum, quod uera sunt ea [quæ postea dicemus], atque utrumque opificis ostendet maximam. Nam nerui sensifici simul atque inserti, amplificati tunicam linguæ externam pertextunt, subiectos musculos ne attingentes quidem. Ea enim nerui motorij septimæ coniugationis, in multas fibras soluti, omnes linguæ musculos pertextunt, idque merito. Neque enim sensificorum partibus linguæ profundis ullus erat usus, cum partibus suis externis saporibus esset contactura: neque etiam externis partibus motorum, cum ipsi propter duritiam saporum differentias discernere nequeant. Nihil igitur ne horum quidem a natura frustra factum fuit: neque sine causa neruos quidem linguæ motores, tenuiores, corpulentiores uero oculorum efficit, quanquam minores hi musculos mouerent: illi uero robur ex duritie habebant satis magnum, hi autem, nisi a magnitudine iuuarentur, mouere propter molliem

Aldus hæc q. diximus.

litiem omnino non possent. Temporales porrò musculos multo adhuc minus nervi a tertia coniugatione ad ipsos peruenientes mouere poterant. Ipsi enim sunt magni, maximamq; partem maxillæ inferioris occupant, maximisq; tendonibus in ipsam descendentes infiguntur. Tertium igitur ad musculos hoc neruum durum utrinq; a quinta coniugatione immisit. Proinde, quod oculorum musculus ex neruorum magnitudine inest, hoc temporales ex multitudine assequuntur. Euidentiùs autem prædictus neruus cernitur in ijs animalibus, in quibus temporalis musculus est magnus. Porrò, unde durus hic neruus ad temporales musculos perueniat, tempestiuum utiq; fuerit dicere. Postea uero, quàm omnia productionum a cerebro principia iam sumus executi, quintam uero quandam neruorum coniugationem ex obliquis capitis partibus emergentem ossibus lapideis incidere memorabamus, ipsamq; bifidam ac duplicem factam duobus excipi foraminibus inæqualibus: ferriq; per foramen latius maiorem eius portionem recta ad aures, in aliud uero angustius foramen (quod sane cæcum appellant) reliquam partem illapsam, per foramen quoddam, quod est prope aures, penetrare, uiamq; omnem, quæ est inter nerui principia internum, & finem eiusdem externum, uarie instar labyrinthi cuiusdam circumuolui, hunc sane labyrinthi natura non frustra effecit, sed musculus temporalibus consulens, neruū eis durum immisit: immisit nihilominus & buccis. Ociosum enim hoc loco [neque perforatum] ac durum cum haberet os, eo potissimum ad duri nerui generationem est abusa. nam si nerui omnes, quo longius a principio digrediuntur, eo duriores ipsos licet efficere, artificiosissime comperietur uiam per os lapideum huic neruo comparasse. Nam tum uia ipsius longitudo, tum loci siccitas durū ipsum ac siccum facile erat redditura. Vbi enim multo humido imbuitur, nullum ei ex uia longiore accedit emolumentum: ubi uero locum durum atq; aridum permeat, ibi exiccatur facillime atq; obdurescit. His omnibus accedit & ex opportuno lapidei huius ossis situ securitatis utilitas: omniaq; uidetur, quibus neruus hic egebat, ex uno hoc flexu complexa, securitatem, uia longitudinem, loci siccitatem. Hic igitur neruus maxima quidem sui parte latum buccarum aperit musculum, exiguum autem ipsius quiddam neruis opitulatur a tertia coniugatione ad musculos temporales pertinentibus. Quantum enim illis, utpote minus duris, quàm conueniebat, ad robur motionis deerat, tantum eis a seipso adiungit. Potissimum autem, in quibus animalibus temporales musculi sunt magni [neruus est durior.] Quid igitur non ex uno magno neruo robur eis, sed ex tribus paruis comparauit? Aut quid oculorum musculus ex uno magno neruo? Quoniam in regionibus quidem oculorum a ratione erat alienissimum multa pro uno facere foramina. Demonstrauimus enim antea, quòd neruis etiam, qui ad superiorem maxillam perueniunt, non erat consentaneum foramen aliud comparare, sed musculorum simul uti foramine. In temporum uero ossibus multo quidem, quàm oculorum sunt ossa, maioribus, perforationesq; non modo multas, ac crebras, quemadmodum oculorum cavitates, sed ne paucas quidem, neque raras habentibus, melius fuit foraminibus angustis pertusis, neruos a tertia coniugatione emittere: cum foramen id, quod est ad os lapideum, latum esse non posset. Hac enim ratione multi hi flexus perspicue perirent, ossis toto prius latis foraminibus absumpto. Si igitur neque durus neruus poterat esse crassus, neq; ex simplicibus produci plures poterant, cum ipsi sane in multas quoque alias partes essent distribuendi, perspicuum est, quòd iure optimo natura altero solo neruorum genere non fuit contenta; sed quòd ipsa principia motus haberet complura, ea solum ratione res belle successura erat, ut si aliquo tempore unum quoduis ex ipsis læsum fuerit, reliquum saltem subseruiat.

Qui nerui duri, qui molles, ac de ipsorum ortu & officio.

Cap. 14.

Porrò orationis continuatione paulisper hoc loco intermissa, pauca de nominibus uerba faciam, quibus certe & iam usi sumus, & tota sequente disputatione usuri sumus. Duos mihi neruos intellige, alterum quidem omnium, qui in corpore sunt, durissimum: alterum autem mollissimum: tertium mihi præterea intellige medium inter utrunq; ab utrisq; extremis æquissimo ad portionem interuallo distantem. Qui inter medium hunc sunt, & durissimum, omnes simul duros, reliquos uero alios, qui ab eodem medio sunt usq; ad mollissimum, molles uocites. Ac duros quidem ad motus optime esse comparatos, ad sensus uero existimes esse ineptissimos. Contrarium autem mollibus inesse aptitudinem ad sensum exactiorem, imbecillitatem uero ad robur motionis. Ceterum, qui oïno sunt molles, hosti tibi persuade nullam prorsus ad motum habere facultatē: qui uero his sunt minus molles, quique ad medium quodam modo accedunt, motorios quidem esse etiam hos, sed multum a durorum actione relinqui. Neruorum igitur omnium durorum intellige mihi principium esse spinalem medullam, eiusq; oram inferiorem durissimorum esse principium: mollibus uero neruis oïbus cerebrum: mediasq; anteriorū eius partium mollissimis esse dicatas: mediorum uero neruorum substantiæ principium id esse, qua cerebrū, & spinalis medulla coniunguntur. Quando igitur neruus quidam a cerebro mollis fuerit enatus, repente quidem motorius is esse non potest: exporrectus tamen ac progressus, si sicior & durior seipso euadat omnino tandem erit motorius. At cum uel initio ipso alij quidem ipsorum magis, alij uero minus sint molles, in ipsoq; progressu alij quidem citius exiccentur, alij aut tardius, necesse est & motorios fieri, partim quidem, qui minus, partim autē, qui magis a principio secedunt. Quidam tamen nerui retinere uidentur longissime naturam, quæ sibi a principio inerat, cuius generis sunt illi, qui ad uentriculum feruntur: qui, quales propemodū emerferunt, tales per totam uiam cōseruantur: sensillos .n. ipsos manere

† Alias de
τὸ τριπλῶν
neq; frag.

A. p. p. d. s. s.
c. 2. a

A. p. p. d. s. s.
c. 1. d

Anerē semper oportebat. Neruorum igitur a tertia coniugatione in os peruenientium, qui in linguā quidem mox fuerunt inserti, molles adeo erant, ut haudquaquam essent adhuc motorij, qui uero ad ossa maxillæ inferioris, magnos dentes prætergressi, exiccati in ipso itinere fuerunt, & duriores effecti, hi propter dentes (quos caninos appellamus) extra elapsi, in labiorū musculos fuerunt dispersi. Ad eundem autem modum & qui per oculorum cavitates ad malorum ossa pertinent, duriores in eo transitu adeo sunt redditi, ut, quanquam sint exigui, musculos moueant tum eos, qui in superiore maxilla, tum qui narium insunt. Hæc igitur omnia tum prædicto sermone, tum sibi inuicem consentiunt, durorumque neruorum robur, & mollium imbecillitatem ostendunt. Præterea, quòd illorum quidem in agendo, horum autem in patiendo usus nobis constat: quodq; consentaneum fuit, ex prædictis cerebri partibus quemq; enasci, nihilq; ne hic quidem frustra productū fuisse, sed alicuius instrumenti causa, tantumq; esse quemq; ac talem, quantus & qualis naturæ partis eum recepturæ conueniebat. Demonstratum simul hoc sermone iam propemodum est nullam capitis nec faciei particulā neruorum esse expertem. De oculis enim uerba fecimus, & de auribus, & lingua, & de membrana os totum subcingente, & de omnibus labiorum & maxillæ superioris particulis. Quòd siquid exiguum est prætermisum, quod elucidatione maiori indigeat, hoc sermone explicabitur.

B De neruis gingiuarum, dentium, malarum, ac ceterarum partium faciei. Cap. 15.

Carnes igitur, quæ sunt circum dentes, quas gingiuas nominant, ac nimirum dentes ipsi omnes, & tota cutis faciei, & tunica, quæ narium partem internam subungit; a tertia neruorum coniugatione propagines recipiunt: per eam quidem uiam, quæ per maxillam fert, quam paulo ante indicauimus, & molæ, conspicuas ac magnas, & ex gingiuis hæc quidem magis, hæc uero minus, omnes tamen tenues ac uix conspicuas accipiunt, uelut & longi dentes: per eam autem uiam, quæ neruos ad malum deducit, omnia ferme, quæ ad superiorem maxillam atinent cum molæ ipsæ, quas uocant, tum superiores gingiua: ac molæ quidem magnas & euidentes propagines accipiunt; paruas autem & uix conspicuas gingiua, & reliqui dentes. Ab his uero neruis, qui ex regione oculorum ad musculos temporales ascendunt, & palpebræ, & quæ circa supercilia sunt omnia, & frons tota neruos recipit. A neruo autem, qui ex cæcis foraminibus excidit, temporalibusq; obscuram quandam mittit distributionem, feruntur quædam propagines ad glandulas, & partes alias, quæ sunt circa aures, tum aut ad partes buccarum tenues. Maxima uero eius nerui pars buccarum motum ad latera efficit per latum musculum, de quo postea erit dicendum: ipsa uero cutis pilosa sensus gratia duntaxat, quo modo & reliqua, quæ in toto est animali, propagines paucas, tenues, raras, ægre cōspicuas, instar aranæ cuiusdam filorum, ex omnibus subiectis partibus recipit. At cutis ipsa, quòd motus uoluntarij sit particeps; fibras neruorum sensibiles ac conspicuas merito est adepta: subest enim ei musculosa quædam natura ac substantia tenuis, multas neruorum fibras in seipsum recipiens, a qua cutis separari non potest, quæ admodum cutis reliqui corporis, sed plane cum ea coaluit: motusq; amborum est unus, qui supercilia scilicet attollit. Atq; eo magis admiranda est cutis cum labiorum musculis commistio: non enim possis hic dicere hos quidem subtendi, hanc autem superne inharere, quemadmodum in fronte, & multis utriusq; maxillæ partibus, & manibus internis ac pedibus. Quandoquidem in his, limitibus perspicuis diuidere ac determinare possumus, ubi musculus quidem desinit, oritur autem cutis. In labijs uero per tota ipsa commistio facta est, abolitis & confusis utrisq; inter se, ut neq; musculum, neq; cutim id dicere queas, quod ex utrisq; commune est ac conflatum, neq; totum, neq; si in partes diuiseris, sed aut musculos cutaceos, aut cutim musculosam labia animalium iure uocaueris. Nouaq; hæc atq; insolens compositionis ratio propter actionem peculiarem merito existit. Coniungi enim ad amissum ac rursus diduci, & quoquo uersum circumagi labijs erat utile: quorum nihil fortiter simul ac commode, ut nunc, ageretur, nisi ipsorum talis fuisset substantia.

De neruis tunice internæ narium, & palati, ac crassæ meningis ligamentis.

Cap. 16.

Sed quoniam tunicam, quæ nares intus subungit, dicebamus eius neruorum portionis, quæ ad oculorum cavitatem fertur, esse participem, non tamen uiam ipsorum indicauimus, consentaneum sane fuerit eam, nequid sermoni desit, nunc quoq; adicere. In maioribus utriusque oculi angulis uidere est os in narium capacitates pertusum, quod & naribus & oculis est commune: ferriq; per utrunq; foramen neruum haudquaquam exiguum, ab oculorum cavitare scissum, statim ut in eam nerui tertiæ coniugationis peruenerint. Porrò neruus hic cernitur non solum in membranam, quæ naribus inest, dispergi, uerum etiam ad palatum usq; progredi. Communis enim hæc una tunica est naribus & ori ob eam communionem ac continuitatem, quam habet ex communibus foraminibus & in idem de sinentibus, per quæ etiam respiramus. Cui quidem generatio est a crassa meninge, membranofas productiones in nares quidem per foramina ossium cribro similibus producente, in os aut per foramina glandulæ infundibuli propinqua. Proinde his quoq; partibus crassa meninx ossi capitis connectitur, quemadmodum & per membranas, quæ sursum per suturas feruntur, quas supra monuimus pericranion constituere. Atq; tempestiuum iam forte fuerit de reliquis ipsius meningis uinculis differere, ac docere, quid causæ, sit, cur in plerisq; locis quidē fortiter, in alijs aut inualide, in quibusdā mediocriter, in multis aut nihil omnino sit adnexa cranio. Quod .n. millies iam monstrauimus, id nunc quoq; ostendemus, nihil a natura fuisse prætermisum, neq; superuacaneū quidquam ab eadē assumptum. Videtur

enim crassam quoque meningem ossibus connectere, fortissime quidem per futuras tum lambdoidem, E tum eam, quae recta secundum cerebri longitudinem fertur, non amplius autem fortiter per coronalem. Tam uero & alia pleraque; tenuia ligamenta, uelut fibras quasdam partibus cranij superioribus inserit atque obliquis: a quibus omnibus & praeterea uasis penetrantibus crassa meninx sursum tenditur, proximaque sic ac contingit ossa. Partibus uero anterioribus, ac posterioribus, membrana quidem ab ea nulla eiusmodi producitur, qualis partibus superioribus pericranios membrana, sed propazines has ad nares ac palatum habet, parua quaedam atque imbecilla uincula. Merito igitur tenuia illa ac multa ligamenta ualidiora in partibus illis adepta est: ut quod deest, id ex ipsis pensetur. In ipsa porro basi pauca habet, eaque imbecilla, ut plerisque; in locis deesse omnino uideantur. Ibi enim superuacaneum erat uinculis fortibus ossibus ipsam connectere, cum suo opte nutu ac pondere deorsum semper feratur. In omnibus autem alijs partibus, ut laxitatem cerebro dilatando ac comprimendo praebat spaciosissimam, factum iure est, ut plurimum ab eo secederet, sursumque; ad cranion extendetur. Merito etiam crassior inferne exitit, ut cum cerebrum super eam omnino esset firmandum, nullum ei exhibeat dolorem, penitusque; ab eo non sentiat subiacentium ossium durities. At in plexu retiformi duriores quoque; ipsam non modo crassiorem effecit, ut sit uelut os, cerebro substrata, quod ea parte est confertissimum, neue pondere depressa arterias ibi coarctet aut comprimat. cuius rei propemodum obliti silentio praeterieramus, quod scilicet dura meninx portionem quandam a se ipsa productam retiformi plexui substravit, quem haudquaquam etiam a subiectis ossibus comprimi oportebat. Quin & id argumentum sit non minimum prouidentiae ipsius opificis.

De usu ac diuersitate futurarum capitis.

Cap. 17.

Pari modo autem & ad futuras denuo reuersi, quantum adhuc superiori sermone deest, cum adicerimus, huic quoque; libro iustum modum statuemus. Quod igitur ad fuliginosorum excrementorum transpiratum, & ut per eas crassa meninx ossi capitis alligaretur, quo uasa alia quidem intro, alia autem extra exciderent, insuper quod & ad pericranij generationem futurae utiliter constructae fuerint, dictum ante fuit. Nunc autem, quod adhuc superest de ipsarum utilitate, postquam adiunxerimus, deinceps de earundem positione ac numero tractabimus. Fuit certe uel ob eam causam utile cranion ex multis ossibus componi, ut, si quando percussum, ruptum fuerit (multoties enim eiusmodi solent accidere) ne per totum rupturam eius progrediantur: sed inhibeat illi ac cessent, ubi & faucium ipsum os cessat. Tot itaque; futurarum sunt utilitates. Quod uero consentaneum fuit unam quidem per medium capitis rectam, duas autem esse transversas, si, quae ante dicta fuerunt, memoria tenemus, nihil multis uerbis nobis opus erit. Cum enim caput uelut sphaera quaedam sit praelonga, iure una quidem recta per medium ipsius a posterioribus in anteriora est extensa, duae autem transversae hanc excipiunt, sitque; trium futurarum figura H graecae litterae similis. Nam, cum secundum hanc figuram totum capus sit longius, atque; ad aurem utranque; quasi compressum, aequum fuit futurarum numerum esse inaequalem in longitudine ac latitudine: alioqui falso Hippocrates naturam assereret iustam, si ipsa inaequalibus aequalia tribueret. At non est ita, quemadmodum enim est iustissima, ita, quae futura secundum capitis longitudinem recta extenditur, unam effecit, partibus, quae utrinque ipsius sunt, dextris scilicet ac sinistris ita demum latitudinem commoderatam habituris. Transuersas autem duas numero effecit, alteram quidem posteriorem, ut antea quoque; diximus, quam lambdoidem appellamus; alteram autem anteriorem *ερευναιαν*, id est coronalem: ut os capitis, quod inter duas has futuras est medium, ossibus utriusque; partis mediae futurae sit aequabile. Maximum autem in naturae operibus aequitatis specimen sunt capitum fastigiatorum seu acuminatorum (graecae *ροζων*) futurae. Tres enim sunt omnino ipsorum figurae: prima ei plane est contraria, quae naturaliter sese habet, de qua haud ita pridem sumus locuti: quando scilicet caput ambas amiserit eminentias, occipitis scilicet alteram, reliquam autem frontis, aequale autem sit unde quaque; & quasi perfecta sphaera. Duae uero aliae sunt figurae, quarum altera quidem in fronte, altera rursus in occipite nullam habet eminentiam. Ceterum capitis sphaerici ac rotundi futurae, XH graecae litterae sunt similes, duabus tantum futuris sese in duo intersecantibus, altera quidem ab aure una ad alteram transversa, altera uero recta per medium uerticem ad frontem mediam extensa. Quemadmodum enim, cum pars capitis altera exuperat altera longior existens, aequum fuit eam partem, quae longior esset, plures habere futuras, sic, quando pars utraque; est aequabilis, numerum etiam futurarum ipsius aequabilem natura distribuit. In capite uero, quod in occipite nullum habet tumorem, futurae quidem manent, recta, & coronalis, perit autem lambdoides. Haec enim deperditae eminentiae erat propinqua: unde ex duabus his futuris figura sit T graecae litterae affinis. Quemadmodum sane, & cum capitis eminentia in fronte perierit, simul quidem cum ipsa perit & coronalis, relinquuntur uero sola recta cum lambdoide: rursus etiam figura haec compositionis similis T graecae litterae efficitur. Quarta autem species acuminati capitis cogitari quidem potest, sed fieri non potest, ut si caput ad utranque; aurem efficeretur prominentius, quam in fronte & occipite. Quae species si modo constare possent, haudquaquam sphaera haec ei, quae est secundum naturam, diceretur contraria: sed solum diceretur, quod longitudo tota in latitudinem esset transmutata. Nunc autem tanta a naturali digressio fieri non potest: non enim acuminata amplius huiusmodi species, sed iam monstrum esset, nec posset uiuere. Cuius causa est perspicua, his saltem, qui dicta ante non omnino negligenter audiuerunt. Cum enim retro *ερευναιαν*, id est

A. p. p. d. s. s. l. c. 2. a

A. p. p. d. s. s. l. c. 2. b

A. p. p. d. s. s. l. c. 2. b

A. p. p. d. s. s. l. c. 2. c

† Antiquif. co. habet: *ερευναιαν* i. non profundam. Alij tamen *ερευναιαν* i. profunda: & sic etiam uerba interpretantur.

Aid est cerebellum, ante uero ad oculos ac nares apophyses positae sint, iure optimo caput naturale praelongae sphaerae fuit affine. Eminentiaque; tam posterior, quam anterior, aut utraque; simul possunt interdum amitti: non tamen eo amissio haec potest progredi, ut aliquid etiam de ipso cerebro simul deperdat. Quod certe omnino usu ueniet, si ad aures dimensio, eam, quae secundum longitudinem, superarit: at id quidem fieri nequit. Proinde & capitis figura eiusmodi constare non potest. Ob eamque; causam Hippocrates quatuor omnino figuras, & cuiusque; futuras, quo modo paulo ante habere diximus, alitruxit, nusquam in suis commentarijs quintae capitis figurae mentionem faciens. Sed haec quidem solae capitis sunt futurae, numero ac situ iuste a natura cuique; figurae distributae.

De squamosis ossibus capitis.

Cap. 18.

Porro ossium compositiones non haec solae sunt, sed nonnullae adhuc aliae sunt, quas neque; Hippocrates, neque; alius quiuis eorum, qui corporis naturam accuratius sunt contemplati, futuras uoluit appellare: sed quae a media aequidistant, & ad utranque; aurem constitutae, secundum capitis longitudinem feruntur, recte mihi uidentur *λεπιδωδη* *προσκαλιματα* .i. squamosae agglutinationes fuisse nominatae, utroque; scilicet applicatorum ossium paulatim in angustam quandam squamam ac profundam quodam modo extenuato, tum autem eo quidem, quod superne descendit, subiecto parte interna, eo autem quod inferne ascendit, extrinsecus incumbente. non enim, ut in futuris, ita etiam hic ossa mutuo sese ingrediuntur. Ceterum ossium in temporibus compositiones ac structurae, futurae quidem & ipsae adhuc sunt: sed eas, ut mihi uidetur, Hippocrates cum coronalis partes esse arbitraretur, earum non meminit separatim. Reliquae uero, quae in superiore sunt maxilla ossium compositiones, etiam si capitis futuris penitus non sunt similes, attamen & ipsae, futurae quaedam sunt: easque; anatomici nominare ita consueuerunt. Sed de his quidem, cum de maxilla superiore agemus, tractabimus: de squamosis autem hoc libro explicabimus. Quia igitur cranij partem supernam & ad latera, quae crassa meninge est circumdata, raram quidem esse oportebat ac cauernosam, reliquam uero omnem, & potissimum, quae temporum ossa nuncupamus, duram esse ac densam, ob eam causam squamosi horum ossium fines extiterunt, eo quidem, quod superne a capite descendit, intus condito, quo diutius cum crassa meninge uersaretur, propter causam quam mox subijciam: alio uero, quod inferne ascendit, duro, uelut propugnaculo quodam ipsi apposito. Omnia enim crassae meningis ad cranion uincula in ipsius cauernas internas desunt. Proinde, si aequae, ac os infernum, totum esset durum ac densum, haudquaquam potuissent uincula haec in ipsum inferi, sicut neque; in inferiorem eius partem inferuntur. At illic quidem nullus erat uinculorum eiusmodi usus, ut paulo ante docebamus: Vbi uero est usus, partibus scilicet supernis & obliquis, conuenienter ibi laxum ac cauernosum exitit. Atqui etiam eiusmodi os cum duro ac denso uniri omnino non poterat. Dicemus autem uberius in sequentibus de huiusmodi ossium coagmentatione. Haec quidem & ossium squamosorum generationis est causa. Alias uero futuras, per quas caput cum superiore gena connectitur, & quae sint genae huius propriae, postea recensebimus. Nunc autem librum hunc, magnitudinem iustam iam consecutum, hic concludemus.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS

HVMANI LIBER DECIMVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Vsum oculorum, ac partium quae uisioni inseruiunt, explicat.

D

De numero, & situ oculorum, ac de crystallini & uitrei humoris nutrimento.

Cap. 1.



CVLOS autem quod loco quidem edito constitui stiparique; undique; satius erat, antea dictum est: quod uero & in parte corporis anteriori, in quam etiam mouemur, melius fuit constitui, ne id quidem est obscurum: quemadmodum & quod duos esse, quam unum, praestiterit. Nam, quod omnia sensuum instrumenta gemina dupliciaque; esse oporteret, partim quidem prius diximus, partim etiam in sequentibus dicemus. Atqui, si omnia haec erant seruanda, situs eorum sublimis, securitas, [situs anterior,] ac duplicitas, commodius eos nusquam locaueris. Sin uero obijcis, quod non posterioribus et partibus oculi extiterint, eorum, quae ante fuerunt demonstrata, non recordaris, quod omnia sensuum instrumenta neruos postulant molles, quodque; eiusmodi a cerebello produci non poterant: atque; etiam quod in utranque; ipsorum productiones a cerebro immittuntur, quae, dum per ipsa quidem ossa transeunt, compinguntur ac densantur, quo essent ab iniurijs tutiores: cum primum autem ad oculos ipsos peruenerint, solutae denuo atque; amplificatae in orbemque; instar tunicae humoris *ερευναιαν* .i. uitro similem complexae, in humorem crystallinum inseruntur. At enim haec quoque; ante diximus: nec minus quod humor ipse crystallinus

A. 33. c. 1. c. 1.

PRIMA CLASSIS.

k 3 primum

primum uidendi est instrumentum. cui rei argumento sunt certissimo, quæ a Medicis *σποχίματα*. i. suffu-
siones appellantur. quæ interiacent quidem inter humorem crystallinum, & corneam tunicam, uisio-
nem autem impediunt, quoad acu deprimentur. Humori autem crystallino, qui albus est clarus ac
splendens (hac enim sola ratione erat futurum, ut a coloribus immutaretur) nutririque quidem ex ipso
sanguine plane non licebat, ut qui multum qualitatibus ab eo diffideret, sed alimentum quoddam fa-
miliarius postulabat: Atque nimirum ei obrigit, comparatumque; ei a natura fuit alimentum accommo-
datum, humor uitreus, qui quanto crassior est sanguine, atque albus magis, tanto a crystallino humo-
re humiditate atque albedine relinquitur. Hic enim albus est planissime ac mediocriter durus. Vitreus
uero humidus quidem est, instar utriusque cuiusdam igne liquefacti, albus autem tantum, quantum, si intel-
lexeris exiguum nigrum multo albo per totum esse admixtum, albedinisque perfectionem esse adultera-
tam. In neutro autem humorum istorum uena inest. Ex quo intelligi potest utrunque; per diadosin, id est
transumptionem nutririque, crystallinum quidem a uitreo, uitreum autem a corpore ipsum ambiente, quod
ex cerebri portione superne descendente atque amplificata conflatum est.

De corpore retiformi, ac de circulis oculorum.

Cap. 2

Vocantque ipsum non nulli proprie tunicam *αμφιβλυσρον*, id est retiformem: quod figura quide
αμφιβλυσρον, id est reti, sit similis. Ceterum nullo pacto est tunica, neque colore, neque substantia: sed
si exemptum ipsum seposueris, in unum acruum coniiciens, tibi plane uidebere uidere cerebri por-
tionem quandam exemptam. Porro utilitas ipsius prima quidem ac maxima, propter quam superne
fuit demissa, ut, cum crystallinus alteratur, id sentiat: præterea ut uitreo humori alimentum aduehat
atque afferat. si quidem arterijs ac uenis multo crebrioribus, ac quam suæ moli conueniat, maioribus re-
ferta conspicitur. Nam cum nerui omnes, qui a cerebro proficiscuntur, portione quadam meningis
χρυσιδω, unâ secum enata obducantur, quæ arteriam secum affert ac uenam, nulli tamen aliorum sunt,
quibus cum magna adeo uasa unâ excant, natura alimentum prouidete ac præparante non neruis mo-
do, uerum etiam oculorum humoribus. Quin & ex hac ipsa choroidæ tunica, quæ corpus hoc reti simi-
le continet, tenues quædam productiones & aranei similes ad ipsum extensæ ligamenta illi simul fiunt,
simul etiam alimentum afferunt. Nam uasa quàm plurima ipsa hæc choroides tunica habere in rota seip-
sa conspicitur, quod & nomen ipsum indicat. Nunquam enim ita ipsum comparassent appellassent ue,
nisi instar *χρυσου* quàm plurima inter se uasa uelut colligaret. Hanc igitur ipsam utilitatem tunica hæc
præstat, tunicaque; præterea est re uera, & corporibus subiectis operimentum atque amiculum. Principium
autem huic quoque; tunicae meninx est tenuis, quæ cerebrum ambit, quam paulo ante dicebamus simul
cum neruis omnibus enatam uenam atque arteriam secum afferre. Quo loco admiranda opificis est sa-
pientia, qui cum nusquam alibi ab ullo neruo, quæ cum eo producuntur, meningis separasset, sed, ut
nutriritur simul & undique; operiretur, cum eò ipsas adduxisset, hic duntaxat, ubi primum neruus in oculo
inseritur, utrasque ab ipso seiungens ac subducens, crassas ac duras similiter, ac crassam meningem,
quæ cerebrum ipsum complectitur, aut potius ea duriores effecit. Considerandumque; hoc in lo-
co accurate est, quo modo retiformi huic corpori similiter, ut cerebro, & quo modo diuerse, prouidit
natura. Nam, quod alijs apophysibus omnino sit contrarium, perspicue intelligi potest, si quidem
ab illis neutram meningum usquam abduxit nec seiunxit: in oculis uero, utrasque tum a sese seiunxit
tum a superne orta apophysi. Cerebro sane hac quidem ratione portio eius, quæ oculis inest, simili-
ter se habet, quatenus uenas habet atque arterias, totam ipsam perextentes. Quin &, quod ab ea dura
quidem meninx distat quàm plurimum, ossa semper contingens, & cum eis colligata, hac uero ratione
non amplius similiter se habet, quatenus mollis & tenuis meninx ipsum uel reliquit, uel superne uenas
atque arterias illi gratificatura attulit. At hæc, quæ apparent ac euidentia sunt, huius separationis usum
tibi ostendant. Sola enim digreditur, uasque; omnino destituitur: paulo uero post rursus apparet nihilo
minus choroides ea, quæ in cerebro est, a supernis omnibus locis uasorum immiffiones quàm pluri-
mas recipiens: dices eam uelut in alimenti emporium quoddam missam, exiguum quiddam, ante-
quam reuertatur, mittere per tenuia illa uasa, quasi per seruitia quædam (quorum paulo ante memi-
nimus) reliquum uero omne secum unâ afferre. Reuertitur enim immensam uasorum tenuium sibi ip-
sis propinquorum copiam quandam afferens: cum quibus omnibus rursus in superiorem productionem
inseritur, ut eorum insertio palpebrarum pilis persimilis esse uideatur: Sic enim comparant, id-
que meo quidem iudicio non absurde, qui naturæ opera studiosius perscrutantur. Vbi uero primum
inseritur, superna hæc productio sistitur ibi, neque; progreditur ulterius, ea .i. utilitate perfuncta, cuius
causa demissa fuerat, inseriturque; corpori crystallino, cuius affectuum potest cerebro certus esse nun-
cius. Absolutus porro circulus insertio hæc, ac coalitus merito fuit. Cum enim prædicta insertio in
medium crystallinum, quod rotundum est, undique; facta sit, circulus necessario est factus, qui cer-
te maximus est in crystallino, ipsumque; in duo diuidit. omnium enim quæ corporibus rotundis conne-
ctuntur, ad maximum in ipsis circulum connexio est tutissima: ut quæ plurimis [ac certissimis] appre-
hensionibus, corpora coalescentia uniat. Ad eundem hunc circulum consentaneum erat; humorem
uitreum motu ulteriore inhibere. Quocirca medius uehitur in ipso crystallinus, quasi semisecta quæ-
piam sphaera in aqua. Atque; etiam parte alia interna, quæ est uelut ipsius crystallini hemisphaerion, se-
curitatis gratia ea coniunxit circulus unus, quem supra maximum esse eorum, qui in crystalloide
insunt

A. ibidem c.

† Aldus habet
durissimemol-
lissimus.

A. 33. t. i. c. d.

A. 33. t. i. c. e.

A. 33. t. i. c. f.
b.
A. ibidem.
A. ibidem.

† In antiquis
legitur affir-
matio.

A insunt, diximus, terminusque; utriusque; est communis, ligamentumque; his ipsis efficitur, & præterea corpori
retiformi, & quarto tunicae choroidi. Nam tunica hæc inter ea est fortissima, & quæ stabilire ipsa ma-
xime ac tegere queat. Verumtamen, quemadmodum ad tuenda illa satis uirium habebat, ita ad seip-
sam tuendam non satis habebat: nec circumiacentium ossium duritiam ferre citra noxam poterat. Ut
igitur in cerebro ita hic quoque; a crassæ meningis tunica circumuehitur. Distatque; certe tunica hæc ab ea
in alijs omnibus partibus, solisque; uasorum productionibus ipsi connectitur: in hoc tamen memorato
circulo, qui crystallino inest, coniungitur. Quinque; præter quatuor prædictas in uno loco est hæc con-
iunctio, quæ subiectis omnibus commoditatem præstat haud aspernandam, tum ne a circumiacenti-
bus ossibus afficiatur, tum et ne in uehementissimis moribus aliquo tempore a sese abrumpantur. Dura
igitur meninx tuto choroidi est applicata: hæc uero rursus retiformi, retiformis uitreo ac crystallino
humoribus: illi quidem per totum ipsum, huic autem per solam iridem. Itaque; per corpora media hu-
mor uitreus tunicae omnium extimæ est unitus † [durissimæ quidem illi: iridi uero mollissimæ,] quod
natura ex opportuna adeo positione inter hæc est machinata. Ad eundem autem hunc circulum sexta
quædam tunica extrinsecus prope accedit, in duram tunicam inserta, in qua musculorum oculos mo-
uentium sunt aponeuroses. Septima autem præter has omnino est alia, *περιστοιου* scilicet insertio, quæ si-
mul quidem totum oculum cum ossibus colligat, simul autem & mouentes ipsum musculos operit.
Quin tibi membranam hanc conspiciari uel ante anatomen licet, albam quidem, cuiusmodi etiam cer-
nitur, desinentem uero in circulo, ubi & alia omnes subiectæ sunt, & ubi album nigro coniungitur. Ap-
pellatur porro locus hic ab hominibus harum rerum peritis, iris: nonnulli uero *σφαδμν*, id est coronam
nominant. Quod si hæc probe dissecueris, nihilque; confundens consideraris, circulos uidebis hic septē
sibi ipsis deinceps insidentes, crassitie tamen ac colore discrepantes: ut ne, si uelis, quidem locum hunc
aliter, quam irim, appellare queas.

De cornea ac cerulea tunica oculorum.

Cap. 3.

A T enim non ea duntaxat sapientiæ opificis sunt opera, sed ijs multo adhuc maiora, quæ iam iam di-
cturi sumus. Nam ad medium usque; crystallini circulos septem oratione iam perduximus, qui sibi
ipsi incumbunt illic ac coherant. quod autem id subsequitur, maxime admiraberis, si, antequam a no-
bis didiceris, ipse solus eius rei artificium contemplari aggrediaris. Quid tandem poterat effici com-
modius, ut simul quidem humor crystallinus propria sensibilia exacte sentiret, simul autem tuto conser-
uaretur, neque; ab ullis externis uiolaretur? an omnino nudum ipsum ac sine munimento relinquere præ-
stiterat? at sic ne temporis quidem momentū durasset, quin statim perijisset ac penitus labefactatus tuis-
set, ut qui præ natiua mollitie nulli extrinsecus occurrentium obistere queat. an densum ei propugna-
culum quoddam, quod uendicare illum ab externis iniurijs posset, præponere satius erat? at periculum
fuisset, ne propugnaculum cuiusmodi ipsum abderet, tenebrasque; ei perpetuas offunderet, sensuque; omni
priuaret. Si ea igitur constructio, quæ sensum perfectum ei conseruabat, patiendi facilitatem inferebat,
quæ uero patiendi difficultatem suggererat, eadem ipsa sensum perfectum uitiabat, uisitorum instru-
mentorum constructio in magnam redacta erat difficultatem. At natura ne hic quidem erat similiter
ac nos hæsitatura, sed primo quidem id, quod erat melius, inuentura ac prouidura, tum autem summo
artificio id constructura. nam quod operimentum crassum quidem ac durum propriam oculorum actio-
nem esset uitiatum, tenue præterea ac molle iniurijs obnoxium esset futurum, durum quidem sed te-
nuissimum, si album quoque; esset factum, commodius fore prouidit. Ad ipsum igitur fabricandum con-
uersa, omnino ex aliquo septem iridis circulorum ipsum cogebatur producere: ex mollibus tamē qua-
tuor tunicam duram producere non poterat: ex reliquis uero tribus externis, qui ultimus omnium est,
periostrij .i. circulus, tamen si internis quatuor multo est durior, usum tamen operimenti præstare non
potest: qui autē post hunc est secundus, alijs a suis musculis indigebat tegumentis. Reliqua igitur erat
a meninge tunica dura, quæ choroidem tunicam complectitur, ex qua operimentū hoc gigni poterat.
D Considera autem hic quoque; naturæ prouidentiam simul ac fabricam. cum .n. crassa quidē esset admo-
dum hæc tunica, sed densa minus, quàm usus flagitabat, tenuiorem simul ac densiorem coepit produ-
cere: post autem paulatim promouens, partem eius maxime mediam longe tenuissimam ac densissimam
effecit: apte dices eam cornibus admodum extenuatis similem. Vnde ei nomen etiam a cornu simi-
litudine periti anatomarum congruere rati, *κερατοειδῆ* .i. corniformem seu corneam tunicam appellarunt:
quod nomen ad hanc aratatem mansit. Hæc igitur cornea tunica facta iam tenuis, dura ac densa, protin-
us utique; splendida erat futura, cuiusmodi ad splendorem transmittendum esse posset opportunissima, non
secus ac cornua accuratissime dearsa atque; extenuata. An igitur, etiam si, quemadmodum natura hæc &
eiusmodi, summa ratione ac prouidentia agere potuit, ita & nos imitari aliquando possemus, aliquid ope-
rum eius, quod .i. construui ipsum aliter melius fuisset, accusare possemus? Ego uero existimo multos nostrum
ne id quidē posse, neque; .n. arte naturæ exponit. eo .n. modo oīno eam admiraretur: sin minus, eam saltē
non uituperaret. tūc .n. æquū esset eos meliore alia, quæ nunc habet, constructione ostendere: aut, si id mi-
nus possent, eam admirari. Cum .n. septē in iride sint circuli, tu, qui naturæ conuitiaris, profer nobis alia
ad tunicae corneæ generationē accommodatiorē: uel, si id nō potes, tibi que; forte † [non] uidetur recte
a durissimo omnium enasci, ostende rursus, quidnā melius in tunica hac, quæ producta est, effecisses, si lo-
co Promethei nostri constitutus fuisses: an non tenuem ipsam & albam, ut libere ac sine mora uisiones,

immitteret, duram autem, ut humorem crystallinum tuto stiparet, effecisset? haudquaquam inficiari id
 queas. Quanquam multo sit facilius inuenire aliquid, quod animaduersum non fuerat in ijs, quae facta
 iam sunt, ac cauillari atque immutare, quam inculpate omnia principio excogitare & construere. Sed uel
 nunc denique respiciens de nouo reliqua naturae opera considera. Haec siquidem cornea tunica, tenuis ita
 & densa facta opportunissimum est instrumenti uisoriae propugnaculum, ne oculi ab externis uolentibus
 neue impediatur. at uero tria alia necessario constructioni eiusmodi adiunxit incommoda, quae tu quidem
 o sapientissime calumniator, Promethei facultatem nactus, fortasse non animaduertisses: quibus
 Prometheus nequaquam inferior fuit, sed plane perspexit, ut qui nosset *απομνησθαι*, id est prouidere, pri
 mo quidem tunicam hanc corneam alimenti difficultate laboraturam, ut quae neque longo adeo inter
 uallo attrahere queat, neque in seipsam uenas recipere, quod densa sit, dura ac tenuis: secundo autem ad
 uersus externas offensiones humorem crystallinum tueri quidem posse, eandem tamen ipsam sua duri
 tia nihil minus externis illis, crystallino molestiae futuram: tertio, immixtam oculis superne uisoriae fa
 cultatem dissipaturam ac discursuram. cuius substantiam tu quidem ignorans esse splendidam, ignorans
 autem & corrupturam, subito occursum splendoris lucidioris ac uehementioris discussa, non recte ma
 lum ei domesticum circumposuisse, tunicam adeo splendidam. At animalium opifex non item: sed pri
 mo quidem prouidit, quoniam pacto cornea nutretur: secundo, quo modo humorem crystallinum non
 attingeret: postremo qua ratione splendorem non discerneret, eaque omnia unica duntaxat machina non
 crexit, quam tibi fortasse exponerem, naturae calumniator acutissime, nisi esset mihi exploratum te ratio
 nibus, quae de uisu afferrentur, uehementissime repugnaturum. Veruntamen pone illa te non audiuisse,
 neque paulo ante nos dixisse eius substantiam esse splendidam, sed eam non dictam fuisse: neque cogni
 tam supponens, id ipsum operibus ipsis demonstrandum, si lubet, discere, aut potius recordare, quoniam pa
 cto a splendida ac uehementi luce oculi nostri offendantur. quantum certe quidem Xenophontis mili
 tes laesi oculis fuerint, quae per multam niuem iter fecissent, te fortasse praeterit. neque enim mirum mihi ui
 detur te illius quoque historiam nunquam attigisse. Arbitror autem nunquam et audiuisse Dionysium
 Siciliae tyrannum domum super carcerem construxisse clarissimam, ac longe splendidissimam, calce il
 litam: neque quod in eam domum, postea quam diutissime carcere infimo fuissent conclusi, uinctos ipsos
 sursum educebat. qui ex multa ac profunda caligine in splendidam lucem egressi lucem quidem erant
 cupide intuituri, intuiti uero occaecabantur, lucis splendidae occursum repentinum ac confertum non
 ferentes. Missa igitur haec facientes, eorum, quae quotidie appareret, memoriam tibi reficere conabimur,
 in primis quidem pictorum, & potissimum, quando in albis corijs pingunt. Offenditur enim facile co
 rum uisus, si omni remedio fuerit destitutus. quod sane prouidentes, colores caeruleos ac fuscus appo
 nunt: in quos subinde intuentes, recreant oculos, ac reficiunt. Atque etiam ophthalmia laborantes lux qui
 dem redarguit ac laedit, fusca uero ac caerulea sine molestia intuentur. Eodem accedit, quod, qui luce cla
 ra a longinquo praecipere quippiam uolunt, aut manus supra oculos ad ipsa supercilia obtendunt, aut
 aliquid quippiam manibus tum maius tum densius. Quin & in magnis solis defectibus stellae ob eandem cau
 sam nobis apparent. quod etiam suis temporibus accidisse Thucydides memoriae prodidit. Sed & ex
 puteis profundis stellae conspiciuntur, potissimum quando Sol non est in meridie. Atque etiam Solem ip
 sum si quis oculis inconniuentibus ueluti intueri, oculos celeriter perdat: multique in solis defectibus,
 cum eum affectum, qui soli acciderat, planius nosse cuperent, fixis oculis Solem intuentes, impruden
 tes prorsus fuerunt occaecati. At enim per niuem iter facere quam oculis sit perniciosum, si minus Xe
 nophonti credis, experientia tibi discere id licet: fin uero naturalius quippiam audire sustines, ubi elly
 chnium ardens, aut aliam quamlibet flammam in sole luculento constitueris, cernes eam protinus mar
 cescere. atque etiam, si prope quamlibet flammam magnam ellychnium posueris, uel aliam quamuis flam
 mam minorem, repente extinguetur, cum, quae minor lux est, a maiore uincatur semper ac dissipetur. Fu
 turum igitur erat, ut non solius crystallini splendor, in oculis, sed cum eo uitrei etiam dissiparetur. Quod
 ne accideret, sed diligentissime seruaretur contentus undique ac constrictus, tunica choroide a tenui me
 ninge producta natura prouidit, multis partibus illam tum nigram, tum fuscam, tum caeruleam efficiens.
 Hanc igitur ipsam ab iride unam cum cornea promouit, quo praedictas tres utilitates praestaret: corneam
 sibi uicinam situ ipso aleret: eandemque, ne humori crystallino incideret, prohiberet: uisui denique affe
 cto medicamento sum esset spectaculum. Quae causa, ut ego arbitror, est, ut omnes natura duce, cum lu
 cis splendore offendimur, palpebras repente claudamus, ad naturale remedium properantes. Non pos
 sum equidem caeruleum hunc colorem, quo tunica haec tincta est, non admirari, cum neque in ulla alia
 corporis parte, praeterquam in hac sola, inueniatur, neque alia quauis praeter hanc indigere eo uideatur:
 perspicuum iam sit, quod toto sermone semper demonstrauimus, nihil scilicet neque diminute, neque
 ociose a natura factum fuisse.

De foramine tunicae caeruleae.

Cap. 4.

NEC minus eo admiror asperitatem, quae intus tunicae humorem uitreum contenturam innutritur.
 Humida enim haec quidem ac mollis instar spongiae cum sit, humorem crystallinum contingens,
 totius tunicae uicinitatem praestat ipsi innociam. quo adhuc impensus externam eius densitatem de
 miror, qua corneam tunicam duram contingit. non modo enim humorem crystallinum nihil oportebat
 a tunica hac caerulea offendi, sed ne ipsam quidem quicquam a cornea affici. His omnibus admirabilis
 est

A est tunicae huius foramen ad pupillam. Nam omnia funditus periissent, quae natura pulchre ante erat fa
 bricata, si id solum ab ea fuisset praetermissum: uerum, ut aliud nihil, sic ne id quidem erat praeteritura. ibi
 enim tunicam caeruleam, *πρωτοειδής* dico, hoc est uniformem seu uicam, pertudit. Appellat autem ipsam
 ita, acino uuae lauitatem eius externam, & asperitatem internam, opinor, comparantes. Et quae hoc du
 taxat est foramen, nulla tunica alia est inter corneam & crystallinum media, sed ueluti per tenue admo
 dum & album cornu splendor internus cum externo communicat ac commiscetur. Vt igitur nec per hoc
 foramen tunica cornea aliquando crystallinum humorem tangeret, opifex nostri prouidit, simul quidem
 portionem hanc corneae foras longius abducens, simul autem humorem quendam tenuem ac syncerum
 (cuiusmodi in ouis reperitur) crystallino circumfundens: ac tertio praeter haec spiritu aereo ac splendido
 omnem pupillae locum opprensus. sic quidem res habet. Eget tamen adhuc ratio haec demonstratione po
 tissimum propter illos, qui neque actionem, neque usum vllum studet inuenire, sed omnia cupiunt esse oc
 culta, omninoque ignorari. Tunica igitur haec cornea, qua parte quidem ab iride enascitur, humori cry
 stallino apparebit tibi proxima: cum omnes oculorum tunicae ac humores eo loco cohereant. Exterius
 uero progrediens, semper magis magisque digreditur, quoad plurimum, quae est pupilla, successerit: quod
 ex anatomis ipsis discas licet, nec minus ex suffulorum compunctionibus. nam cum, suffusiones
 omnes loco inter corneam tunicam & humorem crystallinum medio consistant, instrumentum, quod,
 ut eas educat, immittitur, per amplissimum spatium sursum ac deorsum, huc atque illuc, & ut in summa
 dicam, in orbem, & quoquo uersum circumactum, neutrum praedictorum corporum attingit, tanquam
 magna a sese distent intercapedine.

De humore tenui, ac spiritu, qui pupilla continetur.

Cap. 5

Q uod autem inter crystallinum humorem & tunicam uicam humiditas quaedam tenuis contine
 tur, quodque locus is, qui est ad pupillam, spiritu est plenus, ex his potissimum potes intelligere:
 primum quod in uiuis oculum tensum uehementer & undique plenum cernas, nullamque eius par
 tem laxam usquam aut corrugatam. Quod si mortuo ipso difsecare oculum uolueris, iam certe quoda
 modo rugosior, quam pro naturali habitu, ipsum comperies uel ante anatomen: postea uero, quam
 tunicam corneam difsecaueris, statim humor tenuis effusus occurrit, qui saepe etiam in compunctio
 nibus cernitur per uulnus effuere: statim autem totus oculus fiet rugosus, contractus, ac laxus. Si uero di
 stenderis, tunicaeque ad crystallino diduxeris, interuallum maximum apparebit uacuum. Si igitur locus hic
 prius quidem, cum animal uiuebat, plenus erat, tunicaeque distentas habebat, mortuo autem ipso idem
 quidem uacuum fit, laxantur autem circumfusae tunicae, perspicuum est, quod aut spiritu quodam, aut hu
 more, aut utroque erat repletus. Quin & si alterum oculorum clauerimus alterum aperientes, amplifi
 catam ac dilatam & ueluti inflatam pupillam intuebimur. Proinde non ratione modo constat pupillam
 quidem spiritu repletam sic affici, uerum etiam artificio maxime experiri hanc rem potes, ac probare ijs,
 quae euidenter apparent. [Dissecto enim animali] si ab internis partibus tunicam uicam inflaueris, cer
 nes foramen diduci. Itaque experientia fit perspicuum pupillam spiritu impletam amplificari. Ceterum
 ratio haec aliud nihil adstruit, quam quod impleta parte interna uicam plurimum protenditur, ac disten
 ditur. Fitque foramen ipsum maius, quo modo & alia omnia, quibus membranosis ac tenuibus forami
 na quaedam insunt, ac perforationes, ut concidere in seipsas queant. Ad eum sane modum & ipsorum
 cribrorum tunicas extendi est necesse: alioqui ipsarum foramina concident. Si igitur uiuente adhuc ani
 mali membranas utraque tensas uidere liceat, clausoque altero oculorum alterius pupillam amplificata,
 mortuo autem eo laxas iam uel ante, quam humor tenuis sit euacuatus, postea uero, quam uacuatus fue
 rit, laxissimas fieri, satis liquet, quod ab utrisque humore. scilicet spiritu, quando animal uiuebat, eadem op
 pletae erant. Sed spiritus quidem, utpote tenuior ac leuior, facile ante anatomem euacuatur: humor uero
 adhuc remanet, ut qui sensibili uacuatione indigeat. Quin & ualde senibus cornea tunica interdum adeo
 dist rugosa, ut alij quidem prorsus nihil, alij uero male, ac uix adhuc uideant. Incidentibus enim alijs si
 per alias rugis, tunicaeque ob eam causam duplicata, crassitiemque acquiruntiam affumente, spiritu praeterea
 superne ad pupillam parciore affluente, pro portione oculi ijs impediuntur. Id ipsum enim quod spiri
 tus parciore a principio affluat, in causa potissimum est, ut pupilla corrugetur. Ex quibus omnibus intel
 ligi potest spatium omne, quod est post humorem crystallinum, spiritu simul & humore tenui assidue re
 pleri: quodque in ceteris partibus humor, in ipsa uero potissimum pupilla spiritus inest plurimus. Senibus
 igitur cornea tunica est corrugata: quod uitium eis accidit tum ab imbecillitate senectutis, tum etiam spi
 ritus superne affluentis inopia. Affectus autem, quem *οφθρμια* tabem appellant, solius est imminuta pu
 pillae, nihil cornea priuatim affecta. quocirca & alteri oculorum magnam partem accidit, ut cognitu ip
 se sit facilis, neminemque medicorum lateat, quando quidem sanus, qui in propinquo est, affecti uitium
 prodit: In senibus uero cum utriusque oculo symptoma hoc sit commune, multos fallit, quia non modo cor
 nea est corrugatio, uerum etiam pupillae angustia: accidit etiam interdum uicam propter tenuis humoris
 inopiam impensus laxata. Sed de hoc affectu non est nunc dicendum locus. Qui uero affectus accidit propter
 spiritus inopiam, meatibus, scilicet superioribus obstructis, aut propter senilem imbecillitatem, is pupillam spi
 ritu repleti indicat: quemadmodum certe & quod clauso altero oculorum, alterius pupilla dilatatur.

De altero

A. 3. 3. t. 1. c. 1.

A. ibidem c.

A. 3. 3. t. c. 9. f.

A. 3. 3. t. 1. c. 11.

A. 3. 3. t. 1. c. 11.

NVM igitur humor hic tenuis, & spiritus, qui pupilla continetur, ad eam rem duntaxat conferunt, ut scilicet tunica cornea plurimum ab humore crystallino sit dissita, neque ipsum unquam contingat, an ad alia quaedam adhuc conferunt? At de spiritu quidem in commentarijs de uisu abunde docuimus, quod scilicet est lucidus, maximumque ad oculorum actionem affert momentum: De humore uero ex his intelligere poteris, quod non modo ad spatium uacuum opplendum, uerum etiam ne humor ipse crystallinus ac portio uicæ interna exiccetur, maxime est necessarius. Si primum quidem didiceris in compunctionibus ex largiori eius uacuatione oculos offendi, affectumque, qui a Medicis γλαυκώσις, id est est glaucedo nuncupatur, siccitatem quidem esse ac concretionem immodicam humoris crystallini, & cæcitatem præ omnibus maxime, qui oculis accidunt, morbis inferre: Post autem, si expendis ac si consideraris tunica uicæ substantiam, nam pars eius, quæ humorem crystallinum attingit, spongiæ madidæ est assimilis. Porro huiusmodi corpora in aëre durefcunt, cum exiccantur. Indicant autem hæc spongiæ, & his nihilo minus acini, atque animalium iingua. Ceterum, si pars ea uicæ exiccata fuerit, omnem eo modo perdidit utilitatem, cuius gratia facta talis fuerat. Oportet igitur partem eam semper maderem, & eorum maxime innatum humoris crystallini amiculum. Quandoquidem cornea instar propugnaculi cuiusdam ac muri ipsi comparata est, uiolentiam eorum, quæ extrinsecus incidunt, excipiens: propria uero ipsius tunica non modo capere tenuis cortici est similis, uerum etiam araneis tenuibus est tenuior atque albior. & quod his est amplius, non totum uestit humorem crystallinum: sed quæ eius pars uitreo humore inuehitur, prorsus sine munimento est ac tunica expers. ea enim parte humores inter sese coniungi præstitit: quæ uero eius pars omnis extra prominet, tangitque uicam, tenuem hanc ac lucidam induta est tunica. atque etiam ipsius pupillæ imago in ea uelut in speculo quodam consistit. quandoquidem læuis est hæc tunica ac fulgens supra omnia specula. Omni igitur parte uisus instrumentum a natura est excultum, siue spectes ipsius in mollitie symmetriam, siue positionis opportunitatem, siue coloris fulgorem, siue uim operimentorum. Nam operimentum id, quod sibi est naturale, læue est & lucidum ac splendens, instar speculi. quod uero huic est proximum, uenosum, molle, nigrum, ac pertusum est: uenosum quidem, quo corneam abunde nutriat: molle autem, ne contactu suo humorem crystallinum afflicteret: nigrum, ut splendorem colligat atque ad pupillam transmittat: pertusum, ut, quem transiit splendorem, foras emittat. Quod autem omnium est extremum operimentum ac propugnaculum, tenue, album, ac durum est, quasi cornu: tenue quidem & album, ut splendores promp-
te transmittat: durum, ut tuto conseruet. Num igitur hæc solum, an præterea figuram quoque crystallini laudare est æquum? Non enim sphaera est absoluta & undique æquabilis, quamuis naturæ ea figura sit amicissima ac conuenientissima propter causas sapienter a nobis commemoratas. Attamen non erat tutum humorem hunc exacte facere sphericum: neque enim incumbentes circulos ac coalescentes, qui in spatio sunt iridos, unquam, quo modo nunc, admisset. Ad hæc in uehementi ac uiolento motu, aut plaga, quæ oculo non nunquam accidunt, in periculum fuisset adductus, ne è uitreo humore exturbaretur. Etenim connexiones ac sedes in absolute rotundis sunt fallaciores, quam in planioribus, ceu super conuexas & ob id ipsum facile lubricas rotunditates uehantur. Hæc quidem figuræ crystallini est causa. omniaque quæ ad oculum pertinent, tuto disposita uidentur præter tegentem ea corneam tunicam. Ipsa enim prima omnium ac sola omnibus iniurijs est exposita, fumique, & pulueris, & frigoris, & æstus, & contudentium, atque incidentium incurfus excipit, ut quæ a superna crassa meninge esset enata. Ob eam igitur causam nostri opifex exploratam habens eius fortitudinem, etiam si alijs ipsam ante collocare fuit coactus, quod aliud nihil magis aptum haberet, uarie tamen ipsum muniuit, palpebris, cilijs, circumpositis ossibus, atque etiam cute. Cilia quidem quasi uallum quoddam corporibus exiguis, suis pilis, propulsandis, ne facile apertis oculis inciderent, primo loco constituit: palpebras uero ipsas, ut simul coirent ac complicarentur, oculumque clauderent, si quid forte corporum maiorum in eum incurrat. Porro aduersus maiorum adhuc molium incurfus, superne quidem supercilia constituit, inferne autem mala, ad maiorem autem angulum nasum, ad minorem ossis iugalis productionem. A quibus omnibus maiorum corporum occurfus prius excipientibus oculus ipse in medio locatus nihil læditur, cutis motu ad patendi difficultatem non mediocriter ipsi etiam conferente. undique enim hæc contracta, oculum intro comprimit, in angustissimum ipsum compellens. ipsa uero in multas ibi plicas corrugata una cum palpebris, siquid ossium conuexitatem prætergressum intro in oculos feratur, prima uim omnem excipit, prima patitur, periculum prima subit, ac prima labefactatur: secundæ uero post ipsam palpebræ contunduntur, inciduntur, rumpuntur, ac modis omnibus [commotæ] patiuntur, uelut scuta quædam ante corneam obiecta. Ex qua igitur substantia consentaneum erat scuta hæc gignere? utrum ex molli admodum ac carnosa? At si essent eiusmodi, facilius quam ipsa cornea afficerentur, essentque quiduis potius, quam propugnacula. An ex dura admodum & ossæ? At neque mouerentur facile, neque sine dolore corneam contingerent. Proinde ex dura quidem omnino substantia, sed quæ moueri facile, & cum cornea uersari sine eius noxa posset, palpebras fieri consentaneum fuit.

A. 3. 3. t. 1. 6. 1. b

A. ibidem f.

A. ibidem d.

De usu

QUINETIAM connecti eas ossibus, oculo ipsi fuit melius. Quare cum & hoc ipso constructionem palpebrarum præditam esse oporteret, & ante hoc, motus agilitate, patendi difficultate, & ut corneam sua consuetudine ac contactu non offenderet, æquum est naturam admirari, quæ omnia hæc tam exquisitè molita est, ut neque excogitari queat alia melior constructio. Membranam enim quam περιόστιον appellamus, a superciliarum labijs abducens, atque in tantam producens longitudinem, in quantam palpebras extendi oportebat, rursus eam per partes palpebrarum inferiores reduxit, non duplicans ipsam instar scuti cuiusdam duplicati, ut quibusdam est opinio, sed ne usque ad principium quidem unde emerfit, reducens: sed subiectis quidem ipsi, oculum uero continentibus musculis annexit: indeque ad iridem uorsus; produxit, ubi ipsam in corneam tunicam inseruit. Spatium uero inter duas portiones periostij corporis medium uiscosa atque unctiosa occuparunt, cum membranis quibusdam ac musculis extensis. Quo loco etiam, quas uocant ἰσπατίδας, gigni contingit, unctiosis his corporibus (quæ molliendarum sua pinguedine palpebrarum gratia a natura fuerunt comparata) supra modum naturalem aliquando auctis. Ad portionem autem huius constructionis palpebræ inferiores extiterunt a malarum periostio quadantenus quidem extenso, reuertente autem rursus ad corneam. Qua parte uero hæc periostios remeare incipit, substantia quædam membrana durior adtensa est, quam περιόστιον nominant, claudens ac comprehendens, & constringens, quod conuexum efficitur ex eius duplicatione, ad eumque ipsum usum est instituta, & alios duos præter hunc, quorum maiorem quidem ac artificiosorem paulo post explicabo, minorem autem nunc exequar. Tarsus iste tenuibus quibusdam pertusus est foraminibus, ex quibus palpebrarum pili emicant, tarso ipso sedem atque extensionis rectitudinem propter duritiem suppeditante. Quemadmodum enim superciliarum pilos sibi ipsi mutuo incidere præstitit, ita hos & rectos & tenos semper conseruari. usum enim utrunque, quorum causa extiterant, potissimum præsentis constructionis beneficio erant præstaturi. Qui supercilijs quidem insunt, id omne, quod a fronte atque adeo a capite defluit prius, quam oculis incidat, excipientes: qui uero palpebris insunt, arenam, puluerem, parua animalia uolitantia intro in oculos incidere, aut quicquam demum eos offendere prohibentes. Atque etiam id opus naturæ maxime quis admirabitur, quod neque sursum ad supercilia spectantes, neque deorsum ad malas pilos palpebrarum fecerit, neque intro in ipsos oculos nutantes. Quandoquidem primi usum, cuius gratia extiterant, labefactassent: secundi uero oculis ipsis incommodassent, continuitatem obiectorum spectandorum intercedentes. Quid iam loquar de commensurato ipsorum inter se interuallo: an non admirabile id uideatur? Nam, si longius a sese distitissent, multa oculis incidere potuissent, a quibus nunc arcentur: Sin uero sese contingerent, noctem quodam modo oculis offunderent, quod neque accidere oportebat, neque usum euertere, cuius gratia facti fuerant.

AT postea, quam palpebras oratione iam sumus executi, totumque oculum absoluimus, tempestiuè fuerit exponere, unde nam motum ei suppeditabimus. Quandoquidem desiderem ipsum penitus atque immobilem relinquere opificis est aut causas uisionis ignorantis, aut eius, quod in singulis est melius, nihil curantis. At neque id ignorare ei conuenit, qui tantam certe sapientiam simul ac prouidentiam in tota animalis fabricatione adhibuerit, neque floccifacere, quam uisionis causas esse dicimus, quas oportet eum intelligere, quoque pacto ei, quod est melius, prospicere oporteat. Non enim ex quauis positione uisibilia omnia cernere possunt oculi, quemadmodum neque aures ex omni situ audibilia possunt audire: cum neque ex obliquis ac lateribus, neque ex posterioribus, neque ex superioribus, uel inferioribus, neque (ut summatim dicam) aliud quidpiam, nisi quod pupillæ est directum, quæant cernere. Si igitur immobiles penitus oculi extitissent, quod sibi ex directo oppositum esset, duntaxat uidentes, paucissima prorsus cerneremus. ob eam sane causam eos sic disposuit, ut possent plurimum circumagi, & cum ipsis totum etiam collum ad motus fecit habile. ob eam etiam potissimum causam duo extiterunt, a sese commemorabili interuallo distantes. Qui igitur altero sunt cæci, non uident ea, quæ spectant ad illum oculum, etiam si propinqua fuerint. Si igitur eos motu uoluntario oportebat esse præditos, omnes autem huiusmodi motus fiunt per musculos, perspicuum est, quod & opificem oculis musculos circumponere conueniebat: & nos non simpliciter ita ipsorum utilitatem referre, sed numerum quoque, & magnitudinem ac positionem explicare. Postquam igitur oculorum motus sunt quatuor: unus quidem, quo intro uersus nasum adducuntur: alius autem, quo extra uersus paruum angulum abducuntur: tertius, quo sursum uersus supercilia tolluntur: quartus, quo deorsum uersus malas trahuntur, consentaneum fuit & musculos, qui motuum illorum duces essent, totidem esse numero: quos quidem a lateribus, alterum scilicet in altero angulo: alios autem duos, quorum unus est infernus, alter supernus. Degenerantes autem omnes in nerueas exilitates (quas græce aponeurosis appellant) circulum unum efficiunt lateri tendonis in iridem definentis. Cum uero oculum circumagi etiam esset melius, natura alios duos musculos positione obliquos effecit, singulos in singulis palpebris uersus minorem angulum supra ac infra extensos. Proinde horum etiam musculorum beneficio oculum maxime quoque uersus prompte circumuertimus ac circagiimus. Est porro & alius quidam musculus magnus circa eorum radicem, constringens quidem ac munitens nerui illius mollis immisionem, oculum uero sursum attollens, & eleuans, ac non nihil etiam simul conuertens. facile enim rumperetur mollis ille neruus, in uehementibus in caput

A. p. d. s. s. a 642

put lapsibus uiolenter concussus, nisi undiq; stabiliretur ac interciperetur, modisq; omnibus constiparetur. Quod si unquam alicuius oculum alterum totum uidisti prominentiorem, si quidem uidet adhuc, accideritq; absq; percussione hic affectus, scito neruum hunc mollem esse extensum, propterea quod resolutus musculus non potest amplius ei obistere, neq; continere ac cōstringere: sin uero amplius nō uidet, neruus etiam ipse est iam affectus. Quod si propter uehementem percussione[m] prominere oculum contigerit, si quidem adhuc uidet, musculus ipse solus: sin uero minus, neruus quoq; est ruptus. Ad hunc igitur usum musculus hic factus, in orbemq; totam oculi radicem complectens, quibusdā anatomicis triplex, alijs duplex esse uidetur, [non nullis uero simplex,] quē per quasdā fibras sibi ipsis applicatas ac cōmissas, & earū productiones ipsum ita distinguunt. At siue unū quis ipsum ex pluribus compositum, siue duos, siue tres uelit dicere, una omnium eorum est utilitas, de qua ante locuti sumus.

De motu palpebræ superioris.

Cap. 9.

Hæc quidem tot ac tanta naturæ sunt in oculorum constructione opera. Quod autem nihilominus ijs atq; alijs ante dictis omnibus quis admirari possit, nondum id diximus. palpebras nanque omnino oportebat motu uoluntario etiam esse præditas, alioqui nullus ipsarū erat usus. Omnibus porro uoluntarijs motibus natura instrumenta quædam comparauit, quos uocamus musculos, qui partibus per quosdam tendones in ipsas insitos mouent. Demonstratum autem est a nobis in libro de motu musculorum, quod partes omnes, quæ motu uoluntario sunt præditæ, duobus ut minimum indigent musculis sibi ipsis oppositis, altero scilicet extendente, & altero flectente: nec minus sane demonstrauimus, quod nullus musculus motus utrosq; potest efficere, propterea quod partem, quam moturus est, omnino trahit ad se ipsum: & quod etiam unicus est situs, cum sit unicus musculus. Quod si ita est, quonā pacto palpebræ mouebuntur? Nam, quod ad inferiorem attinet, ea prorsus est immobilis: superior autem moueri quidem cernitur, cum tamen sophistarum non nulli neq; mouentes eam musculos, neq; motus rationem inuenirent, eo impudentiæ sunt progressi, ut ipsarum motum a nostra uoluntate pendere negarent, sed naturalem esse: quo modo uentriculo, intestinis, arterijs, cordi, ac multis alijs instrumentis, præter uoluntatem atq; institutum motus insunt. Arbitrantur enim satius esse mentiri, quam suam ipsorum ignorantiam confiteri. At in quibusdam quidem, etiam si uulgus ipsum mendacium deprehendere nequeat, si quis tamen Solem supra terram, ac lucem, & omnino diem esse neget, cū ea omnes uideant, is furere iudicabitur. Quid, si quis dicat, cū ingredimur, non nostra uoluntate crura circumferre, sed contra uoluntatem, ac naturaliter? mihi quidē & hic nihilominus priore insanire uidebitur. Cum enim nobis liceat & uelocius ea mouere & tardius, aut frequentius ac rarius, aut penitus cōtinere, & rursus ad motum excitare, quo pacto non is desipiat, qui actionem hanc naturalem, ac præter nostram uoluntatē esse dixerit? Si enim oculos ubi clauerimus, quandiu uellemus continere ita, non possemus, & rursus, ubi uellemus referare, ac similiter postea deinceps claudere, idq; uicissim utrunq; quandiu uellemus facere, palpebrarum motus non esset nostra actio: Sin uero hæc efficere possumus libere, ut uolumus, & quandiu uolumus, si modo secundum naturam palpebræ se habent, perspicuum est, quod a nostra uoluntate superiorum palpebrarum motus pendet. Alioqui frustra nobis essent a natura data, si, cum uis quædam extrinsecus in oculos irruit, quæ læsura ipsos ac percussura esset, claudere uolentes non possumus. At nihil mirum est eiusmodi a sophistis effutiri, quibus solius gloriæ, nulla ueritatis est cura. Hæc sane eorum impudentia argumentum est non aspernandum artificij naturæ. Cum enim palpebræ superioris motum cernamus perspicue, modum tamen, quo is fiat, dicere non possumus, neq; musculos, per quos efficitur, inuenire, quid tandem, si ipsi animalia effingeremus (quod de Prometheo poetarum fabulis est proditum) fecissemus? certe hoc saltem constat, quod palpebra superior immobilis nobis omnino opinor relicta fuisset. At forsitan dicent, quod a supercilio productos musculos toti palpebræ tarso inseruissent. At sic quidem, o sapientissimi tota palpebra euerteretur ac contorqueretur, atq; ad superciliū reflecteretur. Ceterum hoc etiam condonemus, probeq; aperiat: exponant deinceps quonā pacto claudetur. Neq; enim a palpebra inferiore productum alium musculum tarso inferere poterunt (id enim esset absurdissimum) neq; partibus internis ipsum palpebræ superiori subfigere. Primo enim ne sic quidem claudat, sed retrahi ac duplicari complicariq; palpebram hanc continget ab huiusmodi musculo tensam: præterea uero & musculus ipse positionem habebit absurdissimam ab oculo toto cōpressus, ac totum ipsum comprimens, arctatus præterea atq; ad motum impeditus. Accusandi sane mea sententia sunt sophistæ, qui, cum nondum inuenire, neq; exponere opera naturæ queant, eam tamen incipientia condemnant. Conueniebat enim, ut mihi uideretur, eos demonstrare, non fuisse melius oculos palpebris esse præditos: aut præditos quidem esse, at immobilibus: aut mobilibus quidem, at non secundū uoluntatem: aut secundum uoluntatem quidem, uerum musculis sic quodam modo dispositis. Hi autē adeo sunt acuti, ut, cum palpebræ euidenter moueantur, neq; quo pacto id fiat, intelligant, neque alium quempiam motum inueniant: eo uero amentia progrediuntur, ut eum, qui tot ac eiusmodi formauit ac construxit particulas, nondum artificem esse fateantur. Et si de domus quidem, aut ianuar, aut tecti, aut id genus cuiuspiam constructione inter opifices esset controuersia, quo pacto ad eum ulum, cuius gratia instituitur, pulcherrime compararetur, tum autem ceteris quidem explicatu id esset difficile: unus autem inter eos id si explicaret, ab omnibus iure celebraretur, peritusq; artifex haberetur: naturæ uero opera cum non dico prouidere, sed ne facta quidem intuitu ingenio allequi possumus, an non

ca

A ea hominum opificijs maiora mirabimur? uerum hos iam missos faciamus. Id autem consideremus, quidnam tandem in palpebræ superioris motu admirabile id sit, quæ a maiorum nostrorum doctissimis excogitata fuerunt, prius explicantes. Dictum quidem iam prius quodam loco fuit, quod sub cute palpebras conegente membrana sunt tenues: hinc autem huius quoque explanationis summam nunc initium. Membrana enim hæc musculos quidem palpebram mouentes & ipse tegunt, qui parui plane sunt: extenduntur autem ipsæ a neruosis tenuitatibus, quæ in tarsum inferuntur. Ante autem docuimus tarsum hunc esse cartilagosum, instar uinculi cuiusdam corpori membranoso palpebram gignenti subiectum. At, quod illorum paruorum musculorum dilatatas productiones atque extenuatas recipit, hæcenus planissime non docuimus. Nunc igitur tum hoc ipsum discere, tum autem quod alter quidem musculorum in maiore angulo oculi apud nasum obliquus constitutus, ad tarsi partem dimidiam, quæ illic est, peruenit: alter uero totus & ipse quoque obliquus, & ad minorem angulum extensus, ad reliquam tarsi partem dimidiam sibi propinquam prorumpit. Quando igitur musculus prior dictus agit partem palpebræ sibi continuam, quæ est ad nasum, deorsum trahit: cum uero alter, reliquam sursum trahit. Prioris porro caput cum ad maiorem angulum sit constitutum, secundi autem ad superciliū, cumq; musculus omnes uersus proprium principium tendantur, parti palpebræ alteri, quæ ad nasum est, motus deorsum sit, est necesse: alteri uero, quæ est ad minorem angulum, sursum. Quod si uterque eodem tempore tendant iuxta palpebram, sursum quidem ea ipsius pars, quæ est ad minorem angulum, trahetur, quæ uero est ad maiorem, ea deorsum trahetur. Quare accidet, ut oculus non magis sit apertus, quam clausus. Eaque palpebræ figura est, quam Hippocrates καμπύλον, id est curuam ac reflexam appellauit: quam in morbis magni mali signum numerat. palpebræque euerfionem hanc alicubi nominat φλοσιν. Fitque affectus is utroque musculorum conuulso, partemque tarsi sibi continuam ad seipsum trahente. Quod si alter quidem musculus agat, ad seipsumque palpebram trahat, alter autem prorsus cesset, aperiri tunc ac claudi totam palpebram contingit. trahit enim semper pars altera tarsi, quæ mouetur, unā secum & reliquam. Causa autem huius rei est durities: Si enim membranosa esset pars ea, aut carnosā, aut quouis alio modo mollis, non utique partem motam altera sequeretur. id quod præuidens natura, durum ac cartilagosum tarsum ipsi palpebræ apponēs, utriusque musculi fines in ipsum immisit. Quemadmodum sane, si uirgam quandam curuam ac reflexam utrauis parte accipiens traxeris, tota sequitur: ad eundem modū & tarsus totus, utriusuis musculi tractum sequitur. Atque tertia hæc & maxima generationis tarsi est utilitas, quam paulo ante in aliud tempus reieceram.

De inferiore palpebra.

Cap. 10.

QVæ itaque ad palpebram superiore[m] pertinent, sic habent. Cur uero non & palpebra inferior motus fuit particeps, cum ad eundem usum facta fuisset, locumq; recipiendis musculis non minus haberet accommodum? Natura certe uideri hic possit iniusta, si cum utriusque palpebræ totius motus partem dimidiam posset tribuere, ipsa totum eum alteri esset gratificata. Neque in hoc solum, uerumetiam in eo nihilo minus uideri possit iniusta, quod inferiorem multo minorem effecerit. Oportebat enim, quemadmodum auribus ac labijs & nasi alis, ita & palpebris utriusq; magnitudinem ac motum tribuere æquabilem. At positio huius discriminis est causa. si enim palpebra inferior, longior, quam nunc est, extitisset, non fuisset similiter constans, sed in seipsam defluens corrugaretur, laxaque fieret, ab oculoque discederet, & quod his adhuc est maius, colligeretur in ea lippitudo ac lachryma, & eiusdem generis omnia, quæ in excernendo difficultatem haberent. Ex quo intelligitur satius fuisse paruam ipsam fieri: talis enim oculo semper adstricta, atque appressa, & ad unguem circumplectens, excrementa omnia facile exprimit. Quæ cum esset eiusmodi, perspicuum est, quod motu etiam non indigebat. Anatomicorum quidem certe præstantissimi naturæ in palpebris artificium inuenisse ac pulchre exposuisse uidentur, ut iam diximus: ego uero ipsis omnino iam assentire, si mihi persuadere possem uidiisse me perspicue eum musculum, qui est ad maiorem angulum. Nunc autem neque illum aperte uidi unquam: & in ἐπιχειρήσεων curatione chirurgica non modo abscinditur plerumq; uerticillam locus ille totus sic aduritur, ut non nunquam squamæ a subiectis ossibus abscendant, cum interea palpebra ad motum nihil impediatur: ob eam causam uideretur mihi indigere animaduersione. Quod si mihi ipse olim persuasero rem omnem pulchre inuenisse, in libro de dubijs motibus (quem ego scribere constitui) id indicabo. Nunc autem de eo id solum dixisse mihi suffecerit, naturæ solertiam esse tantam, ut, cum eam tanti uiri tandiu conquisuerint, omnem tamen non inuenerint.

De nasi foramine, de carne, glandulis, & pinguedine oculorum.

Cap. 11.

Deinceps autem, quæ ad oculorum angulos pertinent, sunt uestiganda. Nam si corpus id carneū, quod maiori angulo incubat, est utile, minori certe nocere natura uideri queat, quod eum operimento utili priuauerit: sin uero est inutile, maiori rursus incommodat, onere superfluo eam grauens. Qui igitur explicari id poterit? & quinam neutri naturæ incommodat? Operimentū foramini, quod est ad nares, corpus hoc carnosum, quod est ad angulum maiorem, natura imposuit. Utilitas autem illius foraminis, animalis est duplex: una quidem, quæ supra memorauimus, cum de neruis a cerebro ortis ageremus: alia uero, quam nunc tempestiue referemus. Confluunt per foramina hæc in nares omnia oculorum excrementa:

† Alio nares.

excrementa: & medicamenta quidem ocularia, multi plerumque non multo post inunctionem expuerunt, alij uero emunxerunt. Ad eundem enim usum meatus hic ab angulo in nasum est perforatus; ad quem & nasus ipse in os. Quandoquidem emungentibus per nasum, quod confluit, excidit: excrementibus uero per os. Ne igitur per angulos excrementum effluat, neque assidue lachrymemus, praedictis meatibus corpora haec carnosa fuerunt apposita, quae prohiberent quidem ne oculorum excrementa per angulos uacuantur, ad proprios autem meatus impellerent. Demonstratio uero eius, quod dicimus, fuerit maxima, errores, in quos saepe numero incidunt ij, qui medicos oculosarios seipfos nominant. Non nulli enim eorum, quae uocant *πυρήνια, καὶ μεγάλαι τραχώματα, συγκόσεις, τύλλοις τῶν βλεφάρων*, id est ungues, & magnas asperitates, ficationes, & callos palpebrarum, pharmacis acerbis colliquantur simul & carunculam neruofam, quae est ad maiorem angulum, imprudenter colliquantur. Alij uero in *εγκυβίδων*, id est carnis in maiore angulo excrescentia, curatione chirurgica plus aequo de caruncula rescindentes, effluxum excrementis ea parte aperuerunt, quem affectum *ροιάδα*, quidem appellarunt, de cuius absurditate quorsum attinet me hic uerba facere? At haec quidem accurate a natura fuerunt prouisa, & praeter ea adhuc, quae in palpebris sunt tenuia admodum foramina, quae paulo sunt extra maiorem angulum: ad nasum enim usque pertinent, tenuemque humorem dant uicissim atque accipiunt. Utilitas porro est non aspernanda in eo dando, quod abundat: accipiendo autem, quod deficit, quo ipsorum naturalis symmetria conferuetur ad motuum agilitatem. Quandoquidem siccitas earum exuperans propter duritiem, flectendi ac mouendi difficultatem illis ingenerat. Humiditatis autem affluentia, infirma reddit ac mollia. Sola autem media constitutio ad naturales omnes actiones est praestantissima. Ad motuum etiam facilitatem duae quoque glandulae in utroque; oculo extiterunt, altera partibus infernis, altera supernis, quae meatibus non obscuris humidum in oculos effundunt similiter, ac glandulae, quae linguae radice adiunctae saliuam in os deriuant. Quod autem circumfusum oculis pinguedinem nullius alterius gratia natura comparauit, ipsius etiam durities indicat. Cuius beneficio cum non facile colliquantur, tum etiam madefieri perpetuo ac humectari possunt, quod unctuosa sit ac pinguis.

De uisoria nervis: ac hypotheses de uisione.

Cap. 12.

Aboluta nobis propemodum sunt omnia, quae ad oculos pertinent, praeter unum, quod propositum ram quidem praetermittere, ne multi auerfarentur tum disputationis obscuritatem, tum etiam rei prolixitatem. Postquam enim in eo explicando mathematicam speculationem attingere esset necesse, cuius non modo sunt ignari eorum plerique, qui sese doctos profitentur, uerum etiam eius peritos auerfantur atque oderunt, ob eam causam fatius mihi uisum erat id omnino missum facere: Interea autem, cum in somnijs fuisse accusatus, quod in diuini sum quidem instrumentum esse iniquus, in opificem autem ipsum impius, nisi magnum opus ipsius in animalibus prouidentiae explicarem, somnio sum perpulsum, ut, quod praeter miseram, resumerem, in sineque libri huius apponerem. Quemadmodum enim in neruis sensibilibus a cerebro ad oculos descendentes (quos certe & poros Herophilus nuncupauit, quod solis ipsis uiae spiritus sint conspicuae ac sensibiles) quemadmodum inquam id ipsum est admirabile, ac praeterquam, quod in neruis reliquis habet, ita & quod ex diuersis quidem locis proficiscuntur, progressi uero sibi mutuo cohaerent, post autem rursus a sese digrediuntur, ac separantur. Quid igitur causae est, cur natura non ex eodem loco initium supernae ipsorum productionis duxit? neque postquam alterum quidem a dextris, alterum autem a sinistris produxit, recta ad oculorum regiones adduxit, sed introrsum prius reflectens ac coniungens, ipsorumque poros uniens, post illa utrunque rursus ad oculum secundum rectitudinem supernae productionis produxit? Non enim eos commutauit, illum quidem, qui ex dextris emergit, ad oculum sinistrum: eum uero, qui ex sinistris oritur, ad dextrum ducens. Sed horum neruorum figura X graecae litterae est simillima. Quos si quis negligentius dissecuerit, alternare eos forte putauerit, & sese mutuo conscendere: at non est ita. Cum enim sibi ipsi mutuo intra cranion occurrerint, meatuque suos unierint, protinus denuo separantur, aperte indicantes se ob aliud nihil conuenisse, nisi ut meatus suos coniungerent. Quod cui rei sit utile, quantamque uisus instrumentis praebet utilitatem, postea, quam daemon aliquis imperauit, ei obsecutus expediam, eos, qui libros hos euoluent, prius cohortatus, qui recte tum alijs disciplinis, tum autem geometria sunt instituti, renentque; quid circulus, quid conus, quid axis, atque eiusdem generis omnia, expectent parumper, concedatque mihi, ut propter ignorantes (qui sunt plurimi) quidnam nominibus his significetur, quam potero breuissime, exponam. Neque enim ne illis quidem ipsis disputatione haec omnino erit inutilis: sed si animam ei attenderint, discant, quonam pacto homines ignaros docere haec conueniat. Vbi primum autem haec sciuerint, uisoria quoque rationes eis coniungemus, quo propositum citius absoluamus. Sit itaque circulus quidam, qui ab altero oculorum cernatur, clauso adhuc altero (circulum autem uoco figuram, quae a medio undique distat aequaliter) ab huius autem circuli medio puncto (quod sane & centrum eius uocatur) usque ad pupillam centrum id uidentem, rectam mihi lineam intellige, quae nusquam sese inflectat, neque a recto cursu aberret: sed, quemadmodum si aut pilum tenuem, aut araneam ad perpendicularum a pupilla ad centrum circuli extensam intelligeres, sic & rectam illam lineam. Intellige rursus mihi a pupilla ad lineam circuli circumscribentem (quam utique & *περιφέρεια*, id est circulerentiam ipsius uocant) rectas lineas alias quam plurimas quasi araneas quasdam tenues ordine extensas. Figuramque quae ab his omnibus rectis lineis circulis circumscribitur, conum nomina: eiusque uerticem intellige pupillam, & basim

os, & oculos excrementa.

A. s. 3. t. c. 1. d.

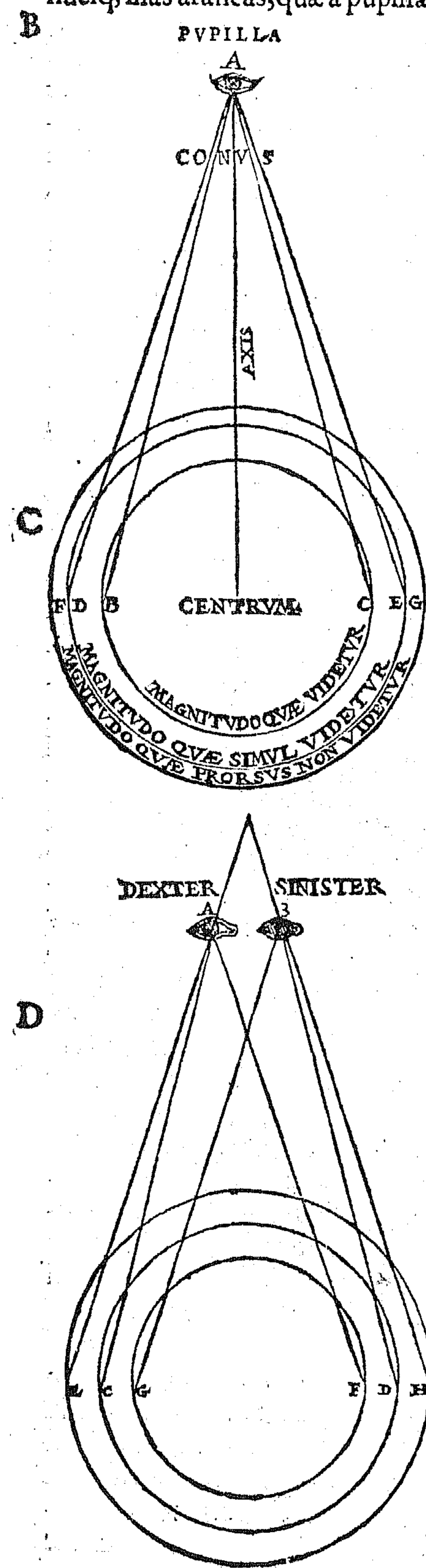
F

G

H

basim

Abasim circulum. Lineam uero rectam, quae a pupilla ad centrum circuli extensa est, tum omnium aliarum rectarum, tum conum totius mediam, axem appella. Cum uero conuexum quoddam ac concuum solum nominas, & intelligis, intelligis utique; omnino & amborum medium, laeue scilicet ac planum, cui nihil usquam inest neque conuexitatis neque cavitatis. Planum uero superficiem mihi uoca partem spatij huius superiorem. Post haec autem intellige in axe ipsius conum, qui a pupilla ad centrum circuli per aerem protenditur, granum aliquod milij, aut id genus exiguum quiddam sublimis pendere, centrum utique circuli obscurabit, ipsiusque; conspectum pupillae eripiet. Iam uero si haec intellexisti, deinceps facillimum tibi fuerit intelligere corpus quoduis, quod in medio eius, quod extrinsecus conspicitur, & uisus id conspicientis positum fuerit luminibus uiam obstruendum, prohibendumque; quo minus id, quod ante oculos est locatum, amplius cernatur: quo corpore funditus sublato, aut secus medium ad latera subducto, obiectum id rursus uideri contingit. Quod si id quoque; iam intellexisti, colligas nunc, oportet rem uidentem omni caligine carere, neque quicquam medium in linea, quae recta ab oculo ad ipsam est extensa, constitui oportere. Quod si id quoque; planum tibi est, haudquaquam temere a mathematicis pronunciatum esse tibi uideatur. Quae cernuntur ea per rectas lineas cerni. Voca utique mihi rectas has lineas, uisiones: tenuesque; illas araneas, quae a pupilla ad circuli circulerentiam extenduntur, non amplius araneas, sed uisiones circuli; circulerentiam dic per uisiones illas uideri, ipsiusque; centrum per aliam uisionem in axe conu locata, omnemque; circuli planitiam per multas quasdam uisiones ad ipsam peruenientes. Harum autem uisionum, quae aequaliter ab axe absunt, in quauis planitie parte fuerint, eas *δμοταγείας*, id est eiusdem stationis ac loci nomina: [quae uero secus, *δνρομοιοσταγείας*, i. stationis dissimilis.] Existimo autem te aliquando uidisse Solis radios per foramen angustum excidentes, ac prorsum tendentes, nusquam deflectentes, sed recta oino uia ac inflexibili uadentes: talem mihi intellige & uisus uiam. Quae postquam plane intelligis: si quidem ea intelligis: sin aut minus, illa iterum ac saepius repete: & ubi exacte perdidicis, ad ea, quae postea sunt scripta, aggressus, unum quidem hoc ac primum mihi praedicas, quod eorum corporum, quae uidentur, quodque; non uidetur, neque; solum neque; nudum: sed quidpiam circum ipsum omnino apparet, cum uisiones, quae corpus id complectuntur, accidant interdum quidem cuiuspiam eorum, quae ultra corpus uidentur, sunt: alias autem cuidam, quod ad ipsum est. Secundum autem discere, quod corpus, quod a solo dextro oculo cernitur, id si propius est, in sinistris magis partibus esse putatur: sin longius abest, magis quodammodo in dextris: Quod uero a sinistro solo conspicitur, in dextris situm esse, si id est propinquius: magis autem in sinistris, si est remotius: Quod autem ab utroque; in medio. Tertium praeter haec ediscere, quod alterius oculorum pupilla compressa, aut certe sursum aut deorsum adducta, apparet duplicia, quae antea simplicia apparebant. Haec autem ipsa quauis mathematici intelligunt, concedant tibi mihi in multorum gratiam, de singulis pauca dicere. Ac primum cum certe erit, quod magnitudo b. c. uidebitur, non autem magnitudo f. g. ob eamque; causam abscondetur ita magnitudo f. g. ut omnino non appareat: magnitudines uero quae ab utraque; eius parte sunt, d. f. & g. e. iuxta b. c. conspiciuntur. Atque; est ipsum b. c. alio modo dicemus iuxta illorum utrunque; uideri. Ratio igitur eius, quod primum propositum fuerat, est eius modi: Secundi uero ratione, quod si id, quod altero inspicitur oculo, non eodem loco apparet, quomodo; quoniam alio oculo inspicitur: neque; cum ambobus simul oculis spectatur, eodem loco cernitur, quomodo; quoniam altero solo: sed in alio quidem loco a dextro oculo: in alio autem a sinistro: in alio ab utrisque; uidentur, dicturi nunc sumus: Dextra itaque; pupilla sit a. sinistra uero b. magnitudo autem, quae uideatur c. d. uisionesque; incidant ab utraque; pupilla ad c. d. & allapsae projiciantur. Videbit itaque; magnitudo c. d. a dextera quidem pupilla secundum rectitudinem magnitudinis e. f. a sinistra uero secundum rectitudinem g. h. ab utrisque; uero simul secundum rectitudinem c. d. Quare non eodem in loco esse uideatur, quod seorsum uisio altera uidet, & quod reliqua: neque; quod ambae simul, & quod tantum altera. Quod si quis demonstrationes has, quae lineis traduntur, non assequitur, ipse rationem



rationem hanc expertus demum assentietur. Stans enim iuxta colūnam aliquam, deinde utriusque oculo-
rum uicissim claudens, cum dextrū quidem oculū clauerit, quādam eorū quæ prius a dextro in dextris
columnæ partibus cernebantur, sinistro non uidebit. Cum uero sinistrū clauerit, quādam eorum, quæ
a sinistro ante uidebantur in partibus sinistris columnæ, rursus dextro non uidebit. Quando autem utrosque
simul oculos aperuerit, utraq; uidebit. Maior enim pars occultatur, cū altero oculorū intuemur, quā
cum simul utriusque. Itaque secundum rectitudinē esse putatur id omne, quod cernitur, illorum, quæ omni-
no tegunt. Nam, quæ iuxta id cernuntur omnia, alia quidem in dextris eius partibus, alia uero in sini-
stris uidentur esse locata. sola igitur ea, quæ non uidentur, secundum rectitudinē eius, quod uidetur,
erunt sita: sed alia quidem fuerint dextro oculo uisibilia: alia uero sinistro. Quocirca & positio magnitu-
dinis uidendæ utriusque oculorum peculiaris apprehendetur: ambobus autem, quæ neuter uidebat, omni-
no sunt conspicua. Quapropter minus obscurum est, quod ambobus oculis simul uidetur, quā si al-
tero dūtaxat (uterlibet eorum is sit) spectes. Quin & si a columna plusculum digressus, utriusque oculū
aperire ac claudere uicissim intus in columnam uolueris, illa tibi repente ac semel transilire uidebitur,
si dextrum claueris, uersus dextram partem: sin autem sinistrum, in alteram. Atque etiam aperiēti tibi
dextrum, ad læuam columna transilire putabitur: sinistrum autem, ad dextram. Dextro enim oculo in sini-
stris magis partibus columna esse uidetur: sinistro uero in dextris magis: simul uero utriusque aspicienti, E
medium locum obtinere putabitur eius, qui seorsum utriusque uidebatur. Quod si stellam aliquam eodem
modo uis inspicere, aut etiam Lunam, & potissimum quando plena fuerit, ac undique æquabilis repente
ac confertim tibi transilire putabitur, in dextram quidem partem, sinistrum oculum aperiēti, clauden-
ti autem simul dextrum: in sinistram autem contra agenti. Perspicuum igitur est cuius experto hæc ita
apparere. Quānam autem eorū sit causa ac necessitas, paulo ante per lineas indicauimus. Quin & quod,
alterum oculum si peruertis, si deorsum quidem pupilla fuerit detracta, humiliter ac depressius id ap-
parebit, quod intueberis: sin autem sursum tracta fuerit, contrarium: licet tibi id experientia comproba-
re. Quæ autem sit horum etiam causa, absque prædictis rationibus nunquam didicis. Nam nisi in una
superficie plana, uisiorum conorum axes fuerint constituti, necesse omnino erit alteri quidē oculorū
altius, alteri autem depressius, quod spectatur, uideri. Cuius enim rei, axis ipse altior cono fuerit, hæc &
conus ipse totus est altior: sed conus, qui ab humiliore loco ijs, quæ uidentur, accidit, omnes ipsas uisio-
nes eiusdem stationis habet humiliores, qui ab altiori loco, easdem habet contrarias. Quoniam autem,
quod altioribus uisionibus cernitur, altius esse putatur, quod autem humilioribus, humiliter, par est, ut
altius quidem cono altiori, humiliter autem, humiliore, quod cernitur, appareat. Eius autem argumen-
tum tibi fuerit euident, si id, quod altero oculorum compresso duplex falso appareat, illo oculo clauso, G
altero intueri uolueris. Vna enim prorsus efficitur phantasia seu imaginatio positionis eius, quod uide-
tur, quam habebat clausus nunc oculus, quando patefactus erat: reliqua uero manet immutabilis, quæ
a principio habebat, locum seruans. Quamquam, cum uterque, secundum naturam haberent, unum cer-
nebatur obiectum, clauso altero positionis ipsius apprehensio immutabatur, ipsumque obiectum transi-
lire uidebatur. post autem rursus alterum oculum aperiētib; rursus transferebatur, neque unquam eod-
em in loco claudētib; & aperiētib; utrumuis manebat. Postquam uero ijs, qui altius aut inferius
pupillam compulerunt, altera quidem positionis phantasia perit omnino, reliqua uero firma atque immu-
tabilis perstat, ubi scilicet alterum oculum clauerimus, propterea neque omnis pupillæ inuersio dupli-
cem rei uidendæ affert phantasiam, sed quæ ipsam altiore aut humiliore habitu naturali fecerit. Ce-
terum, cum pupillam ad maiorem aut minorem angulū adducimus, facimus, ut, quod cernitur, sinistrū
magis aut dextrum appareat: non tamen duplex efficitur: manent namque in uno plano conorum axes.
Quibus uero inuersi fuerint oculi siue statim ab initio in ipso scilicet utero, siue postea: si neutra quidē
pupilla altior etiam fuerit, sed in eo solum læsi sunt oculi, quod eorum alter adductus est uersus nasum,
aut abductus, nihil in rerum uidendarum dignotione hallucinantur. Quibus uero pupilla inferius aut
altius est traducta, hi grauissime offenduntur, plurimumque laborant, dum nituntur pupillas ipsas cōuer-
tere, easque æquales constituere, ut exacte uideant. Quod autem singula suis locis exacte uideantur, ar-
gumētum id fuerit, quod tactus ipse a uisu deductus non fallatur, neque a uisibus aberrat. Præterea & per
renuissimas acus fila ac pilos facile diuidunt, & qui altero oculo carent, & qui utriusque simul uidēt, quod
certe nunquam fieri posset sine certa uisiorum dignotione. Quoniam autem (ut dictum est) omne, quod
uidetur, iuxta aliud quippiam uidetur, consentaneum iam est, ut eorum, quæ circum seipsum sunt, alias
quidem dextrum ipsum, alias uero sinistrum, alias secundum rectitudinē esse imaginemur: eoque mo-
do rationes sibi ipsis non pugnant. Infinitæ porro aliæ sunt uisiorum hypotheson probationes, quas
nunc recensere non licet. Neque enim hæc quidem nostra sponte scripsimus, sed iussu demonis cuius-
dam, ut dixi. An uero modum orationis huic operi conuenientem affectum simus, ille ipse uiderit.

Qui nam axes uisiorum, & quam habeant positionem.

Cap. 13.

Nos autem finem huic libro statuamus, rursus admonentes necesse esse axes conorum uisiorum
in uno eodemque plano habere positionem, ne, quod est unum, duplex appareat. Axes uero hi in
nobis principium habent meatus ipsos a cerebro proficiscentes. Oportebat igitur, cum adhuc animal
utero gereretur ac conformaretur, in una quadam plana superficie eos locari. Quæ nam tandem futu-
ra erat plana hæc atque æqualis superficies, in qua natura meatus hos, cum animal conformaret, collo-
cauit?

Acauit? an dura quædam membrana, aut tunica, aut chartilago, aut os fuit? Haudquaquam enim
molle instrumentum accedens tangentibus rectum seruari poterat. At ubi ipsam tandem posuisset,
aut quoniam pacto tuto simul ac sine compressione utriusque meatibus subtendisset? Quod enim eo
loco [ad pylum] factū hæc erant difficilia, compertissimum ihabent, qui in anatomis sunt uersa-
ti. Neque hoc nunc dico, quod natura machinam aliquam generationis eius ac positionis inuenire
non potuisset, quo neque læderet quidquam propinquorum, neque ipsa læderetur, si omnino effi-
cere eam fuisset necesse: neque per aliud facillimum ac promptum, positionem duorum pororum
in uno plano suppeditare potuisset. Quid igitur est hoc facillimum ac promptum, quod a principio
explicare est propositum? mutua pororum inter se coitio. Duæ enim lineæ rectæ sibi ipsæ in commu-
ne quoddam punctum occurrentes uelut extremitatem earum, in uno penitus sunt plano: etiam si in-
de in immensam quandam longitudinem in utranque partem producantur, & lineæ rectæ, quæ duas has
quantumuis protractas coniungunt quocumque loco, idem planum habent cum illis duabus, quod om-
nis triangulus in uno omnino sit plano. Quod si quis, quæ dicuntur, non assequitur, palam est, quod
ne elementa quidem Geometriæ intelligit. Mihi autem longum fuerit horum etiam demonstrationes
scribere. Etenim ne eas quidem intelligerent, nisi prius multa perdidicissent. Euclides certe libro un-
decimo elementorum id ipsum, quod nunc dicitur, demonstrauit: estque id secundum eius libri theore-
ma. Cuius propositio sic se habet: Si duæ lineæ rectæ sese secent, in uno sunt plano, omnisque triangu-
lus in uno est plano. Demonstrationem igitur ab Euclide edisce, quam simul atque didicis, ad nos
reuertere: tum autem in animali has duas lineas rectas, poros scilicet, qui sunt a cerebro, tibi ostende-
mus. Quorum uterque in oculum suæ partis perueniens, (ut ante dictum est) instar retis inuoluitur in
orbem usque ad humorem crystallinum, intra sese humorem uitreum complectens, ut [in una recta
linea] sit pupilla, ac totius oculi radix, ad quam neruus primum soluitur. Tertiumque præter hæc o-
stendemus, ipsum scilicet neruorum uisiorum in partibus cerebri anterioribus concursum (a quo
permeare per unum planum auspiciantur) totos oculos in iusta positione effecisse, ac pupillarum, quæ
ipsis insunt, neutram reddidisse altiore. Ob eam certe causam satius fuit neruos sensum uidendi ocu-
lis exhibituros ab uno principio proficisci.

Cur nerui uisiorij sese in media productione interfecent.

Cap. 14.

CVr uero non protinus superne ab ipso cerebro unum utriusque principium natura fecerit, sed
alterum quidem a dextris eius partibus, alterum a sinistris productum ita in medio loco ipsos
inter se coegit ac coniunxit, dicendum deinceps fuerit. Fieri non poterat, ut ex hoc loco produce-
rentur, non dico, magni adeo nerui, quantus uterque horum est, sed ne multo quidem minores.
Quandoquidem peluis (quam superiori sermone exposuimus) quæ meatum illic, qui cerebrum pur-
gat, in seipsa continet, eo in loco est sita: neque alibi poterat locari, ut quæ excrementum omne in
palatum erat eruatur. Eadem autem ratione neque pori, qui ad nares a cerebro perueniunt, in alio
loco locari poterant, neque ex alijs partibus cerebri primam ducere originem: Cum enim in facie
media nasus esset, poros certe, qui ad ipsum pertinerent, mediam partem cerebri anterioris occupa-
ri oportebat. Si igitur alibi non erat melius neque poros hos locare, neque peluim, eo autem loco,
ubi nunc sunt, constitutis nerui a medio loco produci non poterant, quod reliquum est, id satis liquet,
quod utrinque quidem produci præstiterat, progressos uero aliquantum in idem sibi conuenire. Por-
ro admirabilius quoddam opus naturæ cognosces in horum neruorum productione: quod mihi uisum
est satius libro decimo sexto in anatomie neruorum explicare: nunc quidem certe dæmonis imperium
sum executus. Quod si non superuacanea, sed cuiuspiam utilis futura est oratio, cum iam tandem ho-
mines ad pulcherrima quæque locordiam (quæ eos deuinctos habebat) excusserint, nihil forte obe-
dit, quæ a maioribus de horum neruorum coitione dicta fuerunt, ea recensere. Quidam enim aiunt
iplos ob id prius intro deflectere, postea autem foras egredi, ne, si recta essent siti, aliquid paterentur.
Alij uero dicunt factum fuisse, ut suos affectus inter se communicarent, malumque alterius in
utrosque diuideretur. Quidam autem dicunt sensuum omnium principia ad unum reduci princi-
pium oportere. At hi quidem, si uisum ad unum principium reduci debere solum dicerent, noxæ
magnitudinem, nisi id fieret, ostendentes, certum est, quod eo modo uerum dicerent: neque præ-
dictæ rationes a nobis essent inuentæ. Nunc autem, cum primum sensorium (quod sensus omnes
excipit) unum esse oportere dicant, recte id sentientes, ob idque ipsum molles hos neruos in idem
existiment conuenire, in eo certe plurimum hallucinantur. Nam, quod sensus omnes cerebrum ex-
cipiat, confiteri est necesse: alioqui neque aurium, neque lingua nerui, neque etiam aliarum om-
nium animalis partium ad unum principium uidebuntur reduci. Pari modo autem, quod etiam exi-
stimant neruos congregari inter se, ut affectus communicent, id contra naturæ providentiam asserunt,
cum ipsa longe aliud machinetur, ut iam in multis ante ostendimus. Satius enim esset, si fieri pos-
set, alterum alteri non compati. Si cui uero ratio hæc probabilis esse uidebitur, ea etiam uti lice-
bit, quemadmodum & ea, quæ confirmat neruos ruptum iri, si secundum rectitudinē fuissent lo-
cati. Mihi uero ne hæc quidem probantur: nerui enim, qui ad uentriculum perueniunt, ab ipsius
capite

PRIMA CLASSIS.

I pondere

Antiquus ha-
bit: in uno pla-
no.

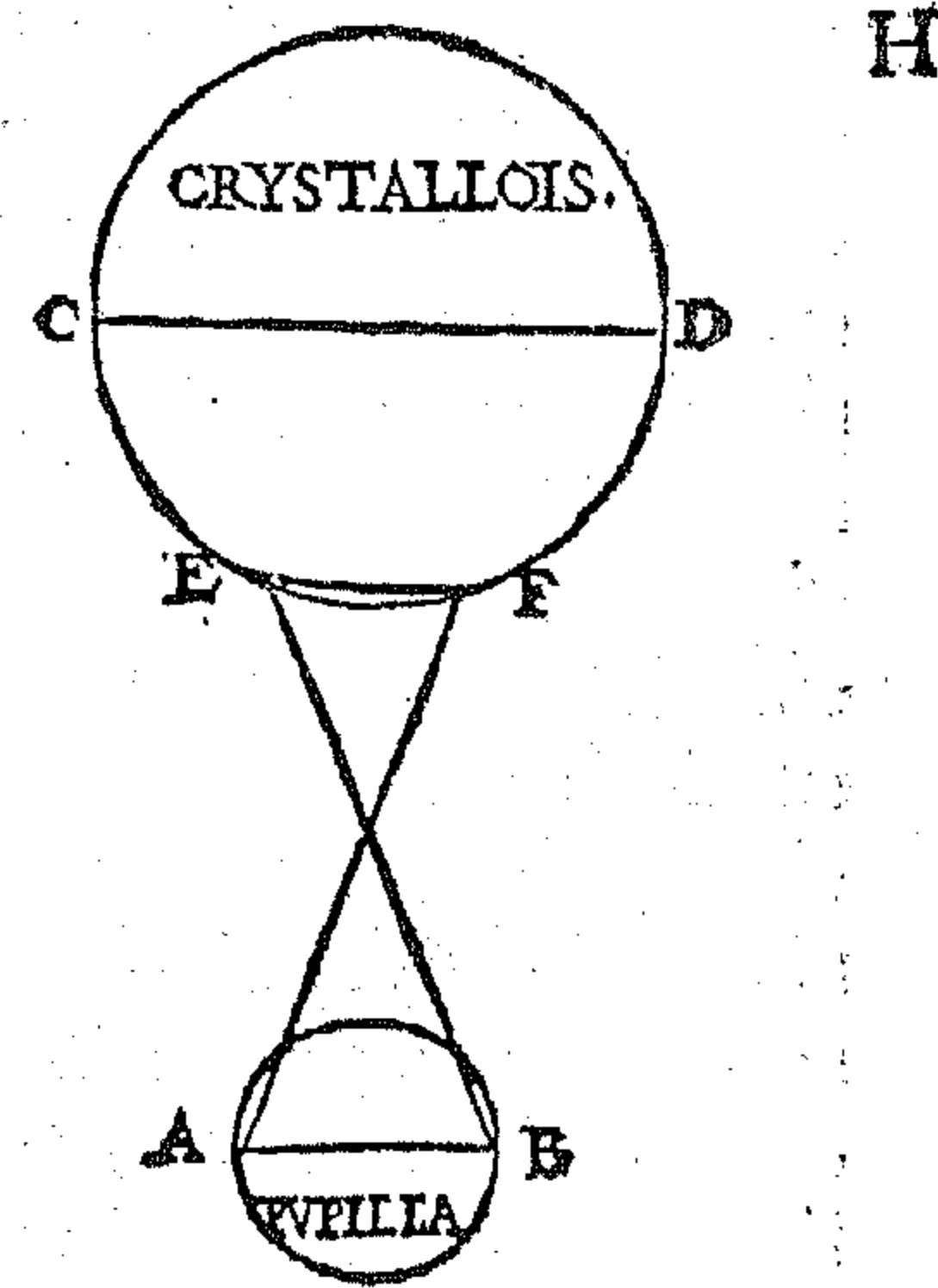
App. d. s. s. 3.
u. c.

pondere depressi saepenumero rumperentur, nisi prius circum stomachum inuoluerentur. Porro uero, E qui ad oculos perueniunt, nil tale erant passuri: cum neq; pondus ad oculos tantum unquam accederet, quantum uentriculo, cibo & potu referto: neq; decliuem habent positionem, neq; longe a principio absunt. Quod siquid horum etiam adesset, at musculi saltem, qui neruos hos complectuntur, & ante musculos crassae meningis productio, quae in nullo alio neruo tantam habet crassitiam aut duritiam, ab hoc periculo hos neruos poterant uindicare. Ante enim, quam nerui extra cranion excidant, haudquaquam laedi queunt, quo modo neq; cerebrum ipsum, tamen si assidue concutitur: neq; productiones, quae ad nares usq; pertinent, licet sint tenues admodum, molles, ac praelongae. His certe rationibus, ut dixi, cuius uti licet. Ego uero, quod non admodum illis crederem, esse meq; persuasus nihil a natura frustra fieri, causam huiusmodi positionis neruorum diutissime scrutatus inuenisse me arbitror, eoq; magis, cum alicui Deorum digna esse, quae scriberetur, est uisa. Prius enim, quam ille iussisset (oportet enim eum, qui Deos est testatus, uera dicere) ne hunc quidem sermonem eram proditurus, ne multorum subirem inuidiam, qui quiduis potius ferant, quam animum inducant Geometriam attingere: constitueramq; praedictis tribus opinionibus recitatis eam quidem ex eis, ut uero proximam, comprobare, quae meatus astruxit ob id extitisse obliquos, ne disrumperentur: ipse autem id tanquam uerum ei adiungere, quod fatius erat spiritum, qui a cerebro ad utrumq; oculum proficiscitur, si quando alter eorum clausus fuerit, aut omnino mutilus, in reliquum commeare. uisoria enim facultate eo modo duplicata uisus acutior erat futurus. Quod etiam manifeste accidit. Si enim uolueris aliquid inter oculos in naso secundum longitudinem extendere, aut asserculum, aut tuam ipsius manum, aut aliud quiduis quod prohibere queat, quo minus ab ambobus oculis unumquodq; eorum, quae extrinsecus sunt obiecta, cernatur, utroq; obscure uidebis: Si tamen alterum claueris, multo clarius intueberis, utpote facultate quae in utroque antea diuidebatur, in alterum iam commeante. Hanc igitur duntaxat utilitatem, cur meatus hi fuerint coniuncti, eram memoraturus, quae & ipsa quidem erat uera. Sed, quemadmodum sexcentis exemplis iam comprobauimus naturam alia quidem prima ratione facere, alia autem ex abundantia, ita hic quoq; prima quidem & maxime necessaria utilitas est, ne, quod extra intuemur, duplex appareat: secunda uero ea, quae nunc dicta est. Deus autem aliquis ut dixi, primam mihi imposuit scriptionem, testisq; mihi ille ipse fuerit me ipsius obscuritatem subterfugisse. Testis etiam est me non hic modo, uerum etiam in multis alijs [horum] commentariorum locis sponte non nullas demonstrationes omisisse, aut Astronomiae, aut Geometriae, aut Musicae, aut alterius cuiusdam logicae speculationis egentes, ne Medici libros meos penitus auersarentur. Quin & in omni uita millies id mihi contigisse sum expertus, ut, qui iucunde & libenter mea consuetudine G uterentur propter mea non nulla in aegrotis opera, in quibus illis uidebar exercitatissimus, postquam me in disciplinis quoq; uersatum esse cognouerunt, saepe mihi insultabant, neq; admodum delectabantur amplius meo consortio. Ob eam igitur causam nunquam lubens huiusmodi sermones attigi. Hic autem, quemadmodum dixi, solum ut Dei iussis satisfacerem, mathematicis theorematibus sum usus.

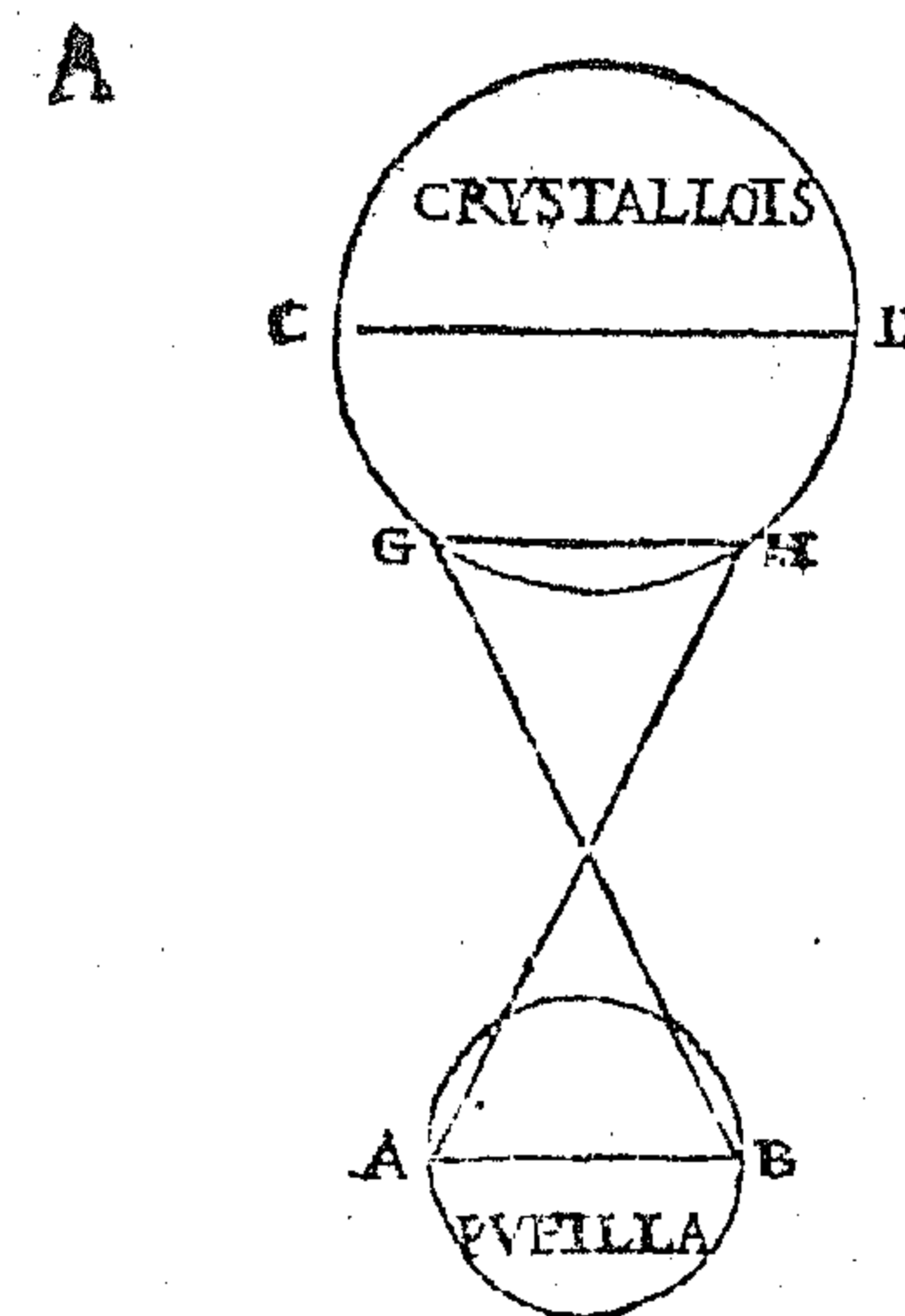
An sit aliquid hoc opere omisum, ac de communicantia crystallini cum obiectis. Cap. 15.

AT forte quis interfatus interrogauerit, quonam pacto, si meapte sponte multa praetermissi, plenum est hoc opus, ac perfectum, ut nullius particulae omisa sit utilitas, sed quarundam ne unam quidem solam, aliarum plures recensuerim. Cui respondere promptum est, simulq; responsum ex ijs, quae ipse obiecit, confirmare. Postquam enim opifex nostri fuit adeo sapiens, ut singula ipsius opera non unam duntaxat habeant utilitatem, uerum etiam duas aut tres, aut plerumq; plures, in eo facillimum est non nullas earum, quae uulgo sunt obscuriores, praetermittere: uerbi gratia. Superiore sermone utilitatem quandam scripsi figurae humoris crystallini. at ibi etiam primam ac principalissimam omisi propterea, quod ad demonstrationem lineis opus erat, quam certe nunc exequemur. Postquam enim femel principia uisoria attingere sum coactus, haudquaquam amplius obscura erat oratio, quae est huiusmodi. Posteaquam, quae uidentur, secundum rectas lineas uidentur, ante humorem autem crystallinum, foramen uuae est situm, per quod cum suis obiectis communionem erat habiturus, perspicuum iam est ei, qui memoria tenet ea, quae ante diximus, quod figura exacte rotunda paucioribus sui partibus, plana autem pluribus, cum suis obiectis communicabit.

Quod si nondum intelligis, id quoque per lineas explicabo. Esto igitur pupillae, quae perfectus est circulus, diameter .a. b. humoris uero crystallini diameter quidem c. d. pars uero eius, quae est ad pupillam conuersa, sit .c. e. f. d. & ducantur a pupilla humorem crystallinum tangente lineae .b. e. a. f. liquet sane, quod .e. f. pars eius cum obiectis communicabit: quae uero ex utraq; parte sunt, scilicet .c. e. d. f. ne una quidem sui parte communionem cum ullo uisibili habebunt.



Si uero



* Aldus hic in editione sua errabundans

Si uero minus esset conuexus humor crystallinus, maior utique eius pars communicasset, quod linea rectae, quae contingunt, minorem quidem eorum, quae multum sunt conuexa, maiorem autem partem eorum quae ampla sunt, complectantur. Supponatur igitur crystallini facti lateris pars, quae ad pupillam conuersa est. c. d. g. h. ducanturque rursus a terminis pupillae contingentes lineae .b. g. a. h. ipsius igitur pars .g. h. cum obiectis communicabit, pauca omnino parte ab utrinque contingentibus circumscripta, quae communicatione est priuata. Si enim planus omnino esset, totus ita communicaret. Nunc autem cum demonstrauerimus ipsum oportere esse rotundum, quo fit ab iniurijs tutior, fuerit & hoc opus naturae admirabile, quae simul quidem rotundum ipsum, simul autem pluribus sui partibus obiectis communicaturum efficit. Sic quidem se habent quae ad oculos pertinent: De reliquis totius faciei partibus deinceps tractabimus.

B GALENI DE VSU PARTIUM CORPORIS HUMANI LIBER VNDECIMVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Reliquas faciei, & capitis proprias partes absoluit.

Propositum libri.

Cap. 1.



VOB igitur in toto capite adhuc est reliquum, quod expositione indigeat, hoc libro explicabimus. Superest autem, ni fallor, facies propemodum tota, & superiorum non nulla, cuiusmodi sunt musculi, quos προταρπιτας .i. temporales appellamus, atq; aurium substantia, quae extrinsecus adiacet. Quandoquidem de ipsarum basi interna, ubi primum uox sentitur, prius tractauimus. Atque etiam de musculis temporalibus tantum certe diximus, quod scilicet unus utrinq; in quandam extremitatem praelongam maxillae inferioris inferitur, quodq; principia neruorum uterq; eorum habet plura propter utilitatis necessitatem: ut si quando unum ex ipsis, uel duo affecta fuerint, motus maxillae inferiori per reliquum saltem suppeditetur.

De temporalibus musculis, & de eorum diuersitate in magnitudine & robore pro animalium diuersitate.

Cap. 2.

CVr autem natura musculos hos propemodum totos in capitis ossibus abdiderit, ea ossa, quibus hi incubant, excauans admodum atq; exculpans, plurimum autem circumiacentia omnia attolens, & ceu tegmentum quoddam astrictum ac coagmentatum, cum alios quidem simpliciter ossibus imponat, nunc quidem exponere fuerit tempestiuum. Ad eundem autem modum, & cur aliorum fere omnium musculorum moles, ut cuiusq; animalium magnitudinis ratio fert, fecerit praeter solos musculos temporales. Plurimum enim praeter totius corporis analogiam in animalium generibus in magnitudine ac paruitate uariant. Ne longe abeamus, in hominibus quidem sunt minimi ac minimum neruosi, maximi uero & neruosiissimi leonibus, lupis, canibus, & (ut summatim dicam) omnibus: quae uero & χυρρόδοντα, id est dentes serratos habentia, appellamus. Aliorum autem animalium porcis quidem, & afinis sunt maximi, non tamen aequae neruosi: proximi uero ijs sunt boues, deinde equi. Debiles autem ac exiles similiter habent homo, simia, lynces, ac cebi: postea autem caprae, oues, & cerui. Simiarum autem ipsarum quae maxime homini sunt similes, musculos temporales habent simillimos: quae uero sunt dissimiles, ad cynocephalorumq; formam digrediuntur, ea fortiores ac maiores dentes habent, quo modo & ipse cynocephalus, qui natura est inter simiam & canem medius: proinde musculus temporalis tanto ei est robustior ac maior, quam simijs, quanto minor atq; imbecillior, quam canibus. Est autem simillima homini simia, ut quae rotundissimam habet faciem, dentes caninos paruos, latum os pectorale, claues longiores, minimum pilosa: quae recta est stat belle, ut & gradi sine errore, & currere uelociter possit. In hac igitur simia, quemadmodum homine, exiguum quiddam partis capitis pilosae musculus temporalis occupat, reliquum uero, ut & cynocephalis, ad plurimum sursum ad caput extenditur, aures autem supergreditur uersus posteriora, secundum caput totum extensus, in omnibus dentes serratos habentibus. His namq; non modo est maximus pro corporis mole, uerum etiam robustior. Afinis uero, ac bobus, & suis, & (ut simpliciter dicam) quibus maxilla est magna, solus temporalis musculus est maximus proportionem magnitudinis ipsius maxillae, non tamen robustus quidem, quemadmodum fortibus ac ferocibus. Nam propter duo haec temporales musculos natura magnos efficit, ob actionem in mordendo robur, & magnitudinem maxillae

PRIMA CLASSIS.

1 2 inferioris.

Inferioris. Cuius gratia cum essent facti, illius tum actioni, tum constructioni iure fuerunt consentanei. **E** Cum igitur dentes serratos habentibus robur in mordendo infit, maximus simul ac fortissimus musculus ipsis exitit. Verum maximus tantum, non etiam nervosus, neque robustus, neque in agendo præpotens in asinis est, bobus, ac fuis, atque alijs animalibus, quæ maxillam quidem inferior em habent magnam, in mordendo tamen nullum eis adest robur. Satius enim fuit magnam maxillam a magno musculo moveri. Homini autem ceu maxillam parvam habenti, dentesque ad solum esum idoneos, musculus temporalis merito parvus ei exitit. Neque enim conveniebat superflua magnitudine eum onerare musculum qui neque maxillam magnam uecturus erat, neque actionem uehementem obiturus, qualem leones ac canes obeunt. Non enim in morsu fortitudo hominis consistit ac uires, neque eo cetera animantia domat, sed (quemadmodum iam inde ab initio ostendimus) ratione ac manibus. Naturæque solertiam admirari quis possit, quemadmodum Hippocrates admirans, assidue iustam nominabat, ut quæ non, quod prima specie atque imaginatione apparet, sed, quod uiribus atque utilitate est æquabile, eligat. Quod (ut mihi uidetur) diuinæ iustitiæ est proprium, non modo inuenire quæ oportet, uerum etiam tribuere cuique pro merito ac dignitate, neque superfluum quidquam, neque mancum efficere eorum, quæ facere conuenit. Esset autem (ut ego arbitror) superfluum, si magnus quidem exitisset temporalis musculus, parvam autem maxillam moturus esset: mancum uero, nisi magnus quidem exitisset temporalis musculus, parvam autem maxillam moturus esset: mancum uero, nisi magnus esset, ubi magnam maxillam mouet. Atqui nullum animal minorem, quam homo, aut maiorem, quam asinus aut equus, est fortitum. Conuenienter igitur & moturi ipsam musculi, ut hominibus sunt minimi, ita illis fuerunt maximi. Cur autem maxima omnino maxilla inferior porcis, asinis, bobus, & equis fuit: minima autem hominibus, simijs, cebis, lyncibus: media uero magnitudine inter utranque, aliorum animalium fuit, antea diximus: cum ostenderemus eis animalibus nihil opus esse, ut prona cibum ore fumerent, quibus aut manus essent, quo modo hominibus, aut uelut manus, quo modo simijs: quibus uero hæc non essent, ut equis, ea & collum maius, ob idque ipsum maxillam etiam habere maiorem. Præterea auibus, quæ longa habent crura, ob eandem causam collum longius ac rostrum produxisse, quod his sane particulis pro manibus ad suppedandum alimentum essent usuræ. At quoniam paulatim natura in animalium generibus ab extremis discedere consuevit (quemadmodum id quoque recte ab Aristotele est demonstratum) ob eam causam primæ quidem simiæ secundum homines maxillam adeptæ sunt longiorem, monstrauimus enim antea sæpenuero eas ridiculam esse hominis imitationem: Secunda autem, & tertia, & alia deinceps uniuersa, secundum proprium ordinem. Proinde consentaneum fuit, ut, quæ inter ea, quæ manus habent, & quæ omnino non habent, sunt media (cuius generis sunt, quæ dentes serratos & pedes fissos habent) ea longitudine instrumentorum colli & maxillarum medium inter extrema locum obtinerent: comedentia siquidem pedibus utuntur quodam modo similiter ac manibus. Ob eam quidem certe causam homo omnium animalium temporale musculum habet minimum, quod & maxillam, quam hic mouet, tum minimam, tum ad actiones habet imbecillam.

De securitate musculorum temporalium.

Cap. 3.

Cur tandem solus hic musculus in capitis ossibus est abditus, cum alia quidem ossa ipsum excipiunt, alia autem in orbem complectantur adeo, ut exigua eius pars ad finem frontis emineat? an non huic soli, sed etiam oculorum musculis hæc utilitas est communis? Nam inter omnes musculos potissimum hi, si læsi fuerint, conuulsiones, febres, & soporem, & deliria inferunt. Ne igitur afficerentur ab extrinsecis ipsis incidentibus, quæ contundere scilicet atque incidere solent, natura ossa dura in orbem, quasi septum quoddam circumiecit. At cur læsi noxam maximam inferunt? quia neruorum principia sunt proximi, solumque ipsos os prohibet, quo minus cerebrum ipsum contingant. Porro musculi temporales propterea, quæ sunt magni, magisque oculorum musculi, nocere cerebro possunt propterea, quia et neruorum, qui ad oculorum musculos feruntur, principium est unicum, plura uero eorum in temporales immittuntur. Si igitur, quemadmodum Hippocrates dixit, quæ propinqua, quæ communia, & quæ prima sunt, maxime lædunt, nihil autem propinquius cerebro, quam temporales musculi, neque quibus alius musculus per plures neruos cerebro comunicat, consentaneum est principium exaudire quæ celerissime ac sentire ipsorum affectus. Ob eam igitur causam Hippocrates et recte dixit plagas in temporibus factas lætales esse ac stupefacientes. Et ante Hippocratem natura quoque præuidit maximam fore animalibus perniciem, nisi securitati musculorum temporalium prospexisset. Proinde locum, quam potuit, munitissimum effecit, primum quidem cauum ipsi receptum, uelut antrum quoddam comparans: ossium uero adiacentium externas superficies firmas, uelut thalamos quosdam efficiens: superioribus autem eorum oris *αμβωνας*. i. margines, imponens ad musculos spectantes, ut omni ratione, quoad maxime liceret, conseruaretur, exiguaque ipsorum pars supra ossium septum extet. Quam tamen & ipsam sine munimento omnino non destituit, sed partim ex superiacentibus capitis ossibus, partim ex eis, quæ sunt ad fines superciliorum, prælongum os utrinque productum, foris quidem concuuum, cauum uero uersus musculum efficiens, utrinque circumposuit: quorum hoc quidem a partibus superioribus uersus supercilium deducens: illud autem ex inferioribus in satis magnam altitudinem attollens: post autem ad medium uia ipsa inter sese coniungens, fornicem quendam hunc ossium utrinque musculorum prætendit: qui, siquid durum aut uolentum musculis extrinsecus incideret, ante musculos uulnera, contusiones,

A. p. p. d. s. s. 3. d

A. p. 3. t. 4. c. 1. g

A. p. p. d. s. s. c. 9. b

A contusiones, omnesque molestias esset excepturus. Haudquaquam igitur os quoduis est hoc *ζυγωμα*, id est iugale (sic enim anatomici appellant) sed medullæ est expers, densum, atque instar lapidis durum, natura id maxime agente, nequid pateretur id propugnaculum, quod his musculis erat prætentura.

De musculis, qui aperiendo & claudendo ori, & masticationi deseruiunt.

Cap. 4.

A. p. p. d. s. s. c. 9. a

Hanc itaque constructionis securitatem musculi temporales habuerunt. Desinens porro uterque in magnum unum tendonem coronæ. i. curuo acumini maxillæ inferioris infigitur: qui, si tensus fuerit, sursum eam trahit. quod cum accidit, animalis os clauditur. Quod certe a quibusdam musculis aperitur, est necesse, in contrarium ipsum trahentibus, eosque musculos in partibus maxillæ inferioribus esse constitutos: siquidem recte demonstratum nobis fuit musculum omnem, partem in quam inferitur, ad seipsum trahere. Quinam igitur hi sunt, & quot, & unde producti, & quodnam eis motus est principium? Musculi quidem ipsi numero sunt duo, quot etiam sunt temporales: inferiores utriusque utriusque superioribus parte maxillæ inferioris altera oppositi. Principium autem generationis ex posterioribus capitis partibus habent, quo loco sunt processus *σπλαγχνιδέες* (sic enim anatomici a columnæ specie, qui partibus his sunt, tenues ossium capitis processus appellant) potes autem, si uis, uocare eos *γραιοειδέες*, aut *βελονοειδέες*. i. graphio seu stylo & acui similes. Maxillæ autem inferiori infiguntur statim post flexionem ad eum usque locum, qui est ad mentum, unus utrinque ex internis partibus adherens: qui certe, si tensus fuerint, os ipsum aperiant, quemadmodum temporales claudunt. Alij autem quidam duo musculi ad mandibulam in masticationibus circumactionem a natura fuerunt comparati, qui carnosam quoque maxillarum partem constituunt, quos non nulli utrinque, non simplicem musculum, sed triplicem esse existimant, quod tres ipsorum sunt aponeuroses, aut tendones, aut in maxillas infertiones instar principiorum quorundam. uocant enim non nulli hoc quidem modo, alij autem alio: qui cum perspicue eorum speciem student indicare (quæ alijs omnibus est dissimilis) suspicionem cuiuspiam præbere queant de ipsis inter se non conuenire. Si quidem hic ait tria utriusque musculo adesse principia: ille uero fines, aut capita, aut aponeuroses, aut tendones, aut infertiones. Est autem nulla, quod ad hanc saltem rem pertinet, uiris anatomicis in re controuersa, sed in docendi ratione. Triangularis. n. quodam modo musculorum uterque est, uelut uerticem quendam trianguli atque acutiem iuxta uocatum *μύλον*, id est malam, habens: hinc autem unum trianguli latus uersus zygomaticæ extremitatem porrigitur: aliud uero uersus inferiorem mandibulam: reliquum uero ac tertium, uelut basis quædam, prædictum utrinque latus omnibus maxillæ inferioris memoratis partibus coniungens, secundum ipsius longitudinem extenditur. Porro musculus hic, quam alibi, est nervosior in loco, qui est subter malas, quo loco habet uelut uerticem. Mouetur autem, & maxillam circummagit, pro uaria fibrarum atque infertionum actione, natura prouide & hoc moliente, ut motibus alijs alios uicissim excipientibus multiplices fiant in masticationibus actiones. Conuenienter itaque musculos hos *μασσητήρας*. i. masticatores, nuncupant, tamen ad musculos quoque temporales non minime appellatio hæc pertineat: illi enim unam eam actionem in masticationibus duntaxat obeunt, ut dentes uehementer inter se committant: quam rem consequitur, ut siquid inter eos fuerit, id comminatur. Porro cibum læuigari atque in partes minimas cõteri a molaribus, quasi molis, masticatorum musculorum est actio. Hi enim ipsi & cibos mutant, & qui a dentibus exciderunt, rursus ipsidem commissis atque applicatis adducunt tensi ac contracti, temporalibus musculis nihil ad id conferentibus. Lingua uero non item, sed ad actionem hanc confert non minimum, ut quæ instar manus cuiusdam, cibos in ore assidue transfert ac uoluit, quo pars ipsorum ossium itidem conteratur. Extrinsecus autem unus utrinque masticator hic musculus, uelut secunda quædam manus, linguæ adiutor esse comparatus. Maximo autem ad eam rem ei sunt auxilio fines buccarum inferiores, qui cutacei sunt, spectantque ad labia, ad quos perueniunt tenues, ac lati musculi, utraque parte unius, tori collo circumiecti: mouent. n. ab his buccæ cum labijs, et si maxilla immobilis omnino fuerit: musculique omnes ipsam mouentes, peculiare quippiam quodam modo, cuiusmodi alius nullus, habuerunt.

D

Quare temporales atque his oppositi musculi excarnes in medio fuerint.

Cap. 5.

Sed de masticatoribus dicendi finem faciamus. Temporales porro musculi, qui, eis infra sunt oppositi, os aperientes, alia ratione & ipsi omnibus alijs musculis sunt dissimiles: quandoquidem ex medijs temporalibus tendo emerit, quæ in maxillæ inferioris coronam sublimem diximus prorumpere. neque. n. in ullo alio musculo tendonis productionem eiusmodi reperias. Eorum autem uterque, qui ipsis sunt oppositi, a parte capitis posteriore enatus, postquam ad nuncupata *παριέθμια*. i. tonsillas ac maxillæ inferioris flexionem peruenit, non amplius est musculus, sed tendo plane est, carnosam omni substantia nudatus. Hoc quidem & alijs inest musculis, in tendonem. s. desinere. Quod autem horum utriusque est proprium atque eximium, quodque in nullo alio inest musculo, id mox dicam. Tendonum horum uterque paulum progressus, non amplius est tendo, sed rursus fit musculus, maxillæque inferiori immittitur, ut supra docuimus. Ex quo intelligitur partes horum musculorum, carnosas in principio ac sine esse, nervosas autem in medijs: quod in nullis alijs musculis reperias, quemadmodum neque ex medijs temporalibus tendonem enasci. Causam uero horum si cupis discere (frustra enim a natura nil fit) partim quidem eorum, quæ prius diximus, meminisse te oportet, partim autem alia nunc adhuc discere. meminisse quidem eorum quæ generatim de musculis fuerunt dicta, quas ob causas alij quidem in tendones desinunt, alij autem

nequaquam: discere uero nunc adhuc, quæ de his audire oporteat. Causam itaque, cur utrumque musculum temporalem in magnam unam tendonem definire oportebat, ac per illum coronæ ipsius maximæ insigi, quæ tenuis quidem ac dura supra natura est, & prælonga, ac in sublime extensa, inuenire tibi, etiam si non doceamus, est promptissimum, nisi oscitanter omnino sermones illos audiisti: quos tamen ego reficiendæ memoriæ gratia paucis repetam. Nam, nisi per tendones adeo magnos maxilla sursum attolleretur, primum quidem illius abrupta fuisset, si tantum pondus a corporibus imbecillis penderet. Præterea haudquaquam facile moueretur. Neque enim sursum trahere ipsam minor alius tendo, neque substantia carnosa potuissent. Quam ob rem autem tendo iste ex medijs musculis existat, protinus dicam ubi prius paucis memoriæ causa id repetituro, quod iam inde ab initio libri huius demonstrauimus: cuius summa hæc fuit, musculos temporales, cum multa egerent securitate, ossium undique, coronam cinctos fuisse adeo, ut eorum pars exigua duntaxat, ossium cavitatem exuperet. Si enim id tenes memoria, partesque capitis habes cognitās, potes iam intelligere, cur, si natura longos secundum capitis longitudinem recta ad coronas tendentes musculos hos imposuisset, haudquaquam operimentum ullum inuenisset, quod eis fabricari potuisset, præterquam quod tumorem quidem immensum illic excitasset: inania uero ac strigosa omnino loca ea reliquisset, in quibus nunc insunt: neque enim ulla alia particula positione ibi habuisset commodissimam, non oculi, non nasus, non aures. iam enim causam positionis eorum ante memorauimus. Quodnam uero iugale natura ante ipsos opposuisset, cuiusmodi est id quod nunc ante eos est oppositum, si secundum capitis longitudinem eos extendisset, aut quænam ossium supercilia seu labia excitasset, non reperio. Si igitur positio eorum secundum longitudinem musculos ipsos reddebat prominentes, præsidioque spoliabat, eminentiasque ac concauitates iniquas in toto capite faciebat: quæ uero præsentis loco est positio tum ipsi securitate præbebat musculis, tum capiti toti æqualitate, non erat commodius alibi eos constituere. Quod si ita est, constatque ipsorum medium coronæ, quæ motu indigebat, esse directum, tendonem iam hinc emergere fuit necesse. Quod uero ad eos attinet, qui ipsi sunt oppositi, quique in medio sui tendonem habent, maioris multo artificij sunt plena. Maximeque his nos attentos esse oportet, ubi pars aliqua admirabilis, atque insolens, ab alijsque generis eiusdem discrepans perspicitur. in ijs enim natura aut analogiæ est oblita, aut artificiosum quippiam excogitans, eas a communi aliarum captu ac fabrica deduxit. In toto tamen hoc opere ostendisse iam mihi uideor naturam nusquam frustra multum ab analogia discedere, sed uel propter eximiam quandam utilitatem, peculiarem præter ceteras partem efficere, uel propter magnam necessitatem prima ipsi ac principalissima constructione excidentem, ad secundam accedere: quemadmodum certe in his etiam musculis fecit, quorum productionis locus proprius non erat retro, unde nunc extiterunt, sed partes colli anteriores. Sic enim secundum rectitudinem proprii principij potissimum uterque maxillam deorsum attraheret: Verum, si hic locati fuissent, ab ipsis colli spondylis enatis, in primis ipsi arctati fuissent non minimum, aliasque partes omnes, quæ illic sunt, arctasset. Nusquam enim propemodum in toto corpore alibi, loco tam exiguo tantam instrumentorum cernas multitudinem, quorum tamen nullum transferre erat integrum, non stomachum, non trachiam arteriam, non laryngem, non multos minus circumiectos eis musculos, non uenas, non arterias, non glandulas, non neruos. Alia enim ab infernis sursum, alia autem a supernis deorsum ferri oportebat: alioqui neque caput uenarum aut arteriarum, neque partes infernæ neruorum aut musculorum fuissent participes. Perspicuum præterea est, quod cibum, potum, ac spiritum per hanc uiam commovere oportebat, ascendere uero rursus efflationem & uocem ad multas animalis commoditates. Nec minus etiam cuius est perspicuum, quod erat necesse arterias ac uenas ibidem in utraque maxillas, linguam, os, capitis anteriora ac posteriora, collum totum, & simul ipsius spinalem medullam distribui. Necesse autem nihilo minus prædictis erat uasorum diuisionibus incumbere glandulas, necubi læderentur, si sede ac stabilimento essent destituta. Quin & alias quasdam glandulas ibidem (quarum antea meminimus) ipsius trachiae arteriæ gratia natura comparauit. Tanta igitur instrumentorum copia, quæ transferri nusquam sine maximo animalis detrimento queat, locum omnem illic iam occupat. Quo factum est, ut iure musculi maxillam inferiorem aperiens non a colli ossibus sint producti, sed unde iam diximus, & ubi potissimum locus multis instrumentis est repletus, partibus ad tonsillas attinentibus tendo eorum uterque excarnis est ac tenuis. Quandoquidem, si crassiores essent, transire præ locorum angustia non possent: tenues autem si amplius fuissent æque, ac nunc sunt facti, imbecilli admodum extitissent. Quocirca, cum simul ab iniurijs tutos esse eos oporteret, & simul angustos, iure optimo natura totam eorum carnem loci illius subtraxit, solos autem ac nudos tendones producens: cum uero primum extra angustias eos constituit, tunc iam paulatim eos carne circumuestiens, musculos rursus ipsos effecit. Tria itaque hæc musculorum genera ad mouendum os natura adhibuit: quorum alij quidem aperiunt, alij uero claudunt, alij uarie circumagunt, nihil usquam neque in positionibus, neque in formis, neque in commodis insertionibus hallucinata. Apparet enim ipsorum quilibet in illam maximam maxillæ partem prorumpere, quæ simul facillime apprehendi ipsa poterat, & ad motum, cuius gratia musculus extitit, accommodatissima.

De magnitudine musculorum, qui os aperiunt, claudunt, & circumagunt.

Cap. 6.

Differentiam uero ipsorum in magnitudine, ac neruorum mouentium principium si considerare uolueris mirabilem hic quoque naturæ æquitatem reperies. Siquidem eos, qui uelut pendentes a sese

† Aldus habet
τουτου μυδαι
hunc musculum.

A.p.p.d.s.s.3.
c.28

A a sese totam maxillam inferiorem attollunt ac sustinent, consentaneum erat ordine etiam esse maximos. Oppositos uero ijs inferne uersus illa mouentes, ad quæ natura etiam grauiora omnia feruntur, multo minores: Medios uero amborum magnitudine esse reliquos, quemadmodum & positione sunt medij. Alij uero musculi duo ex internis maxillæ inferioris partibus, quæ ipsa est maxime caua, situm habentes, sursum extensi uersus os capitis musculis temporalibus adiutores sunt dati, ut qui etiam maxillam sursum trahere queant. Quæ enim ratio plura neruorum musculos mouentium principia extiterunt, eadem ratione & ab internis musculis subsidium hoc affuit.

De ortu neruorum faciei, ac de communi naturæ arte.

Cap. 7.

Porro neruorum principium omnibus faciei musculis tertia neruorum est coniugatio, qui a cerebro proficiunt, atque etiam alijs propemodum omnibus ipsius partibus. Nam in temporales ac masticatorios musculos, & hos certe internos in ore, tum in dentes omnes, in labia, in nares, atque faciei cutim uniuersam nerui prædicti sunt distributi, perforatis in ipsorum gratiam ossibus, & in quantumque partem singulæ propagines iter intenderint, transitum præbentibus. Feruntur uero semper ad partem, quæ sensum aut motum postulet, ut nulli parti nerui portio neque superfit, neque deficiat, sed æqualis semper partis molis atque utilitati ad unguem sit. Oportebat autem (ut ego arbitror) os adeo durum (si modo sine artificio omnia huiusmodi sunt constructa) potissimum ne pertusum quidem omnino esse multis ac crebris foraminibus: quod si pertusum esset, casu quodam inueniri pertusum, quippe per quod nullum pertransiret instrumentum. Quin & ad quasdam partium oris internarum & faciei externarum, neruos accedere prorsus non oportebat, quibusdam autem non unum, sed plures distribui. Hæc enim fortunæ sunt opera. Ceterum tum omnibus immitti, tantosque esse singulos magnitudine, quanta particulae erat necesse, haud scio an hominum sit sobriorum ad fortunam opificem id reuocare: Alioqui quid tandem erit, quod prouidentia atque arte efficitur? Omnino enim hoc ei contrarium esse debet, quod casu ac fortuito fit. Itaque primum quidem aut intrinsecus per os, aut extrinsecus per ossa faciei neruos omnes ferri oportebat, ut uidelicet illi quidem a duris cibarijs, hi uero ab extrinsecus irruentibus læderentur. Secundo autem dentium radices alias quidem neruos habere, alias autem minime: tum radices quidem molarij, quod hi magni sint, exiguos, reliquorum uero dentium, quod ij sunt exiles, magnos habere. Esse præterea musculorum masticatoriorum partem aliquam nerui experte erat necesse. quid enim opus esset omnes eorum fibras moueri? Ad hæc cutis etiam hanc quidem partem neruorum habere insertiones, aliam autem uel minime. Nam ne id quidem erat necesse, totam ipsam sensu præditam effici. Hæc quidem atque eiusmodi artis scilicet ac sapientiæ opera esse dicemus, si modo fortunæ tribuenda sunt, quæ sunt contraria: fietque iam, quod in prouerbij dicitur solent, fluuij sursum scilicet fluent, si opera, quæ nulli habent neque ornamentum, neque rationem, neque modum, artis esse, contraria uero fortunæ duxerimus. Equidem de nominibus nunquam laboraui. Sed si uis fortunam id nominare, quod ita iuste partes omnes animalis conformat, modo id intelligas ac concedas te præter æquum hanc in uerbis nouationem conseruari, liceat tibi et Solem supra terram intuenti, eiusmodi constitutionem nocte noiare, atque ipsum et Sole non lucere, sed, si lubet, tenebras. liceat præterea tibi nunquam a tali sapientia desistere, quemadmodum ne nobis quidem a nostra inscitia, ut, quando partes oēs conuenienti sibi constructione iuste præditas esse compererimus, causam horum non fortunam, sed artem esse pronunciemus. At per deos immortales (illorum enim insania me miseret) cur oibus quidem faciei partibus a neruis superioribus propagines perforatis ossibus inferuntur, os uero aperiens quæquam propinquis, nullus tamen ab his neruis digressus, est inferrus, sed neque ad temporales ex his ascendit, quemadmodum neque ex illis ad hos musculos descendit? cur autem omnino cutis fuit diuisa ad oris generationem? (iam enim ad id transire mihi est tempestiuum.) quo pacto non in spina, uel capite, uel aliqua alia corporis parte diuisa reperitur? fortunæ hæc sunt opera? Quo modo uero, si quidem calor fuit, qui contineri amplius non poterat, aut spiritus (eiusmodi enim delirant) cutim oris dirupit, non autem in capitis uertice id effecit, neque ea dirupit, neque expirauit, cum calor ac spiritus suo impetu in sublime atque ad superiora ferantur? Quo pacto autem, si atomorum concursu quodam colligatione corpora nostra sunt conflata, non ab ijs caput potius, aut pars alia corporis quæuis perrupta fuit, ut os ibi efficeretur? Qui autem, si fortuito diruptum fuit, dentes protinus in seipso ac linguam habuit? Aut quo pacto nasi ac palati meatus cerebrum purgantes, mutuis foraminibus quidem in idem conueniunt? Neque enim erat necesse in ruptis corporis partibus dentes enasci, quandoquidem in ano ac pudendis, præsertim muliebribus, nihilo minor est ruptio: attamen in ipsis nullus inest dens, neque os omnino subiaceret ne minimum quidem.

De dentibus, ac de natura artificio in singulis animalibus.

Cap. 8.

Visne hæc quoque belle atomis ipsis contigisse? Cur duos & triginta omnino dentes habemus, uno ordine in utraque maxilla sedecim collocatos? parte quidem anteriore, quos τρυφες .i. incisores appellant, acutos ac latos, qui morsu possunt incidere, proximos autem ijs dentes caninos, inferiorem quidem basi latos, parte autem superna acutos: qui siquid propter duritiem ab incisores scindi minus potuit, id frangere ipsi queant. hos maxillares sequuntur (quos certe etiam μύλας .i. molas seu molares appellant) asperi ac lati, duri ac magni, qui incisa ab incisores, aut fracta a caninis, læuigare plane ac terere queant. Quorum si unum quoduis mente immutaris, utilitate repente cernes labefactam. Quandoquidem, si laues omnino

PRIMA CLASSIS.

14 fuissent,

A.p.p.d.s.s.1.
c.5.h

fuisſent, haudquaquam munus ſuum obire commodè poſſent, nam omnia ab inæqualibus atq; aſperis comminuuntur commodius. Ob id ipſum certe & molas, in quibus triticū molunt, cum tandem contrita ac læuigata fuerint, rurfus excidunt atq; exaſperant. Neq; ſi aſperi quidem eſſent, non autem etiam duri, quicquam ex eis aſſequeremur, ut qui prius contererentur, quàm cibos comminuerent. Iam uero, ſi aſperi ac duri quidem eſſent, lati autem non eſſent, nec ſic quidem plus aſſequeremur: ſiquidem, quæ læuiganda ſunt, ea latis baſibus affirmata eſſe oportet: quæ ſane cauſa eſt, cur in caninis atq; inciſorijs læuigari nihil queat, q̄ ij ſint anguſti. Quid, ſi omnia hæc quidem haberent, eſſent autem exigui, nõne in eo ſolo reliqua quoq; utilitas ſimul labefactaretur, quòd tempore longiſſimo ad ciborū læuigationem nobis opus eſſet? Idem porrò & de inciſorijs, & qui poſt hos ſunt acuti, eſto iudicium, in quibus mente inuenies labefactatam utilitatē, ſi quiduis eorū, quæ ipſis inſunt, immutaris. Sed demus hæc quoque omnia ſapienter faulta quapiam fortuna ſic fuiſſe conſtituta, ſi ſolam eorū poſitionem immutaris, uide quid futurum ſit. Finge mihi animo molares quidē parte externa, interna uero inciſores atq; acutos eſſe ſitos, tum conſidera, quænam horum dentium adhuc eſſe poſſet utilitas, & quænam latorū, nonne confunderentur reliqua alia, quanquam pulcherrime a prudentiſſimis atomis prouiſa, ſi in ſola ipſorum diſpoſitione lapſæ eſſent? At, ſiquis choream hominum duorum & triginta ordine diſpoſuit, eum ut hominem induſtriū laudaremus, cum uero dentium choream natura tam belle exornarit, nonne ipſam quoq; laudabimus? Quòd ſi uis, hæc quoq; ad fortuitum atomorum concurſum referamus, ut non modo dentiū alij quidē facti ſint acuti, alij autem obtuſi, tum autem alij quidē læues, alij autē aſperi, præterea alij parui, alij magni, uerumetiam poſitionem ipſorū feliciter adeo ſine arte extitiſſe exiſtimemus, id quoq; tibi donabimus. Verum quid radicibus dicemus, quamobrem paruis quidē una, duæ uero maioribus aut tres, quatuor maximis ſint? Rurfus enim hic quoq; admirabiliter ſorte quadam opus artiſcioſum concurſus atomorum effecit, perinde ac ſi opifex quidam æquiſſimus ipſis præſuiſſet. Porrò, quòd & molarium medijs quidē maximi, qui uero in utraq; parte ipſorū ſunt, minores extiterint, quo pacto non hoc atomorum opus eſt admirabile? Non enim (ſiquid iudico) conueniebat internam oris capacitatem, quæ certe, quo modo anterior, eſt anguſtior, magnos æque habere dentes, ac mediam, quæ eſt ad buccas, quæq; eſt ampliſſima. Iniquum enim id quoq; fuiſſet, anguſtis oris partibus dentes magnos indere, amplius uero exiguos. Quin etiam, cum linguam ad radicem eſſe oporteret ampliorem (quemadmodum id quoq; comprobauimus) magnos illic dentes adiacere non præſtiterat. Ad hæc quòd natura oſium maxillæ utriuſq; proceſſus fecerit tenues (quos *parua*, id eſt præſepiola, appellant a præſepum ſimilitudine, quibus pecudes utuntur) quo pacto non id quoq; opus erit fortunæ admirabile? Singulis enim dentibus præſepia hæc ſunt circumdata, quos conſtringunt ac continent adeo ualide, ut non facile concutiantur. Iam uero, quòd & radicibus ipſorum loca effecerit conuenientia, magnis quidem magna, paruis autem parua, mihi quidem id quoq; mirabilis cuiuſdam æquitatis opus eſſe uidetur. Nemo ſane homo artiſex, neq; corū, qui ligna clauis inter ſe adaptāt, neq; eorū, qui tractant lapides atq; elaborant, cavitates excipientes æquales ad amuſſum cōpactorū eminentijs adeo fecerit, ut dentium radicibus feliciffimus atomorū concurſus cōparauit. Sciebat. n. ut opinor (tametsi mentē non habebat) cavitates quidē latiores, oſium harmoniā laxiorē effecturas, anguſtiores uero non permiſſuras dentiū radices ad fundum uſq; pertingere. Atq; et, quòd ligamentiſ ipſis fortibus præſepibus ſint alligati, & potiſſimū ad radices, ubi & nerui inſeruntur, quo pacto non id quipiā admireretur, multoq; magis, ſi fortunæ, nõ artis id eſt opus? Quod autē omniū maxime quis admiretur, quodq; etiam, ſi ſupra dictā felicitatem oibus atomis Epicuri, & molibus Aſclepiadis conceſſerit, nõ amplius tamen concedet, ſed illis non aſſentietur, affirmabitq; æqui cuiuſdā præſidis potius, quàm felicitis motus opus eſſe dentium æquabilitatem. Nam, quòd inferni ſupernis oino ſint æquabiles, etiamſi utraq; maxillæ non ita habeant, ſummæ æquitatis eſt ſpecimē. Porrò, quòd & dextriſiniſtris ſint æquales, tum autem præſepia præſepibus, radices radicibus, nerui neruis, ligamenta ligamentiſ, arteriæ arterijs, uene uenis factæ fuerint æquales, quo modo adhuc credere poſſim fortunæ, non artis eſſe opus? Ceterum, q̄ H & numerus utrorumq; ſit idē dextris ac ſiniſtris utriuſq; maxillæ partibus, nõne id quoq; æquitatis cuiuſdam eſt ſpecimen? Demus tamen hæc quoq; feliciffimis atomis, quas tamen illi temere, nullaq; ratione aiunt moueri, ſed parum abeſt, quin illæ maiori ratione, quàm Epicurus & Aſclepiades, oia efficiant: cum alia. n. omnia, tum hoc quoq; in ipſis eſt mirabile, quòd. ſ. non ſolum in hominibus, uerū etiā in alijs etiam animalibus intus molares, extra uero inciſores conſtituerint. Quandoquidem in uno animalium genere fieri poterat, ut illæ feliciter mouerentur, ſed in omnibus ſimiliter id effeciſſe non caret prudentia, neq; ratione. Quòd autem fortibus animalibus acuti multi dentes ac fortes ſint cōparati, ne id quidem poſſim reperire, cur motus temerarij opus ſit habendum. Quòd ſi ouis & leonis dentes unquam uidiſti, diſcrimen, ut arbitror, agnouiſti. Verum, quòd caprarum dentes ouiuſ dentibus ſint ſimiles, pardaleon uero & canum leoninis, quo pacto id non eſt admirandum? Porrò, quòd & ungues ipſis etiam ſint ſimiles, fortibus quidem acuti ac ualidi ceu gladij quidam innati, nulla autē timidis ſint eiufmodi, magis adhuc id eſt admirandum. Quandoquidem, quòd partes circumfuſæ ac propinquæ iuſte ſint conformatæ, mirificæ huic atomorum felicitati acceptum fortasſe referre quis poſſit. Quòd tamen nulli animali ungues quidem fuerunt robuſti, dentes autem imbecilli, opificis eſt cuiuſq; particulæ utilitatem memoria tenentis. Atq; etiam, quòd ijs animalibus, quæ pedes habent fiſſos in digitos, collum

A. p. p. d. s. a. i. c. 5. a

A. 6. 3. c. 1. e.

A collum breuius ſit factum, quàm ut per ipſum cibū ori admouere queant, ijs uero, quæ unguas habent ſolidas, aut biſidas, longius, ut prona atq; inclinantia paſci queant, quo modo & hoc non eſt opus opificis partium utilitatis memoris? Ad hæc, quòd grues quidem ac ciconiæ, cum crura haberent longiora, ob eam cauſam roſtrum etiam magnum, & collum longius habuerint, piſces autem neq; collum penitus, neq; crura, quo pacto non id etiam eſt admirandum? Quid enim piſces pedibus aut collo indigebant, cum neq; ambulare ipſos eſſet opus, neq; uocem edere? Ceterum, quòd in tam numeroſo piſcū genere, ne in uno quidem ipſorum atomi memoria lapſæ pedes cuiquam aut collum fecerint, memoriæ fideliffimæ eſt opus. Nam in homine ſolo, aut uno quouis animalium genere, atomorum concurſus credi forte poſſit eſſe felix: quòd uero in omnibus ſimiliter ſint felices, id omnino eſt incredibile, niſi illis mentem quoque tribuamus.

De cauſa differentiæ dentium, ac de oris magnitudine.

Cap. 9.

Ceterum de alijs quidem animantibus alius aliquando nobis explicandi locus fuerit, homo uero (ad eum enim nobis eſt reuertendum) unum parte utraq; dentem caninum produxit, cum leones, lupi, ac canes, multos utriq; habeant. Veruntamen hic rurfus natura certo ſciebat ſe animal manſuetum ac ciuile effingere, cui robur ac uires eſſent ex ſapientia, non ex corpore fortitudine. Quantū igitur ad frangendum quippiam duriorum erat neceſſe, id ipſum duo ſatis erant præſtaturi. Proinde inciſores iure numero duplo plures effecit, quòd ipſorum utilitas latius patebat, & his adhuc plures molares, quòd ipſorum utilitas pateret latiſſime. Horum autem dentium numerus non eſt definitus, ſed, qui longiores quidem habent maxillas, quinq; ſunt utriq; qui uero minores, quatuor: maxima tamen ex parte ſunt quinque. neq; unquam reperias quatuor quidem in ſiniſtris, quinq; autem in dextris: aut contra, in ſiniſtris quinq; in dextris quatuor. aut in maxilla inferiori quatuor, ſuperiori autem quinq;. quanquam atomos ſemel ſaltem aliquādo numeri paris obliuifci oportebat. Proinde, tametsi ſexcenta atomis ſim largitus memoriæ opera, quo pacto ipſis tribuere mentem atq; intellectū queam, quæ ne ipſarum quidem auctores audent largiri? quo modo enim in re huiuſmodi memoria quædam æquabilitatis, aut analogiæ demonſtrari queat? Quo pacto autem homo paruū os haberet, leones autem ac lupi, atq; omnia (ut in ſumma dicam) quæ *καρὰ πόσθη*, id eſt ſerratos dentes habentia, appellant, longiſſime haberent fiſſum, niſi hic quoq; utilitatis partium noſtri opifex memor fuiſſet? Ad portionem enim unguium & dentium robur conſentaneum fuit oris quoq; eſſe magnitudinem. Quænam enim illorum commoditas cum paruo ore fuiſſet? aut quid homo aſſequeretur, ſi multos quidem haberet molares, adapertum autem os eſſet plurimū? Quæ enim de maſticatorijs muſculis paulo ante fuerunt dicta, abunde docere poſſunt, quantum pars ea, quæ eſt ad oris ſciſſuram, ad exactam cibi comminutionem conferat. Id enim ſi amplius in hominibus, quemadmodum in lupis, eſſet adapertum, neq; cibos exacte contererent, neq; ex magnitudine quicquam ad uires eis accederet, ut qui dentes multos acutos non habent. Sin uero rurfus animalibus illis in arctiſſimum os eſſet redactum, quo modo & hominibus, periret utiq; eis acutorum actio. In uniuerſum igitur, ſi omnia animalia expendere, conperies, quæ in mordendo uiribus pollent, ijs non modo os eſſe maximum, uerumetiam dentibus eiufmodi referunt: quibus autem potiſſimum in cibis maſticandis, & iſdem plane læuigandis dentium conſtat utilitas, eis os eſſe exiguum, & in eo multos quidem molares, acutos autem aut proſus nullos, aut ſingulis maxillæ partibus ſingulos. Porrò, quemadmodū partes hæc ad portionem inter ſe fuerunt comparatæ, ad eundem plane modum & ungues in animalibus quidem manſuetis aut timidis lati, molles, atq; obtuſi, agreſtibus autē aut fortibus acuti, magni, fortes, ac rotundi. Quòd ab ipſis atomis prætermitti (ut mihi uidetur) minime oportebat, ſed fortibus quidem ungues ad incidendum ac retinendum accommodos efficere.

De conformatione ac motibus linguæ.

Cap. 10.

DQ Vin & linguæ molem ori ad amuſſum adaptatam eſſe oportuit, quòd in omnem eius partem pertingat: quòd, ſi minus eſſet, haudquaquam potuiſſet. Nuſquam autem a loci anguſtia impeditur: quòd facillime, ut arbitror, ei accideret ab immoderata magnitudine. Ceterum, quòd in omnem eius partem ipſa prompte moueatur, quo pacto id non eſt admirabile? nec minus eo, quòd ex animalis uoluntate nõ ipſo inuito, quo modo arteriæ: quòd ſi non noſtra uoluntate ipſa moueretur, quū fieri poſſet, ut maſticatio, tranſglutitio, ac fermo, noſtra eſſet actio? Porrò, quòd ea ab animalis uoluntate proficiſci eſſet melius, ob eam cauſam motus ei a natura per muſculos fuiſſe tributos, quis eſt, qui non id etiam iuſte laudauerit? Ceterum, cum ipſam ſurſum ad palatum attolli oporteret, atq; deorſum ferri, & ad latera circummagi, ob idq; ipſum multos habuerit muſculos, alium motionem aliā præſtantem, quū id mirum non eſt? Quòd ſi ipſa eſt gemina, quo modo & reliqua omnia ſenſuum inſtrumenta, ut ante docuimus, non alienum fuit utraque ipſius parte numero ac magnitudine muſculos eſſe æquabiles. Pari modo enim & duas habuit in ſeipſam inſertas arterias, utriq; uidelicet unam, duas itidem etiā uenas, ac neruorum coniugationes duas, alteram quidem mollem, alteram uero durā: illā quidem in extremā ipſius tunicā diſtributā, hanc autē in muſculos diſperſam: q̄ illa quidē coniugatione ſapores diſcernere, hac autē motu uoluntario moueri ipſam oportebat: quæadmodum prius a nobis dictū eſt, neruorum a cerebro productiones exponētibus. Quibuſdam tamen animalibus, ut ſerpentibus, lingua eſt diuiſa. Hominibus uero cum non eſſet melius, neq; ad comēſtionem, neq; ad ſermonem, linguam eſſe

esse fissam, merito partes eius fuerunt unitæ ac connexæ. Perfpicue tamen ijs quoq; est duplex, cū neq; E a dextris ad sinistra musculus vllus, aut vena, aut arteria, aut neruus transeat, neq; ex finistris ad dextra. Quod autem sedis ac firmitudinis gratia magna ad basim ac fortis fuit, celeris uero motus causa, ad extremitatem tenuis, mihi quidem hæc quoq; non cuiusuis prouidentia esse uidetur. Porro, quod musculorum alios quidem ad palatum ipsam linguam tollere sursum oporteret, alios autem deorsum deprimeret, alios ad latera circūagere, ob eam causam alios ex superioribus partibus, alios ab infernis, alios a lateribus in ipsam fuisse insertos, quis neget id summæ prouidentia esse opus? Demonstrauimus enim in commentarijs de motu musculorum musculos omnes partes ipsas uersus proprium principium retrahere. Proinde, qui superne inferuntur muscoli, necessario ipsam sursum erant moturi, qui uero ab infernis proficiscuntur, deorsum. Ad eundem modum & obliqui, motus in utrunque laterum erant edituri: Sed, quoniam exiccata ipsa ad motus tardior efficitur (quod sane indicant ij, qui siti immodica infestantur, tum ij quibus in febribus ardentibus humor omnis oris est exhaustus) huic quoq; rei natura mirifice prouidit, ne ipsa tali affectu facile præhæderetur. Admonuimus enim antea in larynge, quod propter hanc eius utilitatem glandulas spongijis similes [carnosas] vnam vtrinque; apposuit. Quod ipsum in lingua etiam fecit, ab eisq; meatus per obliquas partes atq; inferiores humorem pituitosum in ipsam eructant [liquidum] linguam ipsam atq; inferiora, lateraq; & omnia, quæ in oris sunt circuitu, humectantes. F Superiora enim meatus a cerebro descendentes habebant, de quibus antea sum locutus. Proinde oia, quæ ad linguam pertinent, a natura cõparata sunt plenissime ac perfectissime. Nam cū alia omnia, tum etiam vinculum id, quod partibus ipsius infernis est, non mediocrem præ se fert prouidentiam. Cum enim musculus omnis ad proprium principium suapte natura retrahatur, necesse utiq; erat linguam a musculis ipsi ad radicem insertis tractam, in seipsam contrahi, ac instar sphaeræ rotundam fieri, ab ipsis tensam. Quæ futurum erat, ut non itidem ad dentes anteriores ac labia pertingeret, neq; sedem haberet securam, undiq; soluta. Ob hæc itaq; omnia mirabili quodam artificio natura vinculum cõparauit tantum, quantum accommodatissimum erat futurum. Non enim simpliciter nec quouis modo ipsum efficit, sed cum admirabili quadam commoderatione. Quadoquidem, si longius in lingua progredereetur, aut citius æquo subsisteret, deterius eo quidem modo ad vocis dearticulationem esset comparata, neq; minus ad motum in masticationibus esset impedita. Ad duo enim hæc confert, tum ut basim eius sit firma, tum ut extremitas facile quoquoersum pertineat. Atqui si vinculum hoc paulum progredereetur, minus quidem, sed æque fere, ac si factum omnino non fuisset, linguam ita incommodaret: Sin uero idẽ longissime progredereetur, haudquaquam ad palatum, aut ad dentes superiores, aut ad alias multas oris particulas linguam extendi sineret. Adeo igitur mensurata est, ac certa ipsius connexionis symmetria, G ut, si vel tantillum adieceris, aut ademeris, totius instrumenti actionem uitaueris. Estq; in primis admiranda natura, si res adeo paruas semper * recte efficit, raro autem * labitur: quanquam, quantum in ijs est, qui nos procrearunt, ac utero gestarunt, non * uitium, sed * successus inuentu rarus est. † Ebrij enim cū ebrijs coeunt, & qui præ crapula, ubi terrarum sint, nesciunt, cum mulieribus ita affectis consuecunt. Quo fit, ut genitura principium statim eo modo sit uitiosum: quod & mulieris utero gestantis peccata sequuntur, cuius generis est in corpore mediocriter exercendo desidia, cibi immoderate sumpti, iræ, ebrietates, balnea, venereorum vsus intempestiui, quæ nemo facile numerarit: attamen aduersus tot iniurias natura obsistit, ac * plerūq; mentis compos efficitur. Cum tamen neq; frumeta, neq; hordea, neque vites, neq; oliuas ita seminant ac conserant agricolæ: sed primum quidem, cuiusmodi terræ sua committant semina, multum diuq; prouident: post autem magnam curam adhibent, ne multo uuido demersa putrescant, neue squallore exarescant, aut frigore extabescant. Hominum uero nullus eam in serendo adhibuit diligentiam, neq; in eo, quod iam conceptum est, educando: sed, quæ admodum in omni uita alij omnibus seipsos ducunt posteriores, alij quidem infatigabilibus voluptatibus atq; abdomini seruietes, alij diuitias, aut dominationem, aut magistratus ambientes, ad eundem modum & ipsam primam generationem posthabuerunt. Sed illos iam missos faciamus, ad reliqua; quæ ijs sunt proxima, H transeamus.

De partibus oris, quæ ad translutitionem, uocem, ac respirationem editæ sunt. Cap. II.
Quæ igitur natura machinata est tum in epiglottide, tum larynge, & (ut summam dicam) in translutitione, ac uoce edenda, omnia ante recensuimus: quoru si quis meminerit, spero ipsum admiraturum utilitatis partium concentum, crediturumq; perspicue non caloris cuiusdam aut spiritus motum temere os rupisse. Omnino enim una quæuis partium eius internarum aut mãca esset, aut superflua, aut prorsus inanem usum habere deprehenderetur. Verum, cum omnes ad usum, ac translutitionem, uocem, ac respirationem paratæ esse comperiantur, nulla; sit ociosa, aut inchoata, aut melius aliter habere queat magnum (ut ego arbitror) est argumentum non modo os ipsum, uerum etiam omnia, quæ ad ipsum pertinent, fuisse artificiose constructa. Atque etiam de tunica, ea omnia subungente prius locuti sumus, quod ipsa a cerebro neruorum mollium portionem haud aspernamdam recipit, ut, quo modo lingua, ipsa etiam (opinor) saporum sit dijudicatrix, quodq; mollitiem ac duritiem habet moderatam, ut neq; sensus expers sit, neq; ægre sentiat plus iusto exiccata atq; indurata instar ossium: neq; facile patiat, vulnerata, uel contusa a cibis acrioribus aut durioribus. Locuti sumus & de gurgulione in commentarijs, quos de uoce conscripsimus, quod ipse uoci ad magnitudinem atq; elegatiam conferat,

Aferat, ut aer ingrediens ab eo prius incidatur, impetusq; ipsius uolentia frangatur, ob idq; ipsum & frigiditatis: tum quod non nulli, quibus ille ad basim usq; esset † amputatus, non modo deterius perspicue sunt locuti, uerum etiam frigidiorum senserunt inspirationem. Quinetiam ibidem admonuimus, quod pleriq; eiusmodi pulmone ac thorace refrigerato perierunt: quodq; gurgulio non temere est abscindendus, sed pars quædam basim est relinquenda. Proinde ne de ijs quidem plura hic commemorare est opus, sed capita rerum duntaxat recensere suffecerit. Scripsimus autem prius & de narium foraminibus, quo pacto ea mirifice excipit os uentriculis cerebri prælocatum, quod spongiæ est assimilabile, tum & de ipsorum in os perforatione, quæ est in palato, quod ipsa scilicet extitit, ne inspirationis initium sit secundum rectitudinem trachia arteria, sed deflexio quædam sit, ac uelut ambages prius, quam spiritus ad arteriam perueniat. Quam rem duplex (ut mihi uidetur) commodum sequebatur, ne scilicet, cum † aer nos ambiens nonnunquam ualde sit frigidus, pulmones aliquo tempore refrigerentur: tum ne exigua moles pulueris, aut cineris, aut id genus cuiuspiam ad arteriam usq; perueniat. In hoc enim flexu spiritus quidem ferri ulterius potest, eiusmodi uero corpuscula inhibentur, ut quæ prius in ipso flexu corporibus incidunt humidis ac mollibus, ac uiscosum quippiam habentibus, quorum omnium beneficio possunt retinere, quæ incidunt. Quod siquid ad os usq; permearit, ibi hærebit iuxta palatū, **B** ac columnam, sic enim & gurgulionem hanc appellant. Cuius rei argumentum est maximum id, quod quotidie accidit tum ijs, qui in puluere multo luctantur, tum ijs, qui iter eiusmodi permeant. Emungunt enim hi paulo post atq; expuunt puluerem excreantes. At, nisi prius quidem narium pori recta ad caput sursum ferrentur, post hæc autem obliqui ad palatum reuerterentur, gurgulionemq; sese excipientem ibi haberent, perspicuum est, quod nihil prohiberet, quo minus eiusmodi omnia in arteriam inciderent. Nam id etiam accidit ita, si quis per os respirat. Vidi equidem plerosq; athletas in eo potissimum uictos, quod puluere per os inspirato suffocari ab eo periclitarentur. In id autem periculi fuerant adducti, quod magna ac subita inspiratione indiguerant. Nam hoc duntaxat tempore animalia per os inspirant, ea saltem, quæ secundum naturam se habent. Quandoquidem phlegmone, aut scirrho orro, aut alio quopiam affectu meatus narium obstruente, coguntur tum quidem etiam per os inspirare: uerum id fit propterea, quod narium meatus non se habent secundum naturam. Alioqui, cum sani hi plane sunt, ore nihil est opus, nisi quis asthma multo ac uehementi urgeatur. Quæ ex re intelligi potest id, quod iam antea dixeramus, nasum scilicet primum ordine respirandi esse instrumentum, os uero, si nullus affectus animal infestat, nullo pacto respirandi esse instrumentum. Sed in memoratis iam casibus animali quippiam ad respirationem auxiliatur. Liqueat autem, quod & columella non mediocriter confert, ne puluis aut eiusdem generis substantia quædam in laryngem incidat, quem tertium huius particulae usum præter duos ante dictos numerabis. Partium igitur, quæ ad os pertinent, satis iam probauimus nullam frustra neque inchoate fuisse factam, sed omnes mole corporis, consistentia, conformatione, ac positione bellissime fuisse comparatas. Quod siquid horum non exposuimus, ex prædictis agnosci id potest. Abunde est enim in una aut duabus partibus omnium, quæ ipsis insunt, usum commemorasse, quemadmodum in lingua fecimus. Quæ enim in illa diximus, cum ipsius in magnitudine symmetriam laudabamus, si partes singulas excusseris, itidem in omnibus reperias. Nulla enim earum adeo est exigua, quæ non munus suum expleat, nulla contra, magnitudine adeo, exuperat, ut partes alias comprimat, aut ipsa ab eis coarctetur. Ceterum nasi quidem foramina inspirationi, columellæ uero magnitudo tribus utilitatibus abunde sufficit. Epiglottis autem talem ac tantam corporis habet molem, quanta est pars ea, quam ipsa erat clausura. Ad eundem modum tum laryngis, tum stomachi meatus ille quidem respirationi ac uoci, hic autem ciborum transitui magnitudinem habet, quanta maxime est opus. Item & dentes singuli, reliqua; omnia mirabilem quandam proportionem ac symmetriam inter sese habent, quæ omnia indicant perspicue, quod initio totius disputationis admonuimus, quod scilicet nostri opifex unicuique fabricæ suæ finem spectans, omnia hæc construxit.

D *De auribus & nasi alis.* Cap. 12.
A Musculis itaque temporalibus sum auspicatus, ut ordine ipso impulsus dicerem aliquid de fronte, atque auribus, quæ ea ex capitis partibus supererant. Verum oratio nostra ipsa rerum consecutione impulsu, post temporales musculos, alios quoque inferioris maxillæ musculos attigit: post autem tum os, tum partes ad ipsum attinentes explicuit. Ad ea igitur, quæ restant, reuertetur, communiter de auribus & nasi † pterygijs, id est alis (sic enim fines eius infernos, qui mouentur, appellant) præcipiens. Subiungam autem & speciem inuisuam horum sic tractatorum. Diximus iam antea, quæ nudæ ac eminentes partes, quæq; externis iniurijs sunt expositæ, ex ea oportebat esse substantia, quæ neque contundi, neque frangi facile queat: cuius rei repetendæ tempus iam incidit. Cum enim partium usus sit communis, oratio, quæ de ipsis habetur, communis etiam sit, est necesse. Aures certe complicari perspicue cernuntur, cum nihil interea patiantur: & si quando quis pileum aut galeam capiti circumposuerit, nihil ex aurium compressione offendi cernitur. Molles enim cum mediocriter sint, eoq; facile incidentibus cedant, eorum uim exoluunt. Nam, si † duræ penitus æque, ac ossa essent, aut molles, ut carnes, duorum alterum necessario accideret, aut enim rumperentur facile, aut omnino contunderentur. Ob eam sane causam cartilaginosa extiterunt. Cur autem omnino promineant, id protinus

A. 9. 3. c. 16. f.

A. 6. 3. c. 1. e.

* κατὰ φύσιν
 * σφραγισμένη
 * σφραγισμένη
 κατὰ φύσιν
 A. 20. 3. t. 1. c.
 13. b.

* κατὰ φύσιν
 τὰ σπέρμα

A. p. d. s. c. 4.

A. 4. 3. c. 1. b.

nus dicam. Natura omnibus sensuum instrumentis operimentum fabricatur, alijs quidem, ne cerebrum, quod eis est propinquum, lædatur, nonnullis autem propter securitatem propriam. eius generis esse ostendimus os, olfactus instrumento præpositum, quod a coli similitudine nuncupatur, atque etiam nasus totus eius generis est propugnaculum. In oculis præterea ostendebamus palpebras, nasum, tum quas malas uocamus, superciliaq; & cutis circumfusã motionem, tutandorum ipsorum gratia extitisse. De lingua uero nihil (opinor) attinet dicere, ut quæ in ore, quasi specu quodam, est conclusa. Superest igitur auditus instrumentum, in quo & ipso primum quidem meatus, qui est in osse lapidoso, inuolucrum effecit, nequid eorum, quæ extrinsecus incidunt, ipsi noceret. De quo flexu abunde antea tractabimus. Postea uero, quemadmodum superciliorum pilos supra oculos constituit, qui priores, siquid a capite in ipsos deflueret, exciperent, ad eundem modum uoluit auribus quidpiam apponere. Verum in oculis quidem, quos loco sublimi sitos esse oportebat (id enim probauimus) magnum adeo propugnaculum non efficere, ut ipsos obscuraret, ad rem magnopere pertinebat. In auribus uero contra se res habet. Quæ enim ipsi erant astruenda, non modo sonum illabi prohibere non debebant, sed insuper sonum aliquem & ipsa fundere. Cuius rei Hadrianus Romanorum consul testis est locupletissimus, qui, cum sensum hunc læsum haberet, manus cauas, quo audiret facilius, a posterioribus ad anteriora spectante, auribus obtendebat. Huc accedit, quod & Aristoteles dicebat equos, asinos, canes, & reliqua animalia omnia, quæ magnas habent aures, eas semper circumagere ac uertere ad sonos ac uoces, usum partium a natura edocta. At hominibus magnitudo tanta esset incommoda, dum caput pilcis, aut galeis, aut alijs id genus tegere uellent: quod non raro erant facturi. Quandoquidem in equis etiam bellicosis (quanquam asinis multo minores ij aures habeant) ea magnitudo esset molesta, quando caput eorum esset tegendum. Tantum autem sursum eas extendi, meatibusq; extare, quantum nunc extensæ sunt, præstitit. Ita enim simul adsonant, meatumq; operiunt, simul autem nihil impediunt, quo minus quiduis capiti iniiciatur. Merito igitur aut nihil omnino in hominibus mouentur, aut exiguum quendam atq; obscurum habent motum. Cum enim paruæ sint, partium omnino aut prorsus nihil erat, quod nos iuuissent, si mobiles ac uersatiles essent. Porro, quæ extrinsecus quidem conuexæ, intrinsecus autem cauæ extiterint, factum id propterea est, nequid meatui incideret, neue ipsa facile afficerentur. Docuimus enim iam sæpenumero, quod rotundum est, omnino ab iniurijs esse remotissimum. Ad eundem etiam usum utraq; ipsarum multos habuit flexus. Magis enim eo modo complicari possunt, atq; in seipsas duplicari, quam si simplex tota uniusq; figuræ utraq; fuisset.

De partium ornamento, ac pulchritudine.

Cap. 13.

Ceterum, quo pacto natura earum etiam pulchritudini prouidit (nam id quoq; ex abundanti face gre consuevit, nullam partem impolitam, neq; illaboratam, aut sine rhythmo ac lepore relinquens) id iam consideres, licet. Quemadmodum enim boni artifices, præter opus institutum, artem suam ostentant, uerbi gratia, in claustris seu obicibus, clypeis, & plerunq; in ensium capulis, ac non nunquam etiam in phialis, ornamentum quoddam, ac statuarium opus aliquod, quod ad usum partis nihil pertineat, aut hederam quandam, aut uites flexuosas, aut cyparissum, aut id genus quiduis insculptentes, sic & natura ex abundanti omnia membra, eaq; potissimum hominum exornauit. Quæ ornamenta multis in partibus clare apparent, obscurantur tamen aliquando ab ipsius utilitatis splendore. In auribus certe manifeste apparent, quemadmodum (ni fallor) & in cute extremi pudendi, quam præputium appellant: ite & in ipsis natium carnibus. Euidenter autem partis ipsius turpitudinem si nuda carnibus fuisset, simiam conspicatus agnosces. In oculo porro, tamen si omnibus his longe sit præstantior, pro nihilo ducitur pulchritudo, quæ ipsius utilitas ualde est admirabilis. Contemnitur & nasi ornatu, & labiorum, & aliorum sexcentorum, quæ ipsa utilitatis pulchritudo aspectus uoluptatem multum superat. Quod si exiguum quiddam de labijs aut nasi alis fuerit abscissum, dictu difficile fuerit, quàm deformis facies tota sit futura. Sed hæc omnia (ut dixi) a natura non primo scopo, sed uelut operis additamenta, ac ludicra fuerunt facta. Quibus uero ipsa maxime incumbit, & in quæ semper intuetur, sunt ea, quæ ad actiones atq; utilitates pertinent. Diximus enim antea, quinam actio ab utilitate differret: tum quæ constructione quidem ac generatione prior est partis actio, dignitate uero prior quidem est utilitas, actio autem posterior. Monstrauimus autem, & quod uera pulchritudo ad utilitatis successum ac bonitatem refertur: tum quod primus partium omnium constructionis scopus est utilitas.

De pilis: ac Mosis, & philosophorum uaria de generatione sententia.

Cap. 14.

Porro, quod necesse sit naturam ex abundanti non nunquam pulchritudinem assequi, intelligunt ij, qui naturæ opera perscrutantur. Quod cum nusquam superiori sermone docuerim, de eo dicendum nunc mihi maxime putauit. Nam pilis, qui ad genas proueniunt, non modo maxillas operiunt, uerum etiam decus atq; ornamentum afferunt. Venerabundus enim magis mas apparet, idq; potissimum, si ætatis progressu pili undiq; ei pulchre circumfundantur: quæ causã etiam fuit, cur malas, quas uocant, & nasum natura pilorum expertia ac nuda reliquerit. Syluestris enim eo modo ac fera facies tota fuisset, haudquaquam animali mansueti ac politico conueniens. Sed ad operimentum certe malis ipsa ossium crassities confert, naso autem expirationis caliditas. Proinde ne hæc quidem omnino sunt nuda. Atq; etiam oculos tangas, licet, idq; potissimum in frigore: tunc enim calidos euidenter agnoscas. Non igitur ne ipsi quidem nudi omnino, neq; sine munimento sunt aduersus frigus, ut quibus

Abus calor infitus opituletur, qui nullis operimentis externis indiget. Veruntamen mulieri totum corpus molle, instar puerorum, semper ac glabrum habenti, ne faciei quidem glabrities ornamenti expers erat futura. Alioqui etiam animal hoc mores non habet æque uenerandos, ac masculus. Proinde ne forma quidem ei erat opus ueneranda. Sæpe enim iam, ne dicam per totum sermonem, ostendimus naturam animæ moribus, corporis formam fecisse conuenientem. Sed ne operimento quidem muliebri genus eximio indigebat, quo frigus propelleret, ut quod domi partem maximã sese contingat. Capite tamen comato tegumenti gratia & ornatus egebat: quod ipsi cum uiris iam est commune. Quin & propter utilitatem aliam necessariam tum genarum, tum capitis pilis nobis insunt. Cui enim ex humoribus halitus sursum ad caput efferatur, crassioribus eius excrementis potissimum ad pilorum alimentum natura abutitur. In uiris autem, quanto hi mulieribus sunt calidiores, tanto hæc quoque excrementa sunt plura. Proinde duplicem ijs natura inuenit uacuationem, alteram ex capitis, alteram ex genarum pilis. At de his quidem hæc sufficiant. Cur autem frons quoq; pilos non habeat, quo modo & caput totum, tum cur sola cutis frontis motu uoluntario sit prædita, dicendum deinceps fuerit. Tegitur siquidem certe & frons a pilis capitis, quantum uolumus: ut ea certe ratione pilis proprijs ipsi non sit opus. Quod si pilos produxisset, tondere ipsam assidue nobis fuisset necesse, quæ ipsa oculis inculberet. Porro tum alibi, tum etiam in instrumentis alimento dicatis monstrauimus naturam magna cura prouidisse, ne corpus homini negocium subinde facefferet, neue illum sibi ipsi necessario seruido instar mancipij semper haberet addictum. Conueniebat enim (opinor) animali sapienti ac ciuili corporis curam habere mediocrem, non, quo modo nunc uulgo homines solent, qui amicum quempiam illorum operam implorantem subterfugunt, sibi ipsi negotium esse excusantes: post autem aliquo secedentes picantur ac comuntur, uitamq; omnem in cultu corporis non necessario consumunt, prorsus, an corpore quippiam habeant præstantius, ignorantes. Sed horum quidem misereri oportet, nos autem, quæ sunt proposita, inquirere atq; ostendere non modo propter oculos frontis cutem glabrã merito extitisse, sed etiam ob eos ipsos motu uoluntario esse præditam. Oportebat enim eos multum posse aperiri, cum externa multa uno tempore intueri conarentur, ac rursus, dum clauduntur, cogi ac constringi ad unguem ab omnibus circumiacentibus, cum alicuius incursum contra sese metuunt. Ad utraq; igitur utilitates natura cuti omni ipsis circumfusã, tum ei, quæ supra in fronte est, tum ei, quæ infra est ad malas, motum uoluntarium adhibuit, ut alternis extensa tum rursus in seipsam replicata aperire oculos ac claudere queat. Ceterum ne superciliorum quidem pilos neglexit, sed solos certe hos, tum eos, qui in palpebris insunt, æquale semper seruare magnitudinem instituit: quãquam capitis quidem ac maxillarum plurimum augeri possint. Quandoquidem in ijs utilitas erat duplex, alia quidem, quæ ad partes operiendas pertineret, alia autem ad crassiora excrementa consumenda. Quarum prior admodum est multiplex, cum neq; per omnes ætates operimento itidem egeamus, neque per anni tempora, aut regiones, aut corporis constitutiones. Non enim capilli conueniunt itidem uiro, puero, & seni, neq; etiam mulieri, neq; ætate aut hyeme, neq; in loco calido aut frigido, quemadmodum neq; ei, qui ophthalmia aut capite alioqui laborauit, & sanissimo. Satius itaq; fuit nos temporis mutationi seruientes, capillos alias magnos, alias minores facere. Oculorum porro pilis ac superciliis siquid addideris, aut abstuleris, illorum utilitatem corrumpas. Illi enim, ne quod corporum exiguum oculis patefactis incideret, uelut vallum quoddam ipsis sunt præpositi: hos autem instar muri cuiusdam propulsare oportebat, ac primos omnia, quæ a capite defluerent, excipere. Si igitur eos, quàm oporteat, minores aut rariore effeceris, tantum etiam utilitatem uitaueris: Si quidem illi incidere in ipsos, hi uero influere permittent, quæ prius coercebant: Sin uero maiores eos aut densiores effeceris, non amplius uallum, aut murus oculis, sed carceri cuidam simile fuerit id operimentum. pupillas enim occultant atq; obscurant, quas tamen omnium instrumentorum minime obscurari oportebat. Num igitur nostri opifex solis his pilis æquale semper seruare magnitudinem præscripsit: hi autem siue imperium præscribentis metuentes, siue Deum ipsum præcipientem reueriti, siue melius esse hoc facere persuasi obseruant id, ut mandat sibi fuerat? Certe Moses quidem ita de natura ratiocinabatur, cuius ratio, quàm Epicuri, mihi uidetur probabilior. Optimum tamen est neutrius rationem sequi, sed potius generationis principium, quod a creatore ducitur, quo modo Moses, in omnibus generalibus seruantes, quod ad materiam attinet, ei adijcere. Ob eam nanque causam conditor nostri æqualem semper magnitudinem seruandi necessitatem ipsis imposuit, quod id erat melius. Postea uero, quàm eiusmodi efficere pilos constituit, his quidem durum corpus instar charitlaginis cuiusdam subiecit, alijs autem cutem duram chartilagini per supercilia connexam. Non enim fat erat eos duntaxat uelle tales esse. Neq; enim, si lapidem repente uelit facere hominẽ, efficere id poterit. Atq; id est, in quo opinio nostra ac Platonis, tum aliorum, qui apud Græcos de rerum natura recte conscripserunt, a Mosis dissidet. Satis enim habet is, si Deus materiam exornare uelit, ea autem repen te est exornata. Omnia enim Deum facere posse arbitrat, etiam si ex cinere equum, aut bouem facere uelit. Nos autem non ita sentimus, sed confirmamus quãdam naturam facere non posse, eaq; Deum ne aggredi quidem omnino, sed ex ijs, quæ facere potest, quod melius est, eligere. Iam uero, cum pilos in palpebris satius esset æquales semper esse magnitudine ac numero, non ipsum quidem id uoluisse affirmamus, illos autem mox factos fuisse: neq; enim id facere potuisset. Affirmamusq; eos etiam, si milies uoluisset, nunquam tamẽ tales futuros, si ex cute molli producti fuissent. Nam, ut alia omittã, recte

E. A. 4. 3. c. 1. g.

A. p. p. d. s. s. a. c. d. A. p. p. d. s. s. a. c. 6. g.

* uera.

stare

stare omnino non potuissent, nisi in duro fixi fuissent. Vtraq; sane Deo attribuiamus, tum eius, quod est melius, in ipsis opificijs electionem, tum etiam materiae delectum. Cum enim simul rectos stare in palpebris pilos oporteret, simul autem aequales magnitudine semper conseruari ac numero, corpori chartilaginosa eos affixit. Quos si substantiae cuiuspiam molli ac carnosa infixisset, non Mose modo, uerum etiam malo imperatore esset interior, qui murum in palude aut vallum iaceret. Quod autem superciliorum etiam pili iidem semper conseruentur, ad eandem in materia electionem pertinet. Quemadmodum enim herbae ac plantae, quae ex terra humida ac pingui proueniunt, altissime crescunt, quae uero ex petrosa ac squallente, paruae ac durae, nulliusq; incrementi permanent. Ad eundem, opinor, modum & pili, qui ex humidis ac mollibus partibus emergunt, plurimi sunt incrementi, cuiusmodi sunt in capite, axillis, ac pudendis, qui uero ex duris atq; aridis, exiles sunt ac nullius incrementi. Quocirca duplex ipfis est origo, quemadmodum herbis ac plantis, alia quidem a conditoris prouidentia, alia uero a loci natura. Quandoquidem agrum videre saepe est, cum triticum aut hordeum adhuc, quasi herbae quaedam tenerae ac paruae emergunt, ijs esse refertum. Ac praedium quoddam aliud non aliter, quam agrum densum & uerae herbae plenum. Verum hoc quidem humor innatus, aruum autem agricolae prouidentia refert. Quod si qui sint, qui formam seminum nuper e terra natorum ab alia herba discernere nequeant, solus ordo enatorum indicare ipsam potest. Ortus enim ipsorum aequabilitas, tum externae circumscriptiones lineis ductae satis ostendunt praedium artificiosum quodam, ac prouidentia agricolae fuisse densatum. In spontaneis uero desitatis contra accidit, neq; enim aequalis est prouentus, neq; certis quibusdam limitibus distinctus. Eius generis sunt pili tum axillarum, tum aliorum membrorum, nullis certis lineis descripti, quemadmodum sunt ijs, qui in palpebris sunt supercilij, ac capite, sed inaequales habent terminos, nulloq; ordine sunt proiecti, quandoquidem a loci humore prouenerunt, neque ipsius opificis sunt opera. Quo fit, ut calidis naturis sint plurimi, frigidis autem nulli omnino, aut paucissimi gignantur. Quorum autem opifex ipse curam habet, quemadmodum arui agricolae, ij in omnibus naturis insunt, calidis, frigidis, humidis, siccis: nisi si quando prorsus supra modum fuerint intemperatae, cuiusmodi est petrosa atq; arenosa terra. Ut igitur terra omnis solertiam agricolae recipit, praeter eam, quae adeo est praua, ita etiam omnis temperatura corporis sana artem opificis animalium admittit. Nec defluunt ij palpebrarum aut superciliorum pili, nisi in magnis partis affectibus. Quemadmodum nec a capite et defluunt, nisi in eius affectibus quidem, sed quam praedictorum minoribus. Nam plantae, quae in terra dura atq; arida proueniunt, quemadmodum generationem habent difficilem, multamq; postulant prouidentiam, ita interitum habent difficilem. Fortiter enim radicibus sunt fixae, continentq; uindiq; ac cōstringunt. Ad eundem utiq; modum & Aethiopum capita paruos quidem nulliusq; incrementi habent capillos praecutis siccitate, uerum non facile caluescunt. Quae omnia cum opifex prouideret, in palpebris quidem & supercilij satis esse ratus, exiguos quidem & nullius incrementi, uerum stabiles pilos efficere, in cute dura ac chartilaginosa radices eorum quasi in lapidosa quadam atq; argillacea terra fixit. In lapidem enim plantae principium inferi omnino non poterat, quemadmodum certe nec in os pili radix. In capite uero (locus enim iste erat iam temperatus) uelut aruum ipsorum fecit, quod partim affluentis humiditatis quidpiam ebiberet, ne ea partibus subiectis esset perniciofa, partim autem & caput ipsum non nihil operiret. Iam uero & circum pudenda pili quoq; necessario prouenerunt (calida enim ac humida sunt haec loca) operimentumq; ac ornamentum eius loci partibus praebent, non aliter, quam nates quidem ano, praeputium autem pudendo. his enim, quae necessariae habent generationem, opifex passim belle abutitur, ut qui in omnibus excellit, atq; in meliori electione, & eo efficiendo admodum est ingeniosus.

De cutis omnis differentijs.

Cap. 15.

Cum igitur partes omnes eo modo exornaret, eas, quae ad supercilia pertinent, non praeterijt, neq; aliam quamuis, sed (quod nuper diximus) conuenientem cuiq; eorum, quae facturus est, materiam prius subijcit, tum autem ex ea, quod conuenit, efficit. Nam, quod frontis cutim moueri praestiterat, supra comprehensum fuit. Quod autem fieri non potest, ut sine musculo pars quaeuis motu uoluntario agatur, cum exploratum ei esset, musculosam quandam substantiam ac tenuem ipsi subiecit. Nam musculorum moles semper efficit, ut cuiusq; partis mouendae magnitudo postulat. Atq; in hoc solo loco cutis substantiae musculosae est unita, quemadmodum partes manuum internae, & plantae pedum cum tendere, uerbo uniri in fronte sunt usus, in pedibus uero ac manibus coalescere, sed eorum discrimen uolens ostendere, uerbo ipsas uoles dissecare. Nam tendones (ut dum de ipsis ageremus, docebamus) a musculis superioribus in cutim manus internam, & pedis imam descendentes, eas sensiles magis & glabras, minusq; circuuerfatiles, quam alias cutes efficiunt. In fronte uero substantiae subiectae, quae musculosa est, pars superficialia, ipsi, cutis efficitur. Tertia uero alia cutis est differentia, quae in toto inest animali, quaeque cum subiecta musculosa substantia haeret appensa, non autem coaluit. Quarta deinde est labiorum, cum qua musculi simul (ut ita dicam) pereunt, cutiq; per totum commiscetur, quorum nihil temere neque frustra factum fuit. Ceterum partes quidem eas supra exposuimus, diximusq; quod ea melius aliter habere non poterant, de cute uero omni, quae est ad oculos, hoc sermone, qui nunc est in manibus, dicere institueramus, cum ostenderemus, quod a partibus subiectis excoiriari non potest, tum quod id ipsum partibus

A.p.p.d.s.s.2
c.1.d

A partibus manuum internis ac pedibus imis inest. At neutra harum, quo modo ea, quae est in fronte, est laxa, neq; motum habet sensibilem, ut quae ad eundem usum eiusmodi sit comparata. Hic uero in fronte, nisi laxa esset, moueri motu uoluntario non posset. Quo modo autem id ei inest, protinus subijciam. Subiectae quidem musculosae substantiae ubiq; est unita ipsius superficialia pars, a subiectis tamen ossibus est soluta. distinguitur enim ab eis per perioftion membranam, quae & ipsa tota laxa ossibus incumbit, nulla membrana illis coalescente, sed per tenues quaedam fibras ab eis pendente. Nusquam igitur alibi eiusmodi cutis substantiam reperias, quod eius nullus erat usus. In malarum autem partibus, quae ad oculos pertinent, musculorum quidem subiectam substantiam haudquaquam reperias, sed quo modo cutem totam, laxam adhuc habentem subiectam perioftion membranam. Quod autem pars eius inferior buccis coalescat, superior uero subiectae in fronte musculosae substantiae sit unita, simul cum his moueri potuit. Quintamq; hanc si uis praedictis quatuor cutis speciem annuerauerum secundum propriam speciem nihil a totius animalis cute discrepat. Quod uero sola a duabus cutibus ijsq; mobilibus contineatur, cum ipsis unita ac coalescens, ea ratione motu uoluntario fuit praedita, in eoq; iam a reliqua totius animalis cute diffidit. Ab eadem opificis industria labiorum quoq; substantia sola eiusmodi exitit, ut eam aut musculum pro cute, aut cutem musculosam iuste uocites. Nam & moueri ipsam motu uoluntario oportebat, multoq; alijs musculis esse duriorē, unde ex cute ac musculo ipsam temperauit.

De labiorum musculis.

Cap. 16.

Quatuor autem sunt musculorum ad labia peruenientium principia, perspicua quidem ac manifesta ante, quam cuti permisceantur, cum ea uero admista amplius omnino non apparent, ab illiusq; substantia separari nequeunt. Nam (quemadmodum ante docuimus) ex tota cutis substantia toti musculosae substantiae admista animalium labia sunt inflata. Cur autem quatuor in ipsa musculi prorumpant, & cur duo quidem ab ora ultima maxillae inferioris oriantur, reliqui uero duo parum sub malis: postremo cur neq; plures eos esse oportebat, neq; pauciores, neq; maiores, neque minores, neq; aliunde ortos, ea explicabo. Quatuor quidem sunt musculi, quod motuum principia labijs quatuor esse oportebat, utriq; scilicet duo: unum quidem, quod ad laeuam, alterum autem, quod ad dextram ipsa circūageret: quibus mouendorum instrumentorum magnitudines ad portionem respondent. Capita autem sunt appensa alijs quidem superne uersus malas, motus enim obliquos utriq; labij parti erant praebituri. Inferiorum rursus obliqua quidem omnis etiam est positio, obliqui uero sunt & motus. Opificis autem solertia similis hic quoq; est ei, quam millies iam monstrauius. Quandoquidem per quatuor musculos, motus octo effecit, quatuor quidem obliquos, in utroq; labio duos. Praeter eos autem Calios rectos quatuor, duos quidem omnino rectos, cum scilicet labia plurimum a sese distant, alterum quidem sursum ad nasum protensum, alterum deorsum ad mentum detractum: tum quando inter se committuntur, superne scilicet deorsum, inferno autem sursum tracto. Quemadmodum enim in carpo ac brachio ostendimus ex obliquis motibus rectos fieri, sic & in labijs accidit. Si enim musculus solus utriusuis labij agat, motus sit ad obliquum. Sin uero tensi utriq; fuerint, eo modo iam totum simul labrum sursum quidem a musculis superioribus trahitur, deorsum autem ab inferioribus. Atq; etiam tensis fibris externis labia foras deflectere, intro autem cedere ac complicari ab internis accidit, ut si duos hos motus ijs, qui plane sunt recti, annumeres, quatuor quidem ex abundantia accedentes, octo autem omnino labiorum motus reperias, quatuor enim sunt obliqui. Eorum uero, qui extrinsecus eis accedunt, quos nunc recensuimus, primus quidem, dum labia diducuntur, efficitur: secundus uero, cum coeunt: tertius autem, cum foras digrediuntur: quartus, cum complicantur. Ut autem maximi non hi soli, sed cum eis hi etiam, qui in buccis sunt, efficerentur, musculus latus ac tenuem natura extrinsecus subiecit, unum in parte utraq; usq; ad colli spinam pertinentem. Feruntur autem fibrae ipsorum sursum, aliae quidem a pectorali osse & a clauium utraq; rectae uersus labrum inferius, quantum pectoralis ossis est continuum, aliae uero a reliqua clauium, obliquae iam ad clauium latera: quibus aliae magis adhuc obliquae sunt, quae ab Domoplati sursum ad labiorum latera ascendunt, ac quod buccarum his est propinquum. Nam, quod buccarum reliquum, id omne retro aliae quaedam fibrae ad aures trahunt. Porro musculus is anatomicis erat ignotus, tamen ex omnibus propemodum colli partibus neruorum uim immensam recipit. Verum motus eius perspicue tibi apparebit, si clausa exacte maxilla labia & buccas longissime ad partes omnes, quas dixi, uelis abducere. Huius autem musculi actione inuenta, statim & utilitas cognoscitur, quod ad sermone scilicet ac masticationem ualde confert. Quod autem praestiterat neruos quoq; ad labrum inferius ab ijs, qui per maxillam inferiorem feruntur, deducere, ad alterum uero ab ijs, qui feruntur per superiorem, id quoq; arbitror esse perspicuum. Ad eundem modum & arterias ac uenas a propinquis in ipsorum utrunq; producere multo praestiterat, quam a locis quibusdam remotioribus inducere ac requirere. Verum de iusta arteriarum, uenarum, ac neruorum in membra omnia distributione, procedente sermone exequemur.

De motu alarum nasi.

Cap. 17.

Quod autem nasi alas chartilaginosa simul esse atq; animalis arbitratu moueri oportebat, partim, quidem ante docuimus, partim uero & nunc aduonebimus. In inspirationibus paulo maioribus & subitis, item & efflationibus, motus earum non parum confert. Quae causa sane fuit, cur mobiles extiterint. Chartilaginosa uero fuerunt, quod ea substantia non facile contundatur nec rum-patur.

A.p.p.d.s.c.4.
84

patur. Ex animalis porrò uoluntate mouentur, quòd ita fieri præstiterat, quàm sine uoluntate, quo modo arterias, moueri. quod nisi quis iam intelligere per se queat, quæ passim antea inculcauimus, nõ satis attente perlegit. Quin & quòd musculos eis inferi fuit necesse, si quidem motum erant habituri, id quoque cuius arbitror esse perspicuum, cū omnes iam millies de musculorum motu ac natura audierit. Sed sunt fortassis, qui discere a nobis cupiant, quinam sint hi muscoli, & quantum autem quænam eorum sit positio, & unde profecti ad nasi alas perueniant, non enim amplius hæc ratione, sed ex anatomie inueniuntur. Doceamus igitur iam primum eos subitus malas enasci iuxta principia musculorū ad labia descendentium: Deinceps autem & positionem, quòd scilicet quadantenus cum his coniuncti, semper magis magisque obsequi ad nasum digrediuntur. Exigui sane sunt, ut partium ab eis mouendarū ratio postulabat, quod certe commemorare est superfluum, potissimum cum ijs, qui libros hos legunt, exploratam iam habeant opificis prouidentiam. Nec minus, quòd a neruis, qui per maxillam superiorem feruntur, propagines quædam exiguæ ad eos deriuantur, recensere erat superuacaneum. Sed tamē, ne quid sermone desit, id quoque subiiciamus. Pari modo autem & tunicam nasi meatus subungentem fortasse nihil hic attinerit memori auditori explicare, dicamus tamen hæc quoque; propter usum duplicem animalibus extitisse: priorem quidem, cuiusmodi est tunica illius usus, quæ laryngem ac trachiam arteriam totam intus succingit, posteriorem autem, ut instrumentum omne sensus sit particeps. Haudquam enim nasi quidem os, aut chartilago sensum habere poterat. Quod uero ad neruos attinet, qui in tunicam hanc inferuntur, nihil est, quòd amplius hic dicam. diximus enim de ipsis antea satis multa, cum coniugationum ex cerebro productiones oratione recenseremus. Atque etiam de nasi foraminibus, quæ communia ipsi cum oculis sunt, quæque utraque parte ad maiorem usque angulum perueniunt, in aliarum oculorum partium expositione ante disseruimus. Neque conuenit eorum, quæ ante diximus, quidquam denuo a nobis uelle audire: & siquid exiguum a nobis est prætermisum, quod ab ijs, qui diligenter hosce libros euoluerunt, intelligi queat, id existimare oportet nos dedita opera præterissemus. Cum enim, quæ cum eis proportionem habent, millies iam exposuerimus, facillimum esse arbitramur ea, quæ relicta sunt, inuenire.

De usibus ossium differentia, ac de ijs, quæ medullam habent, uel non habent.

Cap. 18.

AD ea igitur, quæ in eis, quæ ad caput pertinent, supersunt explicanda, rursus reuertamur, agamusque quam breuissime poterimus, rursus ab ossium multitudine ac situ auspicati. Nam cur septem quidem ipsius capitis sint, nouem autem maxillæ superioris, duo inferioris, eum scire est æquū, qui nullum naturæ operum ignotum uelut relinquere, qui certe solus iure physicus est habendus. Redire autē hic quoque in memoriam oportet eorum, quæ antea de omni ossium compositione diximus. At enim motus gratia, aut perspiratus, aut transitus cuiusdam, aut partium discriminis, aut securitatis ac patiendi difficultatis ipsorum constructio extitit. Motus quidem gratia in digitis, carpis, gibbis cubitorum, humeris, coxis, genibus, astragalis, costis, spondylis, & (ut summam dicam) in omnibus dearticulationibus. Perspiratus autem (quemadmodum in capitis futuris commemorabamus) causa, ac pericranij generationis simul ac transitus, & quorundam ualorum, quæ partim extra, partim intro feruntur, capitis futuras factas fuisse demonstrauius. Quinetiam & patiendi difficultatem quandam ac securitatem omnibus his adesse, quæ ex multis constantur, tum in ijs, quæ de futuris capitis prodidimus, tum etiam, dum de manibus ageremus, maxime demonstrauius. Ob discrimen uero partium in ossibus, compositiones quoque in squamosis ossibus fuisse memorauimus. Atque etiam artuum capita (quæ utique epiphyfes ac condylos appellant) ob eandem causam extiterunt. Vbi enim os medullam habet, eius finibus utrinque caput, instar operculi cuiusdam, ut plurimum uideas adnasci. Mihi quæ ab hac ipsa oratione, quæ nunc sunt proposita, uidentur esse auspicanda, ostendendumque; primum quidem, cur, cum maxilla inferior medullam habeat, eiusmodi substantiæ superior sit expers. Post autem cur, cum inferior medullam habeat, in neutro tamen ipsius sine epiphyfin reperias, ut in brachio, cubito, radio, femore, tibia, fibula, ac omnino ijs, quæ medullam habent. Protinus uero simul cum ijs demonstrabitur, quamobrem in quibusdam animalium generibus maxillæ superioris os medullam non habeat, quemadmodum inferioris. Quòd si hæc ostenderimus, ita demum ad multitudinem ipsorum ac positionem reuertemur. Ordendum igitur nobis ab eo est, quod euidentissime in omnibus animalibus conspicitur, quòd nullum paruum os medullam habet, quòd sinum nullum habeat commemorabilem ac magnum, sed cauernulas dūtata, easque exiles atque angustas. Quandoquidem, si præterquam, quòd est exiguum, cauum etiam extitisset, imbecillum omnino fuisset: quemadmodum, si quoduis magnorum densum fuisset ac sine sinu, grauissimum foret ac gestatu difficile. Cum enim nunc quoque tibia, femur, brachium, ac reliqua, quæ eiusdem sunt generis, maximis ad motum indigerint musculis, quid euenturum putamus; si neque sinum magnum adeo habuissent, neque consistentijs rariora fuissent? Cuius rei maximum est argumentum, quòd omnibus imbecillioribus animantibus ossa sunt laxiora ac caua magis, fortioribus uero densiora ac pleniora magis fuerunt, natura, opinor, id obseruante, ne instrumentis imbecillis magna appenderet pondera. Proinde canis, lupus, pardalis, reliquaque omnia, quæ musculis ac neruis sunt robusta, subibus, ouibus, ac capris densiorem multo ac duriorum ossium habent substantiam. Quin & leo, qui omnium est ferocissimus ac fortissimus, ossa omnia medullæ expertia habere creditur. Re enim uera cetera eius membra omnia talem euidentissime ossium habent substantiam;

A. p. p. d. s. s. c. 8. h.

A. p. p. d. s. s. i. c. i. d.

* At. compositionem.

A. p. p. d. s. s. i. c. i. d.

in

Ain femoribus uero, & siquis alius id genus est artus, obscuram ac tenuem per medium ipsorum peruenientem cernes cauitatem. Proinde, siquid aliud, id quoque ex eorum est numero, quæ euidentissima sunt, naturam musculorum imbecillitatem ac robur intuitam ad ipsorum portionem ossium pondera effecisse. Cum. n. duplex ei esset totius ipsorum constructionis scopus, ad propriam. scilicet securitatem durities, ad animalis uero motum laxitas, neque adesse simul duo hæc esset facile (illa enim ex densitate ac duritie, hæc uero ex contrarijs constabat) satis liquet, quòd id eligere præstiterat, quod esset commodius. Commo dior porrò animalibus est motus, ut qui etiam ex ipsorum est substantia. Non. n. quatenus est animal ægre omnino patitur, sed ex seipso mouetur. In quibus tamen propter musculorum robur, ac totius corporis fortitudinem utrunque comparare erat licitum, his omnibus densa ac dura, instar lapidum, quorundam, ossa effecit. Quod in omnibus animantibus adeo seruat, ut non modo gressile nullum, sed ne uolucres quidem aut aquatiles aliter habeat. Quandoquidem aquilis densissima est ac durissima ossium concretio: post ipsas autem & ferocibus accipitribus, circo, & palumbario, ac similibus. Post autem & alijs, ut gallis gallinaceis, anatibus, atque anseribus laxa simul ac caua & leuis ossium est consistentia. Si igitur homo nõ est æque fortis, ac leo, neque musculis neque toto corpore, iure optimo, quæ ossa in eo sunt maxima, ea nõ caua modo, uerum etiam laxa extiterunt. Iam uero, si caua iure fuerunt, superiori porrò sermone millies.

Biam demonstrauius naturam omnibus, quæ gratia alicuius parata fuerunt, ad alium quoque quempiam usum probe utri, haudquaquam ea relictura erat inania, cum ipsa penum quandam alimenti familiaris in ipsis posset reponere. Nam in commentarijs de facultatibus naturalibus demonstrauius medullam ossibus proprium esse alimentum, & ossibus cauitate carentibus tale quiddam in eorum cauernulis contineri. Postremo neminem admittari oportere, si medulla est crassior eo succo, qui in cauernulis habetur, quanquam eiusdem usus gratia hic extiterit. Ea igitur est causa, cur, quæ ossa sunt caua, medullam habuerint. Porro capitum processus (quos græci uocant ἐπιμόρτες) non protinus omnia, quæ medullam habent, sunt adepta. Quandoquidem maxilla inferior medullæ quidpiam in seipsa habet, processum tamen nullum habet. Densior enim est, quàm ut processu indigeat. Nam cum laxitas simul ac cauitas adsint, protinus uidere est caput quoddam ad finem eis adnatum: tamen quòd operculo quodam indiget, tum quòd densum id esse oportet ac solidum: & maxime qua parte in dearticulationem desinit: quæ enim dearticulantur, ossa dura postulant, ut quæ assidue erant mouenda atque inter sese arterenda. Rursus igitur reuocare in memoriam oportet utilitatem quandam, quam haud ita pridem docuimus, quænam ea esset in ossium compositionibus. Fieri enim non potest, ut partes natura contrariæ belle inter se uniantur. Quo pacto enim densum cum raro, aut laxum cum duro societatem amicam habere queant, atque

Cinseparabilem? Ob eam certe causam ossa capitis squamosa ingeniosissime a natura inuenta fuisse memorabamus, ut quæ densis temporum ossibus ac duris, bregmatis seu sincipitis ossa laxa ac cauernosa coniungerent. Ad eundem sane usum artuum quoque; capita omnia densa ac dura fuerunt ossibus laxis ac raris adnata. Quo modo igitur & hic natura fecit? unire quidem inter se contraria despexit: amicitiam aut ipsi inter se quandam ac consuetudinem innoxiam ex insertionis modo est machinata, chartilaginem instar glutinis cuiusdam utriusque; adlines, cauernulas quidem ossis laxi, quæ sunt in finibus, refarciens, asperitates uero laeuigans. Quæ chartilago duro extrinsecus circumfusa adeo ualide sui ipsius interuentu ipsa inter se colligauit, ac coniunxit, ut, nisi quis ea coxerit aut siccauerit, compositionem deprehendere nequeat. Vbi uero non magnum ossium est discrimen, sed ora, quæ cauitatem claudit, exiguum quiddam ambiente ipsam ossis est densior, ibi naturam cupidius epiphyfin machinari est superfluum, quemadmodum in ossis maxillæ inferioris. Non. n. brachio, femore, atque alijs id genus ossibus paulo est densius, sed totum omnino ab illis discrepat, potestque ipsum per se medullam sine ulla externa epiphyfi sibi claudere. Causa uero, cur multo illis sit durius, ob idque cauitate habeat exiguam, est nuditas. Nisi. n. ex propria sua substantia patiendi difficultate esset adeptum, facile utique; prominens adeo, ac nudum expositum contunderetur, ac comprimeretur. Quòd autem cauitate omnino habeat, cum ipsum durum esse oportet, in causa fuerunt musculi temporales, qui nobis non sunt fortes adeo ac leonibus, ut densum ac durum & plenum sine molestia os attollant. Præterea cū leonis in mordendo uires potissimum consistant, fortem habeat maxillam, est necesse. Non. n. in ea dentes ualidos natura fixisset, nisi talis ipsam prius effecisset. Pari modo & collum totum ualidum ei effecit, ipsius spondylos per fortia ligamenta inter se coaptans. At homo, qui politicum est animal ac mansuetum, maxillam adeo fortem non requirebat: cum tamen eam, quæ os brachij ac femoris ab iniurijs tutior est, simul autem propter musculos temporales leuem postularet, utriusque utilitati conuenienter plane est adeptus. Eandem certe prouidentiam in superiori etiam maxilla reperias, quæ omnino medullæ fuit expers, quòd profusum nõ moueretur. Altera. n. utilitate detracta, ad solam patiendi difficultatem fuit comparata, quam ex ossium multitudine accidere ostendimus.

A. p. p. d. s. s. i. c. i. g.

De substantia, ac futuris ossium capitis.

Cap. 19.

Atque etiam ipsorum discrimina lineis a sese distingui, quòd ipsa uniri rite nõ possent, satis fuisse ostendimus. Inest autem id quoque non minime maxillæ inferiori. Cum enim ipsa utilitates haberet diuersas, ex diuersis quoque substantia ossibus est constata. Malarum itaque ossa sunt crassissima, nasi tenuissima, reliqua uero durissima. Nam patiendi difficultatem malis crassities, illis uero durities suppeditat. Reliquis autem nasus imbecillior extitit, propterea quòd ipsius offensio animali nocere magis oportere non poterat, perinde ac si qua aliarum maxillæ superioris partium esset affecta. Nam aut inneruos, qui

PRIMA CLASSIS.

m per

per eam feruntur, aut in masticatorios musculos finire offensionem est necesse, alijs maxillae partibus E affectis, nonnunquam uero & partes ad caput pertinentes attingere, si propinqua illis ossa fuerint af-

Reliqua, qua ad numerum ossium capitis pertinent.

Cap. 20.

Quae porro bregmatis ossa appellant, quae duo sunt, & eadem laxa, & [propterea] capiti desuper incumbentia, ac undiq; a duris, ac densis ossibus circumdata, parte quidem posteriore ab osse occipiti,

† Merito

Cod. antiqui habet...

F A. p. p. d. s. a. 2. a

G A. p. p. d. s. a. 3. d

A. p. p. d. s. a. 3. c

A. p. p. d. s. a. 4. h

Merito autem nobis partibus posterioribus ex ea, quae est ad articulum, corone haec recta sursum tenditur. Nam, quod os claudatur, soli huic corone ac musculo temporali ferendum est acceptum, qui totam maxillam sursum trahit.

GALENI DE VSU PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER DVODECIMVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

De collo pertractat ac de spina dorfi.

Libri propositum.

Cap. 1.



Resolvtis iam omnibus capitis proprijs partibus non alienum fuerit de communibus etiam ei cum collo partibus deinceps pertractare.

De necessitate ligamenti, chartilaginis, & nerui.

Cap. 2.

Porro monstratum nobis saepe fuit motum fieri plane non posse, nisi ossa dearticulentur simul, ac per musculos connectantur: si modo aliquid esse, non solum quod moueat, uerum etiam quod moueatur, est necesse.

PRIMA CLASSIS.

m 2 Ob eam

Ob eam sane causam, cum Hippocrates ipsam medicinam longam esse dixisset, subdidit: Occasio autem præceps: quod nisi occasio præceps esset, sed latitudinem haberet magnam, haudquam longa esset. Sic enim & in omni artificio ipsius symmetria angustia solertiam ac perfectionem indicat: quam licet in animalium corporibus inuenire, non modo in ligamentis, sed in alijs etiam omnibus partibus. Nam, cum tria hæc sint corpora simplicia, quibus præsentis proposito indigemus, chartilago, ligamentum, ac nervus, cumq; chartilago sit durior, nervus autem mollior, medium autem inter utruq; ligamentum, mirabiliter natura singulis utitur in omnibus animalis partibus, nunquam in chartilaginis locum, neruum aut ligamentum, neq; in ligamenti locum, chartilaginem aut neruum, neq; in nerui locum, ligamentum aut chartilaginem transponens. Ante enim monstratum nobis fuit durum non esse ad sensum appositum, neq; molle ad mouendum.

De necessitate tendonis, ac musculi.

Cap. 3.

ERgo neq; per neruum solum pars quæuis mouetur, neq; per chartilaginem uel ligamentum. Chartilago enim unctiois quidem cuiusdam usum articulis præstat: motorijs uero instrumentis conexa superfluum eis pondus præbuerit, instar lapidis eis appensa. Quod autem ad neruum attinet, quantum habet mollitiei, tantundem & sensus habet: uerum imbecillior est, quam ut rotos artus mouere ac transferre queat: ligamentum uero, cum in medio horum sit, tuto quidem colligare potest, neque impedit quo minus membra moueantur: motorium tamen instrumentum esse ipsum non poterat, cum non ex principio animal mouente, quo modo nerui, sed ex offe originem ducat. Probaui enim molle esse oportere huius principij corpus. Porro neq; ex molli durum plane, neq; ex duro molle quicquam potest nasci. Ob has igitur causas natura non potuit solis ad motus uoluntarios uti ligamentis, quod sensum non habebant neq; motum, ut quæ ei loco, qui principem animæ facultatē continet, non sint deuincta. Neruis autem solis uti non poterat, ut qui propter mollitiem tanta onera transferre nequeant. Conuenienter igitur, ubi membrum solo ligamine indiget, ibi solum est ligamentum: ubi uero sensu solo, neruus: ubi motu uoluntario est opus, utruq; ibi repetias: neruum quidem, qui missum a ratione imperium perferat, motusq; principium præbeat: ligamentum uero, quod robur ad ea, quæ a neruis mouentur, gestanda suppeditet. Missum ergo ex ambobus motus instrumentum quoddam efficere oportebat, quod omnino neruo quidem durius, ligamento autem mollius erat futurum. Proinde, ut sensus minus quidem, quam neruus, sed magis, quam ligamentum, particeps erat futurum, atq; etiam roboris ac imbecillitatis, aliorumq; contrariorum, quæ neruis insunt ac ligamentis, medium locum erat habiturum, propterea quod substantiæ utriusq; sese constituentis est particeps, neutram tamen synceram, neq; solam, neq; secretam habet, sed ex ambabus est conflatum. Atqui nihil per totum cum alio potest commiseri, nisi prius in partes exiguas fuerit comminutum. Vtrunq; igitur in fibras tenues diuidere fuit necesse, tum autem eas inter sese ad motorij instrumenti constitutionē connectere, quod substantia inter utruq; est medium. Verum, si id fecisset solum, neq; spatia inter ipsas media substantia molli (quæ instar stæbes cuiusdam ac sedis firma ac tuta esset futura) oppleuisset, ne temporis quidem momentum seruari potuissent, quin contunderentur ac rumperentur. Stæben igitur hanc natura (quæ eius in omnibus est sapientia) haudquaquam reliquit inanem: sed, quo æstus ac frigora propularet, atq; operimentum [† filtris ac penicillis] esse simillimum, tum fibras ipsas in orbem circumiecit, tum autem uenis atq; arterijs substerniculum quoddam atq; amiculum admirabile comparauit. De quo primo omnium libro admonuimus, carnem id nominari dicentes, quod utilitates eiusmodi animalibus præbeat: tum autem quod ipsa aduersus caloris ac frigoris uim est remediū, quanquam hæc quidem inter se pugnent. In commentarijs uero de motu musculorū prædiximus neruos ac ligamenta in fibras dissolui, ipsiq; carnem simplicem esse permixtam. Diximus præterea ex ipsa fibris coeuntibus inter se ac commixtis tendonem quidem conuari, ex omnibus autem musculū. Nunc uero utilitatem, quam ex tendonis ac musculi ortu percipimus, sumus executi. Nam tendo primum est motus instrumentum: musculus uero ad constituendum ipsum fuit comparatus, carnisque H compositæ animalis præbet utilitates. Cadenti enim ipsi aut alioqui procubanti substerniculum sit molle: cum autem cæditur, operimentum, *penicillis simillimum: cum uero uulneratur, propugnaculum. Præterea, dum frigus urget, calfacit: dum æstus, præbet umbraculum. Postremo autem ante partes omnes principes genus carnosum inturijs omnibus est oppositum. Ad eum modum natura ex omnibus fructum percipit, ornatq; animal ac munit. Hæc quidem ratio de ligamentorum utilitate, tendonum, ac musculorum est communis, de qua hac potissimum totius enarrationis parte scribere occupauimus, cum de neruorum natura simul & usu ac principio abunde supra differuerimus. Atq; etiam nunc de articulorum omnium principalissimo sermo nobis est institutus. Proinde ne in eo quidem habere quis potest, quod in hoc, communem rationem tractantibus nobis obijciat. Admonuimus autem iam sapenmero nos communia omnia semel quidem quodam loco perfecta explicare, sed ea tamen in particularibus repetere, quo opus totum quam paucissimis finiamus. Superiori enim sermone docuimus musculos quosdam in unum magnum tendonem definire, alios autem partibus carnosus ad membra peruenire, tendonibus multis ac minimis ea mouentes, quod commune est ac uniuersale docentes: quin & particularia quædam adiecimus.

De articulo

De articulo capitis, ac eius motibus.

Cap. 4.

A.p.p.d.s.s.2. c.10.d

Refertur igitur ad capitis articulum, quem a principio suscepimus explicandum, reuerfi, naturam in eo fabricam expendamus. Conuenit enim ipsum (ut arbitror) quo modo & alios omnes, pro dignitate fuisse exornatum. Quandoquidem articulus iste animalibus magni adeo est momenti, ut omnium solus non dico luxationem magnam, sed ne deflexionem quidem uel temporis momento ferre queat. Repente enim respiratione ac uoce, motuq; omni ac sensu totum animal priuatur, ipsa nimirum neruorum radice affecta. Principium enim horum [omnium] est cerebrum, in ipsumq; uelut in aruum quoddam anima ratiocinatrix semen mittit: germen uero inde, uelut truncus quidam in arborem exurgens, spinalis est medulla. A quo trunco per totam spinam extenso nerui quamplurimi deducti, instar ramorum quorundam, in sexcentas propagines distribuuntur. Corpus autem uniuersum per eos sumit, primum quidem & maxime motum, post eum autem, sensum. Verum, quæ horum sit distributio, procedenti sermone explicabimus. Capitis porrò articulus tutissimam omnium merito habet constructionem, ut quod in seipso neruorum omnium partes inferiores mouentium radicem contineat. Accedit autem ei & securitas a ligamentorum crassitie, musculorum multitudine, & ossium exacta compositione. Fortissima enim tria ligamenta ossa inter se connectunt: quorum unum maximum ac latum totam dearticulationem in orbem complectitur: alia autem sunt duo, instar neruorum, mediocriter teretia. quorum alterum quidem finem productionis prælongæ uerterbræ secundæ cum capitis ossē connectit: alterum uero tranuersum, uelut angulum rectum efficiens, a partibus primi spondyli dextris ad læuam pertingit. Octo autem musculi ex ipsis duntaxat partibus posterioribus dearticulationi incumbunt, ipsam tegentes simul ac mouentes. Ossium uero ipsorum figura, ac compositio exacta, etiam si quis eam solum intueatur, admirabilis uideatur: sin uero non modo intuearis, sed etiam particularum, quæ ipsis insunt, omnium utilitatem animo reputaris, non artem solum miraberis, uerum etiam opificis nostri prouidentiam hymnis celebrabis. Cum enim capitis totius motus duos genere esse oporteret, unum quidem, dum deorsum inclinamus ac sursum attollimus ipsum, alterum uero, dum ad latera circumagimus, necesse fuit aut duplicem facere dearticulationē, aut ex duobus obliquis motibus simplicibus rectum unum compositum efficere: quemadmodum in manibus, carpis, ac plerisque alijs partibus comprobauimus. In illis enim quod motum rectum ita fieri præstiterat, demonstratum ante nobis est: in capite uero quod minime præstiterat, hoc libro disputabimus. Ceterum rursus hic quoque motus partium quarundam in memoriam reuocare oportet, in quibus non erat melius ex motibus obliquis rectum efficere. Ea enim naturæ opera potissimum sunt exponenda, in quibus ipsa uideatur similitudinis utilitatem meminisse. Nam, quando in eis, quæ motum similem postulant, constructionem nusquam immutat, sed eandem semper retinet, intelligi tum potest ipsam proportioni atque æquitati accuratissime prospexisse. Quando igitur præstat ex duobus obliquis motibus rectum unum compositum efficere? quando obliqui a rectis parum differunt. Quando uero non est melius? cum partem longius oportet in utranq; partem abducere. tunc enim motum rectum ualidum esse ac fortem est melius. Nam, si id fieri ubiq; posset, natura ex obliquis rectos semper efficeret, ut quæ certe studeat per paucissima instrumenta actiones plurimas animali comparare. Verum fieri non potest, ut motus duo obliqui a recto deflecentes, fortem illum efficiant. Ob eam igitur causam ne in capite quidem satius fuit ex motibus obliquis rectos comparare, sed utrisq; priuatiim præstitit musculos atq; dearticulationes efficere. Atq; adeo dearticulationes ipsæ duplices, musculorumq; eas mouentium genera duplicia extiterunt, ac generis utriusq; differentiæ duæ. Dico autem genera quidem duplicia motuum, rectorum scilicet & obliquorum: Differentias autem utriusq; generis, extensionem quidem ac flexionem rectorum: ad læuam uero ac dextram circumactionem obliquorum. Quocirca & musculorum caput motorum quatuor esse differentias oportuit. Alij enim ipsum attollunt, alij autem deprimunt, alij ad dextram, alij ad læuam circumagunt.

De bina articuli capitis articulatione.

Cap. 5.

Quo igitur modo omnia hæc mirabiliter natura construxerit, iam exponamus, a dearticulationibus exorfi. Primo quidem spondylo duas indidit cavitates, capitis, quæ ibi sunt, conuexitatibus siue processibus prorsus æquales: quarum altera quidem est in dextris, altera autem in sinistris, quo modo & capitis ipsius processus. Proinde perspicuum plane est, quod natura cavitates has atque eminentias motuum, in utranque partem gratia comparauit. Quandoquidem, si rectorum gratia natura ipsas fecisset, omnino aliam quidem partibus anterioribus, aliam autem posterioribus posuisset. Cum autem unum genus dearticulationis ac motus adhuc superesset, ad eundem spondylum fieri ipsum non poterat, ut qui iam motus obliquos haberet sibi concreditos. Quemadmodum .n. in cubito ac radio duplicem in gibbo cubiti dearticulationem propter motum genere duplicem fuisse demonstrauimus, q; ibi etiam melius esset motum obliquum a recto distare plurimum, ita et hic accidit. rem aut omnem intelliges, si diligentius sermoni attenderis. Cum motus obliquos a rectis distare plurimum præstaret duorum alterum accidat est necesse: aut duplices esse dearticulationes, aut locum unum undiq; admodum rotundum, ut enim quoquo uersum articulus facile circumferretur, simile undiq; esse oportet ipsius formam. quandoquidē si pars eius quæuis alia eminentijs, aut concauitatibus iniquis exuperaret, inhiberet aliquando, ac propemodum labefactabit utriusq; generis motum aliquem. Ita nanq; humeri ac ischij

PRIMA CLASSIS.

m 3 articulus,

articulus, simul quidem rotundissimus ac laxissimus extitit. Ob eamque causam brachium potest quo-
 quouerfus circumagi, ac femur, idque a musculis dearticulationes complectentibus, & magis certe bra-
 chium, quam femur. Manus enim ad illius membri finem, ad huius autem pes adhaerescit: illa quidem
 apprehensionis, hic autem ambulationis instrumentum. Quapropter illi quidem motuum uarietas,
 huic autem ambulationis securitas magis competit. Ob eam igitur causam, humeri articulus non mo-
 do quam ischij fuit laxior, musculique ipsum imbecilliores, ac ligamenta tenuiora continent, uerum etiam
 cauitatem quidem superficialiam, ischij uero profundam est adeptus. Ligamentum praeterea teres
 & idem fortissimum, ex femoris capite, mediae ipsi cotyle connexum, in ischij articulo ob eandem cau-
 sam natura effecit, non tamen in humeri articulo, quod ipsum ad motus multiplicis agilitatem compa-
 rabat. Quo fit, ut omnium maxime articularum luxationi assidue humeri articulus sit obnoxius. quod
 naturam non latuit, sed (ut antea dictum millies nobis est) cum constructionis securitas cum motuum
 uarietate pugnat, quod in quoque articulo est utilius, id ipsa eligit. In manu uero constructio, quae motuum
 agilitatem praestaret, fuit optabilior. Capitis autem articulus luxationem non tolerat, quod is princi-
 palis admodum sit, animalque ipsum protinus labefacit. alioqui profecto ne huic quidem motus uarie-
 tatem inuidisset. Nihil enim certe oberat in utranque partem caput eouitque; circumagere, ut non modo
 quae sunt ad latera, sed etiam posteriora uidere posset. Verum fieri non poterat, ut sine laxa dearticu-
 latione, motum facile adeo efficeret. Maluit igitur natura paucissimos capiti motus, eosque tutos, quam
 uarios, & eos non tutos tribuere. quare non simplicem, neque laxum eius fecit articulum, sed dupli-
 cem simul ac robustum.

Aduersus sophistas de capitis dearticulatione.

Cap. 6.

TEmpestiuum sane est (posteaquam haec ita se habent, demonstratumque est capitis articulum dupli-
 cem esse oportere) considerare, num capiti utilius fuisset ad primum quidem spondylum motus
 obliquos habere, quo modo nunc habet, ad secundum autem rectos: an fatius fuisset eos modo con-
 trario construere, ac per articulum quidem ad primum spondylum extendere ipsum, ac flexere: per
 articulum autem, qui esset ad secundum, ad obliqua circumagere. Hoc loco certe optarem mihi ali-
 quem ex his acutis naturae calumniatoribus respondere: ut, quemadmodum interrogati saepenumero
 in partibus singulis, num constructionem meliorem aliquam queant excogitare, ut plurimum quidem
 nihil probabile profus afferunt: non nunquam uero, cum afferre aliquid conantur, maxime sunt ridi-
 culi: ad eundem modum nunc quoque de optione proposita aliquid respondeant. Quandoquidem
 nos forte ducti amicitia, quae nobis cum natura intercessit, constructionem aliam meliorem uideri pos-
 simus praerijisse. Non conuenit igitur nos ad eam conuincendam adhibere, sed eos, qui bellum acerrim-
 um naturae indixerunt. Verum, quoniam fieri non potest, ut illos in hoc libro inducamus respondē-
 tes, licebit saltem cuique lectori a libro digresso, ab ipsis sciscitari, quid dicant, ac statuere, utri spon-
 dylorum dearticulationem ac capitis motum obliquum committere praestiterit. Ego enim demonstrabo,
 quod primo spondylo: rationibusque non probabilibus (quibus utuntur hi, qui naturam insectantur)
 sed scientificis ac propemodum mathematicis uel inuitos cogam naturam laudare, melioraque aliquan-
 do confectari, si tamen non modo corpus humanum atque animam habeant, sed mens eis, quam tumuis
 exigua, insit. Nullus enim auditor mihi aequae molestus est, atque is, qui dicta mea non assequitur. Quan-
 doquidem eorum, qui assequuntur, nemo unquam a nobis discessit, qui ulla in re naturam inertiae po-
 stea condempnarit. Ut igitur in sermonibus mysticis, prophanis imperat, ut sibi aures obstruant, ita & ego
 nunc non humanis legibus, sed uerissimis mysterijs initiatis, eis denuntio, ut sibi aures obstruant, qui in
 demonstrandi methodo non sunt initiati, sed, quod ad ea attinet, prophani. Citius. n. asini lyram, quam
 illi ueritate eorum, quae hic memorantur, intelligent. Quod tamen non me falleret, prauidereque paucissi-
 mos fore, qui dicta mea assequerentur, quo tamen ijs gratificarer, non piguit non initiatis quoque mysticos
 sermones promulgare. Non. n. liber hic lectorum poterit habere delectum ac iudicium: neque ab indocto qui-
 dem fugiet, docti uero manibus seipsum inferet. Quin & opifex nostri, cum hominum eiusmodi ingrati-
 tudinem haberet exploratissimam, non tamen a sua fabrica est deductus. Praeterea Sol ipse horas anni effi-
 cit, fructusque perficit, non curans (opinor) neque Diagora, neque Anaxagora, neque Epicuri, neque alterius
 cuiusuis calumnias. Nemo. n. bonus quicquam inuidet, sed omnia iuuare, atque exornare solet. Pari mo-
 do & nos cum compertum haberemus librum hunc in sexcentorum hominum reprehensiones ac calum-
 nias incursum, non aliter, quam puerum orphanum, qui in manus hominum stultissimorum atque indoctissimo-
 rum incidit, scribere tamen paucorum illorum causa aggredimur, qui ea, quae dicuntur, accipere recte, ac
 diiudicare possunt: atque ad eos praesens sermo pertinet. ad propositum itaque iam reuertamur.

Ratio conformationis & articulationis primae & secundae uertebrae.

Cap. 7.

Cum uertebrae omnes spinali medullae in orbem sint circumdatae, quae talem habet facultatem ac
 tantam, qualem ac quantam saepe iam docuimus, laxam fieri dearticulationem non licebat, ne-
 que capitis cum primis uertebrae, neque aliarum inter se. ne igitur cauitates magnas atque rotundas ad
 unguem ibi quaesueris, neque capita sphaerica, neque ligamenta tenuia, neque musculos imbecillos, ne-
 que dearticulationem simplicem. Sed, si duplicem oportet esse dearticulationem (hinc enim sermo
 noster deflexerat) recte asseruimus a natura factam esse duplicem primi spondyli cauitatem, quae capitis co-
 uexitates contineret: secundae autem utrinque unum esse processum accliuem, ac praelongum qui ligamento
 robustissimo

Arobustissimo capiti est connexus. Eius enim beneficio caput erat attollendum, atque deprimendum, ad
 obliqua uero per articulos cum primo spondylo mouendum. Hoc sane loco physicum te esse oportet,
 simul & anatomicum, & ubi dearticulationes, quas dixi, fueris conspicatus, tecum reputare, num fieri
 posset, ut caput totum ad obliqua circumagatur, nisi capitis eminentiae & cauitates subiectae mutuo sese
 contingant. Quod si fieri id nequit, oportebatque omnino in eiusmodi dearticulationibus capitis os-
 cum subiectis committi, sequitur necessario ea ad primum spondylum fieri oportere. Qui igitur secun-
 da dearticulatio, quae rectorum motuum dux est, non minus hac tutam habitura est constructionem, nisi
 quo modo nunc habet, uertebra secunda fortem ac longam productionem habente, sursum quidem
 ad caput tendentem, ligamento autem forti ac terete connexam prius, quam caput attingat? Appel-
 lant autem Medici iuniores productionem hanc [a nuclei similitudine,] *πυρρηνος*, ueteres autem, at-
 que adeo Hippocrates ipse dentem nominauit. Inuehitur autem ora ipsius superior partibus primae
 uertebrae anterioribus atque internis. unde cum in eo spinalem medullam esset contactura, ipsamque com-
 pressura, ac contusura, potissimum dum moueretur, natura, quo nihil afficeretur, remedium duplex
 est fabricata. Nam primae uertebrae partem eam excauauit, dentemque ipsum ibi indidit, ligamentum
 forte transuersum ei extrinsecus circumdans, quod simul ipsum a spinali medulla disperceret, simul autem
 ad primae uertebrae cauitatem alligaret. Quod si perijisse ipsum animo fixeris, nullam aliam meliorem
 custodiae spinali medullae excogitare poteris. Neque enim primae uertebrae cauitas sola dentem in seipsa
 continere in omnibus motibus, nisi ligamentum sit circumdatum, poterit. quod & ipsum si per hypo-
 thesin fuerit concessum, aliud tamen manebit incommodum: comprimetur enim eo casu spinalis med-
 ulla, ac contundetur. Nunc autem, cum ligamentum intercedat, simul uiolentiam processus *πυρρηνος*
 exoluit, simul spinali medullae fit propugnaculum. Tunc enim nihil impediabat, quo minus ipsa
 omnino contunderetur, ossi nudo atque errabundo assidue incidens. Quod autem ex partibus anterio-
 ribus secundae uertebrae dens sit productus, partibus autem internis prima inuehatur, qui non id etiam
 iure laudabitur? Tutior enim locus hic erat posteriore, ipsaque spinalis medulla minus habitura erat ne-
 gocij. Constat igitur ex his, quod non solum primam uertebrae oportebat cum capitis ossis dearticu-
 lari, uerum etiam secundam cum prima. Quod si simul commissae haec fuissent, altera alterius motus im-
 pedisset, cum, quae quiesceret, agentem aliam retraheret ac coerceret. Nunc autem utraque uicissim
 motum suum sola potest obire quiescente altera. Si igitur primas uertebrae inter se dearticulatae erant
 melius, formam dearticulationis conuenientissimam natura omnino eis dedit. Quenam est ea conue-
 nientissima? Mihi sane ne furiosus quidem quispiam aliam praeter eam, quae nunc est, uidetur esse di-
 caturus. Nam primae uertebrae cauitatibus supernis, quae capitis eminentias excipit, aliae quaedam cau-
 itates parte inferna consimiles subiacent, quae secundae uertebrae conuexitates complectuntur. Quarum
 beneficio neque uertebrae secundae cum capite connexio (cuius actio erat caput sursum tollere ac depri-
 mēre) a prima quicquam habet negocij, quamuis ea sit interiecta, neque motus reliquus ad latera pro-
 pter dearticulationem cum prima impeditur quicquam a secunda. Quod uero cauitates quatuor pri-
 mae uertebrae fuerint, mirum fortasse non uidebitur: neque, quod duae quidem superioribus eius parti-
 bus, duae autem inferioribus fuerint locatae. Fortassis autem neque, quod parte utraque ipsae sunt, aliae
 quidem a dextris, aliae autem a sinistris, quispiam admirabitur: quanquam omnia haec utiliter sint facta.
 Neque etiam forte admirabitur, quod cauitates magnitudine eminentijs ad unguem sint aequabiles, ne-
 gabitque id factum artificiose fuisse: sed fortuito, neque a quadam opifis prouidentia comparatum id
 fuisse. Quanquam maiores quidem si fuissent, laxum statim atque errabundum effecissent articulum:
 minores autem si fuissent, praer angustia aegre mobilem. Quin & quod cauitates superiores longius di-
 stant a sese, minus uero inferiores: tum quod inter utraque tantum sit interuallum, quantum etiam est
 inter conuexitates, quas ipsae recipiunt, id etiam, si uis, fortunae tribuas. Quod certe labia cauitatum ex-
 terna sint altiora, simul & ad internam capacitatem conuersa: interna uero humilia [ac ueluti effluuium
 quoddam in externam capacitatem habentia,] haudquaquam equidem id tam mirifice fortuna qua-
 dam factum fuisse concesserim. Perspicuum enim est, quod natura in partibus conformandis prouida,
 propterea labia eiusmodi cauitatibus est machinata, ut, si quando ingredientis ipsas conuexitates in
 motibus uehementioribus exiguum quiddam aberrare contigerit, foras tamen non excidant, sed quo
 toti dearticulationi est tutissimum. Atque etiam, quae ad dentis processum pertinent, atque ad primae uer-
 tebrae cauitatem ipsum recipientem, quo pacto quis existimare queat casu ea accidisse? Quod si haec
 quoque concesserimus, at saltem ligamentum id, quod oram processum accliuem capiti connectit, tum et
 id, quod dentem simul constringit, simul spinalem medullam tegit, neminem sane mentis arbitror for-
 tuna, non artis opus existimare. Cum enim quatuor & uiginti totius spinae essent uertebrae, quod in
 nulla alia eiusmodi sint ligamenta, neque in hac prima alibi, quam oportebat, sint facta, nemo, opinor,
 audebit dicere fortuito id cecidisse. Quid uertebrae omnium processus ac foramina, non ne ea non modo
 non fortuna, sed incredibilis cuiusdam prouidentiae esse putabimus? At nondum de ijs est dicendi lo-
 cus. non enim simpliciter de spina ac uertebrae institui uerba facere, sed motus capitis edocere, quos
 iam monuimus per dearticulationes ad primam ac secundam uertebrae fieri. Has igitur solas hic ex-
 ponere est necesse. Quod si quid artificiosius inest tum in harum uertebrae, tum in spinae totius co-
 nstructione omni, id postea explicabimus.

Hac non ha-
 bet interpre-
 tationem.

Rvsus igitur ad propositum reuertamur, in memoriam reuocantes primum, quod capitis motus tum propter ligamentorum vires, tum ob articulorum exactam constructionem, ac musculorum ipsos mouentium robur ac multitudinem, mirifice ita habere diximus, ut melius nihil, neque turis excogitari possit. Atque id etiam prius refricabimus, quod ex istis, quae fuerant proposita, duo iam sunt demonstrata. propositum enim fuerat de articulis capitis ac ligamenti differere, quod cum fecerimus, ad reliquum adhuc ac tertium iam transibimus: ostendemusque, num naturae ars quaedam sit, tum quanam ea sit in musculis caput mouentibus: quo loco nihil, quod ad ipsorum constructionem pertinet, omittemus: sed, quem omnes situm, magnitudinem, & robur habeant, tum quinam ipsorum omnino sit numerus, explicabimus: ostendemusque & hic nihil esse otiosum aut mancum, aut (ut summam dicam) nihil aliter quam nunc est, melius habere posse. Optimum sane fuerit cum ea, quae apparent, iam adfint, eorum rationes ac demonstrationem afferre. Nulla enim oratio queat exprimere exacte adeo, atque informare ea, quae apparent, ut uisus ac tactus. Sed quoniam ea, quae ad ostensionem pertinent, iam absunt, in eoque difficilior est haec oratio: conandum tamen est, quoad eius facere potero, nihil obscurum relinquere, ducto hinc alicunde initio. Musculi, qui caput mouent, numero sunt octo & uiginti, aut eo plures, instar chori cuiusdam in orbem ipsum circumstantes, quorum alius aliam habet actionem. Sunt autem ipsorum octo quidem partibus anterioribus, quatuordecim autem posterioribus, ex diametro sibi ipsis oppositi. Alij uero utraq; parte duo: quorum alij quidem ex dextris, alij autem ex sinistris, oppositi & ipsi inter sese primum quidem & maxime collum ad seipsos trahunt, cum illo autem & totum caput. Demonstratum certe millies nobis iam fuit naturam cum alia omnia iuste constituisse, tum autem musculo omni motu aliquo praedito alium motus contrarij auctorem opposuisse. Claudicare enim motum, nisi id fecisset, erat necesse, aut funditus aboleri: propterea quod cuiusque musculi unica est actio, coitus in sese scilicet ac contractio. In primis quidem caput inclinantium atque attollentium musculorum, octo quidem istemque: parui retro, circum articulum ipsum sunt locati, quibus maiores alij in toto collo extensi, per primas quidem fibras solius capitis motibus seruietes eos obeunt, qui ad primam sunt ac secundam uertebam: per proximas uero, mouent quinque, reliquas colli uertebas. Ceterum ex octo musculis, quos paruos esse diximus, quatuor, motus recti sunt auctores, qui ex osse occipitis exoriuntur paulo supra dearticulationem: inferuntur autem in secundi spondyli processum posteriorem, ac in partem primi proximam. Reliquorum uero quatuor, duo quidem, quo modo praediti, ab osse occipitis producti, foras tamen obliqui digredientes, obliquis primi spondyli processibus inferuntur, motum totius capitis obliquum efficientes. Reliqui autem duo primum spondyli secundo coniungentes, obliqui qui, positionem habent duobus praeditis contrariam, ac motum oppositum. Illi enim caput habentes obliquum, unam cum eo secundam uertebam ad primam adducunt: Hi autem ad naturalem situm, id est rectum, inclinatum ipsum reducunt. Etenim situs eorum utriusque praeditas duas musculorum coniugationes coniungentium, triangulum efficit. Porro musculorum magnorum coniugationes tres (quae etiam quatuor dici possunt, & duae propter musculorum complexum, quem in administrationibus anatomicis indicauimus) eundem cum musculis, quos *paruos*, id est dorsales, appellamus, habent motum: quem paulo post explicabo. Mouent autem per primas quidem fibras (quae in primum & secundum spondylum inferuntur) solum caput, per reliquas uero, primum quidem reliquos quinque, colli spondylos, simul autem cum eis caput mouent. Hi igitur omnes musculi caput retrorsum attollunt, quorum qui sunt obliqui, motus obliquos sensim efficiunt. Anteriorum uero, qui stomacho quidem subiacent, per primas fibras (quae in primum ac secundum spondylum sunt infixae) caput ipsum solum flectunt, ac simul obliquis fibris ad obliqua etiam deducunt, per quas musculorum etiam paruorum propriam habent circumscriptionem: per reliquas uero collum flectentes, simul cum eo totum caput cogunt mutare. Reliqui uero sex non rectum, quo modo hi, capitis nutum, sed sensim obliquum efficiunt, cum quo etiam caput in anteriora conuertunt. Post aures enim exorti, sub ipsis ad pectorale os & clauem sibi ipsis continui pertingunt, ut si quis ipsum (cum unus sit) triplicem esse dixerit, non errarit. Differuimus autem de musculis omnibus, non modo in anatomicis administrationibus, uerum etiam in alio libro: in quibus primis (ut iam inde ab initio admonuimus) eum prius exercitatum esse oportet, qui uolet, quae hic dicuntur, exacte assequi. Quatuor autem alij musculi robusti & magni, utraq; parte duo, dextra ac sinistra locati, collum ad latera cum parua declinatione mouent, antorsum autem ipsorum coniugatio paulum inclinans, reliqua autem retrorsum: productionem porro ex perforata quidem secundae uertebrae apophysi coniugatio anterior habet, ex primi uero obliqua eminentia nascitur coniugatio alia. Porro musculorum numerus, magnitudo, positio, ac motionis ratio tibi iam plane apparet. Quod autem plures sint, quam uiginti, nemo tam computandi imperitus est, qui id ignoret: quod uero alij quidem ipsorum sunt maiores, alij autem minores, partim quidem diximus iam euidenter, partim autem, nisi quis omnino mentis est expertus, intelliget facile, necessario antedicto id consequi. fieri enim non potest, ut musculus is, qui in clauem inferitur, aut in pectorale os, sit exiguus, quemadmodum neque, qui parte posteriore dearticulationi ipsi incumbunt, magni esse possunt. Ita autem omnis eorum positio, postquam capita ac fines noueris, sit perspicua: ad eundem autem modum & actio. Ea enim sit pro fibrarum positionis modo, quemadmodum millies iam diximus. Docuimus etiam, quod omnes musculi fibras habent, ut plurimum,

Arimum, secundum sui longitudinem porrectas: nec minus, quod raro fibras in eis reperias transuersas aut obliquas, si eorum spectes multitudinem, qui fibras habent secundum longitudinem. Proinde si, dum compositionem explicuimus, de fibris nihil statuerimus, eas intelligere oportet modo aliarum omnium esse dispositas. Nihil igitur amplius de musculorum capitis constructione superest, sed omnia abunde dicta sunt, & numerus, & positio, & magnitudo, & motus.

De multitudine, ac magnitudine, musculorum caput mouentium.

Cap. 9.

Deinceps autem ostendamus rursus, cuius gratia omnia haec diximus, musculorum caput moturo tum constructionem aliam meliorem ne excogitari quidem posse. Cum enim dearticulationem esse oporteret tutissimam, meliusque esset caput laxissime ac quoquoersus moueri, eaque pugnare inter se ostenderimus, ac constructionis quidem securitatem in paucis istemque exiguis motibus consistere, agilitatem autem ipsorum ac uarietatem in laxa dearticulatione, primo quidem laudare naturam esse necesse, quae id, quod magis erat necesse, elegerit: post autem, cum alterum penitus non modo non neglexerit, sed uario artificio correxerit, in eo admirari ipsam conuenit, non modo simpliciter laudare. Securitas itaque capitis articulis, ex istis quae diximus, accessit: motuum autem detrimentum, quod eam necessario sequebatur, musculorum multitudine, ac magnitudine, & situ uario recompensauit. Nam, quod multi hi sint ac magni, nemo est, qui ignoret. Quin & quod situs eorum sit multiplex, ex eo clare comprobatur, quod caput corona undique cingunt, ob eamque causam capiti nullus motus deest. Quocumque enim ipsum inclinare uolueris, eius musculi, qui ea parte situm habent, beneficio expedite id poteris. Quod autem & magnitudines quamplurimum discrepantes iure sint nacti, id nunc est exponendum. Minimi quidem omnium sunt posteriores, qui caput erigunt, ut qui soli exacte dearticulationem complectuntur. Quod n. alijs circumpositis ex magnitudine, id illis ex positione opportuna accedit. Sola autem una alia musculorum coniugatio opportunam aequae habet positionem, quo modo & motum oppositum, prima scilicet portio musculorum stomacho subiectorum. Quemadmodum enim posteriores, qui dearticulationem sunt complexi, solum caput attollunt, ita prima horum musculorum portio ad flectendum ipsum est comparata: quod autem ipsorum est reliquum, progrediturque usque ad quintam thoracis uertebam, flexionem rectam efficit, non modo uertebis omnibus, super quas est exporrectum, uerum etiam cum eis & toti capiti. Postquam autem ex musculis octo exiguis ac posterioribus, qui caput ad obliqua inclinant, rectam quidem erectionem efficiunt, cum coniunctum ac bini agunt: obliquam autem, quando alter eorum solus agit: similiter autem & qui maiores ipsi incubant, qui usque ad collum omnino sunt extensi: ob idque erat necesse quosdam ei parte anteriori apponere musculos, obliquam flexionem edentes, ideo musculi sex, qui ad clauem ac pectorale os perueniunt, fuerunt comparati, qui caput possunt flectere, atque etiam antorsum circumagere. Pari modo & musculorum quatuor, qui collum flectunt ad latera, si unus solus egerit, ad illud inclinatur. Tota uero anterior coniugatio exiguum quiddam flectit antorsum, nusquam praeterea inclinans ad latera. Quemadmodum & cum posterior agit, paulum quidem attollitur, uerum in neutram partem inclinatur: omnibus uero quatuor simul agentibus in nullam omnino partem propensum perstat. Apparetque etiam hic natura non oblita eius, quod millies iam fuit demonstratum, quod unius actionis gratia instrumenta multa comparat aut propter motus uehementiam, aut quia magnum animali praestat usum. Nam, quod motus capitis animalibus sit utilissimus, hic potissimum nobis est explicandum. Quod uero propter partis magnitudinem musculorum robustorum actione indigeat, ne id quidem est obscurum. Nam id ei est eximium, & cuiusmodi in nullo alio osse, quod dearticulatur, reperias. Nusquam n. alibi tum alterum os superat alterum, quantum os capitis primorum spondylorum ossa superat: Non n. dixeris capitis os duplo aut triplo esse maius, sed ne quadruplo quidem aut quintuplo. quanquam si horum unum esset, ita quoque multos (ut ego arbitror) partibus superaret. Atqui non ita se res habet, sed quoduis capitis ossium utroque spondylo multo est maius. Nam praeter maxillam inferiorem sexdecim sunt omnino: quae adiecta (quemadmodum addere est aequum, cum totius capitis sit pars) ne supputare quidem queas, quor partibus utroque primorum spondylorum totum capiti os sit maius. Non igitur fieri poterat, ut maximum os minims ossibus dearticulatum, musculos omnes in utrumque illorum infereret, sed necesse omnino fuit a capite quidem eos omnes pendere, non tamen omnes in primas uertebas inferi, sed eos solos, quibus erat licitum. Erat porro, ut opinor, licitum aut eis, qui motus rectos ad unguem capiti suppeditant, aut eorum aliquem, qui ad obliquum deflectunt. Merito igitur non oes, qui caput mouent, in primos spondylos insiguntur, sed parte quidem posteriori parui soli, anteriori uero prima portio musculorum stomacho subiectorum: a lateribus parui alij musculi, qui primam uertebam capiti coniungunt.

De paruitate primarum uertebrae, & spinae ex multis partibus conformatione.

Cap. 10.

Proinde neminem eorum, qui meminerunt, quot partes in collo poni erat necesse, arbitror maiores, quam nunc sunt, primos spondylos requisiturum. Soli enim hi locum omnem, qui illic est, occupassent, neque locum ullum partibus, quae ad stomachum, laryngem, atque asperam arteriam pertinent, fecissent reliquum, quae sunt quamplurimae, quasque antea recensui: habentque singulae haec positionem maxime necessariam, & quae transferri nequeat. Ceterum non ob id modo primae uertebrae maiores fieri non potuerunt, uerum etiam propter alia magna ac multa: quae tibi singulatim iam explicabo. Nam, ubi ea omnia demonstrauerimus, fueritque spinae natura omnis atque utilitas nota, quod solum adhuc superest, expositioneque indiget, apparebit tibi euidentissime id quoque mirabiliter a natura esse constructum. Est

Est autem id, musculos spinales fibras habere obliquas, cum sint ipsi statim recti secundum spinæ longitudinem extensi, neque unquam natura facere id soleat, nisi eximij cuiusdam usus gratia. Ut plurimum enim musculi cuiusque fibræ sunt longissimæ, fibrarumque positio est exporrecta. Repetenda igitur hinc rursus nobis est disputatio. Spinam natura animalibus uelut carinam quandam corporis ad uitam necessariam molita (eius enim beneficio nos quidem recti ambulare possumus: aliorum uero animalium quodque gradiuntur ea figura, qua ambulare ipsa præstiterat, quemadmodum in tertio libro docuimus) non cum solum eius usum esse uoluit, sed (quod illa studiosè facere solet) una cõstructione partis ad multas alias simul utilitates uti, ita hic quoque primum quidem spondylos omnes intus excauauit, uiam hanc comparans opportunam cerebri portioni, quæ per ipsam erat descensura. Secundo autem non ex uno osse simplici atque incomposito totam spinam effecit, quanquam ad sedem tutam id esset utilius, cum neque luxari, neque distorqueri, neque eius generis affectum quemuis incurere, sine uaria (ut nunc) articulatione posset. Et quidem, si tantum, ut difficulter pateretur, rationem habuisset, neque scopum alium in partibus construendis haberet antiquiorem, haudquaquam aliter, quam simplicem, ipsam effecisset, aut omnino incompositam. Neque enim si lapideum uel ligneum animal effingere uelis, aliter ipsum feceris. Satius enim est stabilimentum unum esse per totam spinam porrectum, quam plurima esse exigua, & ea articulata diuisa. Atque etiam artus eiuusmodi in animalibus lapideis, aut ligneis, existimo esse longe anteposendos, reliquum corpus totum eiuusmodi simulachrorum, si uno lapide sit constatum, multo aduersus iniurias est tutius, quam si ex multis sit compositum: Animal uero quod membris suis esset usurum, pedibusque suis ambulaturum, ac manibus apprehensurum, dorsumque inclinaturum ac erecturum, non erat melius, in pedibus, aut in manibus, totaque spina os unicum habere. Sed, cum multis ac uarijs motibus animal esset usurum, satius fuit ipsum ita cõparare, quam ad motum ineptum illud efficere. Quacumque enim ipsius parte animal motu destituitur, ea nihil omnino uideatur a lapideo discrepare, eoque modo animal amplius non est. Quapropter, cum motus animali secundum ipsius substantiam maxime in sit, is autem fieri sine articulis nequeat, ob id satius fuit ipsum esse multis partibus fuisse constatum. Sed hoc in loco multitudinem earum certam ac perscriptam contemplare. Non enim si crus multis indiget partibus, protinus etiam & mille indiget: sed alterum natura habet scopum, quo partis cuiusque numerus proprius indicatur. Est autem scopus is totius instrumenti patendi difficultas. At tu quidem forte scopum utrunque uicissim considerans, cum motus partium omnium necessarios ac uarios mente intueberis, naturam accusabis, quæ tam magnum os cruris ac brachij sit fabricata. Cum autem contra, securitatem solam spectaueris, spinæ os esse unicum oportere iudicabis, non, quot nunc sunt, plura, quam uiginti. At natura non uicissim, sed utrunque perpetuo cõsiderat, priorem quidem dignitate actionem, post illam autem, securitatem. At sanitatis uero diuturnitatem, securitatem quidem esse priorem, posteriorem autem, actionem. Quod si tu quoque expendere ita uolueris, spero me nunc quoque, in dorso spondylis comprobaturum (quo modo in manibus ac cruribus prius ostendi) ne excogitari quidem posse exactiorem ac iustiorum actionis simul ac dyspathiæ misionem.

De spinali medulla, ac usu spinæ.

Cap. II.

Nam si os unicum totius spinæ fuisset, quod ipsi partibus animal immobile fuisset, uelut ueru quodam cõfixum, aut palo affixum, nihil uerbis est opus. Id enim ne nos quidem, ni fallor, si Promethei loco fuisset, latuisset. Verum, quod neque ego, neque tu, neque alius quis homo amplius animaduertisset, non tamen Prometheum ipsum præterisset, id protinus dicam, cur non duo scilicet, uel tres aut quatuor, aut omnino pauci facti sunt spinæ spondyli, sed ita multi simul ac multis modis, quo modo nunc, inter se commissi. Ostendam enim omnem ipsorum numerum optimam habere mensuram, processus, atque articularum compositiones ac connexiones, ligamenta præterea, ac perforationes omnes mirifice adeo ad actionem simul ac patendi difficultatem esse comparata, ut, si quiduis eorum quantumuis exiguum immutatis, aut perijisset funditus animo finxeris, aut extrinsecus adiectum esse: aut quædam manca, aut pars ibecilla statim deprehenderetur. Auspicanda certe mihi narratio est a parte omnium, hæc quæ sunt in spina, principalissima, quam *σπονδυλομυελόν*, id est spinalem medullam, nominant. Neque enim negare quis possit, quin eam existere fuerit necesse, neque quod aliam positionem meliorem habere non potuisset ea, quæ est ad spinam: neque dixerit, quod hanc quidem rite habuit, uerum aliam habere potuisset hæc tutiorem. Si enim omnino non exstitisset, duorum alterum accidisset: aut enim partes omnes animalis, quæ sunt sub capite, immobiles omnino essent, aut in earum singulas neruum a cerebro deduci oporteret. Verum si immobiles omnino fuissent, quod paulo ante diximus, uerum erit, quod scilicet animal non amplius esset animal, sed uelut lapideum aut luteum opus esset. Quod si a cerebro neruus exiguus in partes singulas esset deductus, opificis id esset securitatis eorum rationem prorsus nullam habentis. Non solum enim neruum tenuem, qui frangi ac contundi potest, magno interuallo deducere non erat tutum, sed ne ullum quidem fortiorum instrumentorum, neque ligamentum, neque arteriam, nec uenam. Nam hæc quoque perinde, ac spinalis medulla, a proprio principio magna enata, uelut stipites quidam, dum progrediuntur, ac iam prope partes singulas accesserunt, ramos mittunt, quod a principio ipso proficiscitur, partibus omnibus suppeditantes. Proinde satius erat spinalem medullam, uelut fluuium quendam, ex cerebro tanquam fonte manantem, locis omnibus, quæ præterit, neruum semper immittere, tanquam sensus ac motus riuium. Quod sane ita manifesto accidit. semper enim propinquus

A. p. p. d. s. c. 6. b

A. p. p. d. s. s. i. c. 6. b.

A. p. p. d. s. s. i. c. 1. c. A. p. p. d. s. s. i. c. 6. b.

A. p. p. d. s. s. i. c. 8. g. & s. s. c. 11. g.

A pinquus quibusque partibus ex parte medullæ spinalis propinqua productus neruus immittitur. Verum huius quoque rei antea meminimus, neque existimo quenquam adeo hebetem, qui non putet longe tutius esse per mediam spinalem medullam motum a rationali principio partibus omnibus inferioribus immittere, quam nullius interuentu mitti ad singulas a cerebro per tenuem quempiam neruum. Quod autem huic est proximum, considerare iam fuerit tempestiuum. Cum enim spinalis medulla, uelut alterum quoddam cerebrum, partibus omnibus, quæ sunt sub capite, extiterit, eamque non aliter, quam cerebrum, sepro quodam duro atque ad patiendum difficili muniri, ipsumque septum fieri, & alicubi constitui oporteret, nonne satius fuit, quæ quasi trans carina corpori animalis est subiecta, atque sane ossæ, eam parte interna exculpere, ac cauam ipsam efficere, ut uia simul ac tutum spinali medullæ esset præsidium? Porro quatuor iam has spinæ utilitates numeres, licet: primam quidem uelut sedis cuiusdam & fundamenti instrumentorum ad uitam necessariorum: secundam autem, uelut uia cuiusdam spinali medullæ: tertiam, tuti præsidij: quartam, motus instrumenti, quem dorso ac spina animalia obeunt. Quibus quinta ex abundantia accidit, uiscerum extrinsecus spinæ incumbentium munimentum. Verum id quidem necessario erat secutorum: scopi uero, in quos natura intuita, omnem eius constructionem esse molita, quatuor sunt prædicti: atque etiam sigillatim proprium quiddam ipsi fuit tributum. Nam quod uelut carina est, & totius animalis stabilimentum, ob eam causam ex ossibus constata est, & his duris: quod uero spinalis medullæ est uia, ob id intrus est caua: quod autem ipsi instar muri est, ob id multis propugnaculis in orbem est munita, quæ paulo post explicabo: quod uero motus est instrumentum (nam id in primis explicare mihi est propositum) ob id ex pluribus ossibus per articulos commissis inter se constitit.

De multitudine ossium, ac de musculis spinæ.

Cap. 12.

Causam uero, cur non ex duobus, aut tribus ossibus longis æque, ac in manibus quidem est brachium & cubitus, in cruribus autem tibia ac femur, sed ex quatuor quidem & uiginti in hominibus, præter os latum, quod extremæ ipsi subiacet, in reliquis autem animalibus, ex pluribus, ego docebo: ostendamque hic quoque, artem naturæ, tribus capitibus disputationem totam complexus. Primo quidem, quo mihi maxime ad præsens institutum est opus, quod scilicet spinæ spondylos multos omnino esse ac paruos oporteat: secundo autem, quod quatuor quidem ac maxime eius sint partes, collum, uelut *σπονδυλομυελόν*, id est dorsum, lumbus, & os, quod a quibusdam *σπονδυλομυελόν*, id est sacrum seu magnum, ab alijs uero *σπονδυλομυελόν*, id est latum, nuncupatur. Tertio uero, quod in collo septem spondylos esse oportebat, in dorso duodecim, in lumbis quinque. Quod uero ad os magnū attinet, ostendam & ipsum fuisse melius ex quatuor constari. Primum igitur caput, quo maxime ad præsentia indigeo, quod ex multis ac ualde paruis ossibus spinam constare erat melius, euidenter fuit demonstratum, cum spinalis medullæ naturam repeteremus & affectus, in quos animal incidit, cum spondyli sede sua dimouentur. Nam ipsius natura cerebro est assimilata: & symptomata, quibus animal prehenditur, eis symptomatibus sunt similia, quæ affecto cerebro nobis accidunt. Motus enim & sensus omnium partium, quæ sub affecto spondylo sunt, læduntur. Verum nemo hæc quidem ignorat: quod uero ait Hippocrates, si multi quidem spondyli ordine sese consequentes emoti fuerint, malū id est: in uero unus quiuis ex ceterorum harmonia ac compage exilierit, exitiosum, non omnes itidem intelligunt. Estque id ipsum, quo nunc maxime ad præsentia egemus. Scribit itaque ipse Hippocrates, symptomatis causam nos edocens, quod si multi simul emoti fuerint, singuli paulum distiti, tunc circularis, non autem angularis spinalis medullæ sit contorsio. quod si unus aliquis spondylus exciderit, spinalis medulla ex loco exiguo deflectens dolebit: spondylusque qui exiliit, ipsam comprimet, nisi sane etiam peruerit. Quod si hæc ita se habent, spinalisque medulla magnam eamque simultaneam flexionem sustinere non potest, spina uero ipsa per magnos ac laxos articulos, multumque distitos moueri sine molestia non poterat, melius fuit ex multis paruis singulis paulum conferentibus totam ipsam constari. Sic enim flexio fiet non angularis, sed secundum circuli circumferentiam ac rotunditatem, noxamque ex spinali medulla cõpressa, aut contusa, aut rupta effugit. Itaque, quod ex multis ossibus motus exiguos habentibus spinam fieri præstiterit, perspicue iam ostendimus: eoque maxime ad re præsentem indigere dicebamus. Atque in præsentia quidem reliqua duo capita in aliud tempus rejiciamus. Propero enim ad musculorum spinalium expositio nem, cuius gratia omnia hæc fuerunt dicenda, quæ & ipsa per se sunt utilia, musculorumque constructionem explicant. Quod quidem, si spinæ spondylos multos esse oportere demonstrauimus, consentaneum sane est cuique, ipsorum morum inesse proprium. Quod si musculi duo a capite usque ad os latum extensi fibras haberent longas, secundum longitudinem exporrectas, fieri non posset, ut spondyli singuli priuatim mouerentur. fibras enim omnes itidem attraherent. Nunc uero, quod obliquæ in quoque spondylo fibræ fuerint, tum ad latera circumagere, tum flectere, atque erigere nunc hanc, nunc aliam spinæ partem possumus: Porro, cum mouere ipsam sigillatim possumus, poterimus & totam simul mouere, fibrisque musculorum omnibus simul agere, non tamen constructionem eam, quæ totam simul spinam mouet, particularis sequeretur. Cum enim musculorum fibras secundum spinæ longitudinem tenderemus, simul quidem totam prompte moueremus, singulos tamen spondylos non item. Melior igitur habenda est constructio, quæ utrumque simul probe prestare potest, quam quæ alterum tantum. Quod si alij duo præterea motus, ceu cumulus, huic constructioni accesserint, quo pacto non infinitis partibus altera præstantior fuerit? At qui accedunt: conuersiones enim spondylorum ad latera utroque, nunc quidem ex fibris singulis seorsum agentibus sumus adepti: tunc autem flectendi & erigendi facultas nobis tantum aduisset. Recte igitur

enim thorax sit medius, eumque utrinque circumstent, supra quidem collum, infra uero lumbus, communiter autem, quæ singulatim diximus omnia, os latum suffulciat, quatuor maxime partes spinæ totius necessario conficiuntur. Cur autem pars alia ex septem spondylis, alia ex duodecim, alia ex quinque, reliqua autem ex partibus quatuor (horum enim usum quoque dicere sum professus) postea audies, ubi primum sermonem hunc totum absoluero. Cur uero nouem quidem omnino in lumbi spondylis sint productiones, undecim autem in colli, id consecutione quadam ad prædicta nobis est exponendum. Quemadmodum certe productio cuiusque spondyli parte posteriore, quæ acantham efficit, propugnaculi usum præstare ostendebamus, ita & alia productiones transversæ spondylis sunt duæ, quæ simul quidem lateralibus ipsorum partibus simile præbent præsidium, simul autem uelut sedes quædam sunt musculis spinæ internis atque externis subditæ. His enim omnibus incumbunt unâ cum arterijs, uenis, ac neruis, quæ partim ad ipsos, partim per ipsos feruntur. Est porro & alia quoque tertia earum spondylis thoracis utilitas, ad costarum uidelicet dearticulationem, quæ maxime ad respirationis actionem est necessaria. Sed de hac quidem fusius seorsim scripsimus. Prædictarum uero productionum fines, quo modo & acanthæ totius, ad mediam spinam sunt conuersi, quod (ut opinor) spondyli omnes ad eum locum inclinent propter causam, quam supra diximus. Cur autem crassæ sunt laterales spondylorum thoracis productiones, tenues autem in spondylis lumbi & ossis magni, in colli uero spondylis crassæ & bifidæ? An quod, in thorace cum costæ non solum eis sint inarticulatæ, uerum etiam per totum incumberent, ob id consentaneum fuit firmas ac stabiles in eo facere productiones? Lumbi uero & ossis magni productionibus cum uasa solum ac musculi incumberent, nihil robore erat opus. Quæ uero sunt in collo, meritissimo extiterunt bifidæ: ac finium alter quidem, isque maior, ad aliorum portionem deorsum: alter uero, ac minor, sursum spectat. Ceterum is solis ipsi ex abundantia accessit, quod productionem posteriorem omnium minimam habuerunt, ut paulo ante diximus: quanquam spinalis medulla ea parte plurimum polleat. Demonstrauimus enim partes ipsius primas alijs esse principales. Ob eam causam crassas simul transversas productiones ipsis fecit ac bifidas, ut, quod securitatis, propter acanthæ breuitatem, illius loci spondylis deerat, id ex transversis compensetur. Hactenus quidem omnia, quæ ad spinam pertinent, iuste habere uidentur. Hinc uero considerandum diligentius atque attendendum ijs, quæ de alijs omnibus productionibus dicentur, atque etiam dearticulationibus, quæ in ipsis insunt. Cum enim spondylos oporteret simul quidem spinam efficere, uelut unum corpus stabile ac firmum, simul autem ad motum expeditum, naturam ob id par est admirari, quæ artificiosissime ad utrumque usum, tametsi contrarium, spinam rite comparari. Nam spondyli omnes, præter duos primos, partibus quidem anterioribus tuto inter se colligati, posteriore uero dearticulati, firmitatem quidem in posterioribus figuris propter anteriorem harmoniam ac compagem sunt adepti: ad motum autem non sunt impediti, quod non coaluerint: & parte posteriore articulis non mediocribus sunt distincti. Ob eam sane causam antorsum quidem plurimum flecti possumus, retrorsum uero non item. Perrumpes enim, si uim feceris, uinculum anterius, quod ita exacte ipsos inter sese coniungit, ut credas ipsos coaluisse, laxamentumque indulget exiguum in spinæ posteriora reclinantibus. fieri enim non poterat, ut simul quidem forte esset, simul autem multum extenderetur. Quanquam id quoque, quoad licuit, mirabiliter a natura fuit comparatum. Mucosum enim ligamentum hoc (sic enim Hippocrates appellauit) effecit. Verum de tota illius substantia in sequentibus tractabimus. Spinam uero, cum ne similiter quidem in partes utraque flecti esset melius (infirma enim sic ac laxa penitus esset) oportuit naturam eligere id, quod erat utilius. Potes hic quoque usum considerare, quod ad omnes uitæ hominis actiones melius erat spinam antorsum flecti: quod etiam uasis parte anteriore spinæ incumbentibus, magnæ scilicet arteriæ, ac uenæ cauæ, longe minus erat molestum. Rupta enim fuissent, si extensa plurimum ac refracta, dum spinam totam retrorsum flecteremus, fuissent. Iure igitur, cum eam parte anteriore spondylis constrictam exacte esse oporteret, dearticulationes parte posteriore extiterunt. Iam librum hunc quoque finiam. Cum enim ad totam spinam explicandam supersint adhuc quam plurima, quæ in hoc libro dici omnia nequeant (in immensam enim prolixitatem liber incidere) satius mihi uisum fuit, quæ restant, omnia proximo libro reseruare, præsertim cum ea commode diuidi possint, ut pars eorum in hoc libro recte scripta esse uideatur, pars autem in proximum librum rejici queat.

A. p. p. d. s. c. 7
c.

d. s. c. 8.

Al. xpois rñs
uñus rñs mpo-
eu i. præter me-
dum illam an-
teriorum.*Antiq. cod.
habent xpois
i. crassas.

GALENI

GALENI DE VSU PARTIUM CORPORIS
HVMANI LIBER TERTIVS DECIMVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

De reliquis, quæ ad dorsum pertinent, ac de scapulis tractatur.

De dearticulatione uertebraum ad partem dorfi posteriorem.

Cap. I.



B

VM autem spondylorum locus posterior in tres partes diuidatur: primam, quæ exacte posterior est, quo loco est acantha seu spina: duas, quæ utraq; huius parte sunt, quas productionum transversarum radices terminant, quod ea parte, quæ omnino est media, non modo non præstiterat, sed ne licebat quidem ipsarum dearticulationes efficere, cum ea ab acantha iam esset occupata, arbitrator id omnibus esse perspicuum. Ex duobus uero locis, qui relinquuntur, si in altero ipsorum spondyli inter sese fuissent dearticulati, in alio autem tuto connexi, primum quidem natura suæ æquitatis fuisset oblita, quæ locis similibus inæqualia tribuisset: tum autem & spinam ipsam totam in partem alteram propensam effecisset: postremo motuum, qui ipsi insunt, partem alteram necessario impedisset ac uitiaisset. Neque enim in utraque partem circumagere ipsam iridem possemus, cum parte altera claudicaret. Nutantibus autem spondylis pars spinæ, quæ non dearticulatur, sequi dearticulationem non posset, illiusque motum offenderet. Quo fieret, ut non dimidia modo pars, sed paulo minus actio tota periret. Hos quidem usus ex spondylis omnibus utroque posteriore loco inter se dearticulatis percipimus.

De productionibus uertebraum.

Cap. 2.

Causa uero cur alijs quidem productiones prælongæ extiterint ac duplices, alijs autem simplices ac breues, ad magnitudinem ipsorum inæqualem est referenda. Nam, quod duplex est ac prælongum, id tum ad securitatem simul, tum ad motus constantiam est anteponendum. Simplex autem articulus ac breuis, præterquam quod facile elabitur, motum habet inchoatum ac mancum. Et quidem, si spondyli omnes tuto potuissent duplicibus simul ac prælongis productionibus cõstrui, haudquaquam id nobis natura inuidisset. Verum fieri non poterat, ut spondylorum tenuium simul ac exiguorum duplices simul ac prælongæ, ac tutæ aduersus iniurias fierent productiones. Nam cum graciles eo modo ac angustæ, ut & ipsi spondyli, esse deberent, contererentur facile ac rumperentur. Cum igitur ipsorum quique ijs, qui utraque parte sunt, superna scilicet atque inferna, sit coniunctus, merito duæ quidem accliuæ, totidem autem decliuæ productiones extiterunt. At ipsæ quidem omnium spondylorum sunt communes. Ex abundantia autem uelut cumulus, ut diximus, magnis spondylis aliæ duæ sunt decliuæ. Cum enim ex decliuibus productionibus accliuibus inuectis spondyli dearticularentur, ad securitatem maiorem natura alteram decliuum totam dearticulationi subiecit, ligamentumque ualidum ex ipsius sine productum, sub accliuem totam submisit, ne, si forte motu aliquo uehementi animal ageretur, articulus sede sua excideret. Verum, si prædictis tribus productionibus (quarum una est omnium maxima, quæ acantham constituit, ac duæ transversæ) duas quidem accliuæ, quatuor autem decliuæ adiunxeris, nouem omnino ipsas reperies, quot sane & quales in lumbi spondylis inesse mox cernuntur, quem admodum in collo undecim, præter [primam illam] magnam ac decliuem. Hæc enim corpus ipsum spondylorum est: uerum insignes ipsorum productiones sunt, tum illa quæ acantham efficit, tum transversarum utraq; quæ, ut docuimus, etiam est bifida: tum quatuor, quæ articulis sunt dicatæ. Ex abundantia uero duæ aliæ accedunt, superioribus ipsorum finibus utraque parte subiectæ, quæ cavitatem spondylorum decliuum corpus excipientem adaugent. Quas solum si inspexeris, repente ipsarum usum perspicue intelliges. Causam autem, cur oblongi parte inferna colli spondyli extiterint, paulo post afferemus, ubi sermonem hunc, qui nunc est in manibus, absoluimus. Porro dorfi spondylis singulis productiones septem extiterunt, tametsi non omnes formam habent similem: quod spondyli eius nouem superni productionem posteriorem habeant maximam, ut supra fuit comprehensum: transversas uero crassissimas, tum accliuæ ac decliuæ, ijs, quæ collo insunt, similes, id est breues simul ac latas. Decimus autem, qui hos sequitur, cetera quidem est similis, non tamen posteriorem productionem habet alijs consimilem, longam, decliuem, & tenuem: neque etiam ipsas quatuor, per quas cum alijs utrinque spondylis dearticulatur, habet similes, sed supernæ quidem duæ prælocatorum nouem spondylorum productionibus accliuibus, reliquæ uero duæ decliuæ reliquis decliuibus sunt similes. Huic enim soli spondylorum omnium, id est eximium, quod utraque dearticulatione propinquo sibi spondylo utriusque inuehitur: Reliquis uero omnibus, qui sub hoc decimo sunt locati, id inest, ut accliuæ quidem productiones sint cauæ, decliuæ uero, sint conuexæ. Ob id conuexis quidem subiectis spondylis inuehantur, accliuibus autem superiores excipiunt. Qui uero supra hunc in dorso sunt ac collo, hi omnes recipiunt simul, ac decliuibus productionibus ambiunt accliuæ, quæ sensim fiunt conuexæ. At, qui in dorso est decimus,

corpora alia alijs mutuo insidentia, prælonga quidem infra, caua uero partibus supernis fecit: quo E subiectorum spondylorum accliuus productiones, quæ & cavitatem ipsorum generant, & finem superioris prælongum complectuntur, non nihil etiam ad communis foraminis generationem conferant. Parte enim horum externa est ipse uelut semicirculus, & post ipsum sunt spondylorum articuli: medius autem inter utrumque neruus emergit, simul quidem ab omnibus circumfusis eminentijs munitus, simul autem ex utroque spondylo exiguum quidpiam exculpens. Quæ sculptura haudquam tibi appareat, si spondylos a sese omnino diduxeris ac separaris, sed dixeris ipsam secutam necessario utriusque productiones. Tantam natura dysspathiæ habuit rationem cum aliorum omnium spondylorum, tum uero eorum, qui collo insunt, quod ipsi essent minimi: & omnia effecit, ne ipsorum corpora perforaret, neue imbecilles ipsos efficeret, aut (ut in summa dicam) spinæ compositionem, quod ipsa esset uelut animalis totius compaginis carina quædam, ac ueluti fundamentum. Quod uero ad lumbi spondylos attinet, admonuimus ante, uidere nos aperte posse, neruum lateribus partium infernarum inuehit. In dorsi uero spondylis inuehitur quidem hic quoque fini superni spondyli euidenter, non tamen similiter, sed ut etiam spondylum infernum attingere uideatur. In colli autem spondylis, quod ipsi omnium essent minimi, uterque spondylus æquale portionem ad uia nerui contulit: cum natura cavitatem quandam inter utriusque productiones effecerit obscure adeo, ut nulla ipsorum pars exculpta esse uideatur, sed necessario id secuta. Num igitur solas prædictorum foraminum generationes natura spectans, prælonga quidem inferne, caua uero superne corpora colli duntaxat spondylorum effecit? an & aliud quidpiam utilius prouidit? Ac cur tandè alios omnes spondylos in planum, læuem, atq; undiq; æqualem, omninoq; solidum circulum terminauit, eaq; parte ipsos inter se connexuit, solum autem colli spondylorum non eandem fecit syntaxin? Quia, cum spondyli singuli primum constructionis scopum haberent duplicem, sedem scilicet tutam spinæ totius, quod ea esset uelut carina quædam ac fundamentum: ac motum, cū animalis essent partes: aliorum quidè olium, qui sunt sub collo, spondylorum usus in securitate est maior, superiorum uero in motione. Nam si animo reputaris, quod ad plures actiones necesse est, collum uarie, celeriter, ac multum, nunc inclinemus, nunc attollamus, atq; ad latera circūagamus, quàm totam spinam moueamus, naturā (ut ego arbitror) laudabilis, quæ utriq; spinæ parti, quod ex usu erat, elegerit: collo quidem motionem, reliquæ uero spinæ sedē. At neque inferni spondyli alij incumbere alijs tuto poterant, sine lata basi ac forti uinculo: neq; superni moueri facile poterant, sine longo processu aut laxo ligamento. Quandoquidem (ut ante ostendimus) articuli omnes, qui uarie mouentur, in capita rotunda desinunt. Et quidem, si natura nullā prorsus sedis securæ spondylorum colli habuisset rationem, sed ipsos duntaxat ad motus uelocitatem, ut G brachium & femur, comparasset, in capita rotunda, ut hos artus, terminasset. At uero secundæ ipsorum utilitatis non fuit oblita: sed ob id eos fecit longos eousque, quantum ipsi postulabant, non modo ad motum facilem, uerum etiam tutum. Sumit autem ad securitatem & alia non contēnenda, quorum alia quidem spondylis omnibus sunt cōia, alia autē eximia solisq; colli spondylis peculiaria.

De ligamentis, musculis, ac neruis uertebrarum.

Cap. 4.

NAm ligamenta omnia, quæ ipsis undiq; sunt circumdata, quæq; in productionibus lateralibus insunt, ac multo magis in posterioribus, communia sunt omnibus spondylis: Musculorum uero, qui illic sunt, robur ac copia & magnitudo, eximia ac propria colli spondylorum sunt. Qui cum sint exigui, multi tamen ac magni & fortes musculi sunt circumfusi. Atq; etiam fines ipsorum laterales, qui cavitatem omnem supernam efficiunt, supernorum spondylorum eminentias, quæ cavitates has ingrediuntur, constringunt. Quorum omnium beneficio fit, ut quantum omnium maxime laxam habeat compositionem, alijs tamen spondylis nihilo minus sint tuti. Sic igitur natura cum alia omnia, quæ ad spondylos totius spinæ pertinent, tuto exornauit, tum autem neruorum productiones, quo modo maxime conueniebat, effecit. In primo autem spondylo (qui, si ipsius dearticulationum, quas libro superiore exposuimus, meminimus, multum ab alijs discrepat) neque ex partibus supernis, quibus cum H capite est dearticulatus, neque ex infernis, quibus secundo spondylo inuehitur, neque ex lateralibus, quo modo in alijs, tutum erat neruum producere. Motus enim ipsius est uehemens, positionemq; multum uariat, ut qui aliàs quidem ad unguem amplectatur aut capitis eminentias, aut secundi spondyli conuexitates: alia autem ab illis discedat plurimum. Si igitur in ipsis dearticulationibus neruus esset locatus, periculum esset, ne ipse cōtunderetur quidem, dum omnino cum ipsis coiret, aut diuelleretur, cum plurimum diducerentur: adde, quod neq; spondylus ipse exculpi poterat, cū ibi esset tenuis. Quare, cum neq; ex lateribus, quo modo in alijs, neq; qua capitis corone secundū spondylum ambit, nerui tuto produci poterant, ubi primus spondylus est crassissimus, ibi natura ipsum prope supernas dearticulationes foraminibus tenuissimis pertudit, quibus omnibus rebus potuit, patiendi difficultatē tum ipsi spondylo, tum neruo comparans. Nam ad neruū quod attinet, nemo est qui dubitet, quin & ipse extra omnem teli iactum sit cōstitutus, quod qua parte est crassissimus, ea foraminibus, quàm tenuissimis sit perforatus. Quare si quis alia, quæ spondylis omnibus bona toto sermone inesse diximus, non prouidentia quadam & arte, sed fortuna quadā accidisse dixerit, id (opinor) adijcere nō audebit, quod primi spondyli foramina fortuito extiterunt. Apparet, n. perspicue, tum quod non præstitit ab utroq; ipsius fine neruos

A. p. p. d. s. s. 3
c. 8. f.

A neruos quofuis producere, ob idq; fuisse pertusum: tum quod periculum esset tenuem spondylum perforari, idcircoque angustissima ipsa habuisse, atq; ijs partibus, quibus ipse potissimum erat crassissimus. Atqui crassities ea maxima in eis partibus primi spondyli a natura fuit comparata, non ociose, neque temere, sed primum, ut ibi tuto perforaretur: deinde ut parte inferna, secundi spondyli conuexitates: superna uero, capitis eminentias exciperet. Qua enim spondyli ipsius partes maxime erāt laboraturæ, has præter ceteras satius fuit fortes efficere.

De coniugationibus neruorum uertebrarum, ac de eorum in septum transversum distributione. Cap. 5.

NVm igitur hæc quidem omnia recte a natura facta fuerunt, utrumque uero neruorum excidentium, in quas non oportuit, partes distribuit? An in eo etiam admirari eam conuenit, quæ utrumque in musculos primo spondylo incumbentes atque adiacentes distribuit? Cum enim moueri ipsos oporteret, consentaneum fuit, ex propinquis spinalis medullæ partibus neruum recipere. Quid reliquos omnes musculos, qui collo sunt circumfusi, caputque mouent, nonne ipsos quoque satius fuit illinc aliquid ex spinali medulla colli, neruorum principia sumere? Cum enim prima coniugatio sit tenuis, ob idque ex ipsa portio capiti distribui nequeat, ex secunda coniugatione id efficit: ac per supernos musculos neruus uterque perlabitur, obliquus quidem primum in partem posteriorem ac superiorem, obliquus autem rursus post hæc prorsum ac sursum progressus, in caput totum demum dispergitur, tum ad partes ad aures attinentes, tum ad posteriores, usq; ad uerticem ac ossis bregmatis initium: de quibus postea tractabimus, dum de neruis, libro decimosexto agemus. Quod neruorum secundæ coniugationis infra supererat, in propinquos omnes musculos est distributum, a quibus primorum spondylorum motus tum inter sese, tum cum capite fiunt. Emergunt autem ij nerui non ex lateralibus foraminibus, ut in tertia ac quarta coniugatione: neque ex ipso perforato secundo spondylo, quo modo est primus. Nam ex lateralibus non poterat propter causam, quam in primo attulimus. A nulla uero eius parte alia emergere poterat, quod ipsi primus spondylus esset circumdatus. Vbi igitur solum licuit, ibi natura locum quandam comparauit in utraque scilicet acanthæ parte inter primum ac secundum spondylum, per quem secunda neruorum coniugatio egreditur, quæ nihil ab ipsorum motu læditur. Tertia uero neruorum coniugatio, qui a spinali medulla oriuntur, ex communi foramine secundi & tertij spondyli emergit, musculisq; buccas mouentibus, & illis, qui collum totum cum capite toto retro erigunt, distribuitur. Pars uero ipsius, quæ prorsum fertur, utriq; coniugationi, secundæ scilicet, cuius iam meminimus, & quartæ, de qua uerba mox faciemus, permiscetur. Porrò distributionem exactam, quam in anterioribus colli partibus ipsarum coniunctio habet, libro decimosexto explicabimus. In præsentia uero id modo intellexisse suffecerit, quod tertia ac quarta coniugatio neruos communibus colli & capitis musculis suppeditat, ac præterea musculis buccas mouentibus: quemadmodum certe & partibus omnibus, quæ sunt post aures. Quinta uero coniugatio, quæ prædictos quatuor sequitur, productionem habet, qua quartus spondylus cum quinto coniungitur. Distribuitur autem simul, atque emergit, quomodo prædictæ. Pars uero ipsius quædam retro per profundum fertur in cōmunes colli & capitis musculos: Alia uero pars antorsum in musculos buccas mouentes, & caput inclinantes: Alia autem ac tertia, in medio prædictarum ipsius partium sursum uersus scapulæ summitatem fertur. Verum hæc quidem musculis eius loci ac cuti circumfusæ distribuitur, quemadmodū a prædictis omnibus ad cutim aliquid peruenit. Ad radicem autem neruorum pars quædam utriusque uicinarum coniugationum, sextæ scilicet & quartæ miscetur: & qui neruus a quarta ad ipsam descendit tenuis, is manifesto cernitur parti eius permisceri, qua maximam portionem ex eius loci spondylis neruus diaphragmatis collectam habet, utrinque unus, qui sub membranas thoracem sepientes fertur. Sextæ uero post hanc coniugationis sub quinto spondylo excidentis mistio fit magna cum propinquis utrisque, sed plurima eius pars ad sima scapularum extenditur. Auget autem quodam modo partibus anterioribus & diaphragmatis neruum, quemadmodum & alijs omnibus eius loci spondylis propagines quasdam exiguas immittit, quo modo & reliquæ coniugationes neruorum, qui sunt in collo: quorum particularem omnem distributionem, dum seorsum de neruis agemus, explicabimus. In præsentia uero summam tantum ac caput cuiusque coniugationis statui exponere, cuiusmodi est, quod scilicet septimæ coniugationis (quæ post sextum spondylum ex communi ipsius & septimi spondyli foramine oritur) magna fit cum utraque propinqua commistio, partemque sui maximam extendit in brachium: quemadmodum certe & ab octaua coniugatione (quæ a spinali medulla post septimum spondylum exoritur) maxima pars in cubitum peruenit, permista etiam hac, ac contexta cum uicinis coniugationibus: Ita ab ea coniugatione, quæ post octauum spondylum præcedenti miscetur, pars non exigua ad manus extremas peruenit. Sunt autem nerui ij ad primum inter costas interuallum, minimum locum occupantes, quod primæ etiam costæ sunt minimæ. Ob idque post septimum spondylum natura coepit thoracem effingere (tameñ manus nondum, quod satis esset, haberent) quod ea coniugatione, quæ est post octauum spondylum, ad utraque uti poterat, primum inter costas spatium scilicet & manum. Atq; etiam ad diaphragma mirabiliter admodum neruos ex spinali medulla colli, & ad musculos intercostales ex singulis propinquis spondylis deduxit. Differt enim diaphragma ab alijs omnibus musculis non figura modo, uerum etiam situ & actione. Rotunda enim est ipsius figura, situs uero obliquus, partibusq; anterioribus ac superioribus ad pectorale os pertingit: inde autē retro semper ac de-

A. p. p. d. s. s. 3
c. 3. d.

A. p. p. d. s. s. 3
c. 3. e.

A. p. p. d. s. s. 3
c. 3. f.

orsum fertur, donec spinam contingat, cui etiam ad lumbum coalescit. Caput autem, ad quod fibræ in musculis omnibus annectuntur, non, ut quis opinari possit, est ad pectorale os, quemadmodum neque ad lumbum, sed in media totius ÷ diaphragmatis parte, quæ est nervosa. Proinde nervos qui fibras illas mouerent, a loco quodam edito manerent necesse, ut in omnem partem ex æquo actionem extenderent. Sic enim habente diaphragmate, ut nunc habet, necesse fuit caput musculi uel in medio eius locari, uel oppositis medio partibus, quæ scilicet integrum ipsi circum scribunt, qua quoque uersus uicinis coalescit: Verum, si, quod thoracem moueret, extitit, necesse fuit partes quidem ipsius extremas esse, per quas thoraci coalescit, caput autem illis omnibus esse oppositum, cum nullus alius locus esset aptior medio diaphragmate, in quod iugum hoc neruorum cernitur descendere. Quod si nerui iis partibus diaphragmati infererentur, per quas thoraci coniungitur, sinem utiq; haberet in parte ipsius neruossissima ac media: At uero non in finem musculorum, sed in ipsorum principia nerui moturi inferantur, est necesse. Ob eam certe causam diaphragma solum partium earum, quæ sunt sub clauibus, nervos a spinali medulla colli recipit, aliarum uero inferiorum nulla. Per longam enim uiam eos ducere cum ex uicinis immittere partibus liceat, conditoris esset ignorantis, quidnam sit melius. Propter hanc igitur utilitatem nerui sublimes ad diaphragma perueniunt, totum thoracem peruadentes. Porro, quæ sublimes ipsos omnino ferri esset necesse, parti diaphragmatis sublimes inferendos, ob id natura membranis thoracem dispendentibus, quo ipsos in itinere tutos redderet, est uia, extensi enim propter has ac uecti, continentur ab ipsis ac stabiliuntur.

De nervis thoracis, ac de magnitudine eius, & colli.

Cap. 6

Quin & thorax ipse coepit post septimum spondylum compingi, postquam scilicet ad nullam præterea partem, neq; inferiorem, neq; etiam colli, aut manus nervos mitti oportebat. Melius enim fuit spinalem medullam thoracis, neruorum propagines ex propinquo omnibus, quæ illic sunt, partibus suggerere, ob eamq; causam a neruis, qui singulis insunt spatiis intercostalibus, portio non exigua per musculos ad externa excidit, quæ ad radices costarum in instrumenta quæ sunt ad spinam, dispergitur: post autem prope conuexa maxime singularum costarum, in corpora thoraci circumfusa, ueluti & prope pectorale os, partibus, quæ illic sunt, diffeminatur. Iure igitur, cum quæ quidem supra thoracem sunt omnia, ex propinqua spinali medulla colli, nervos recipere: quæ uero thoraci insunt omnia, ea quoque ex spinali medulla propinqua, quæ est in dorso: uni uero inferiorum, diaphragmati. scilicet ex colli ipsius spinali medulla nervos immittere esset melius, omniaq; ex prædictis spondylis propagines receperunt, hic quidem collum desit, post ipsum autem natura coepit thoracem fabricari. Proinde non in merito homini & simiæ, atq; alijs animalibus, quæ non longe a natura horum absunt, collum ex septem spondylis est factum. Duos. n. ex ipso usus monstrauimus, priorem quidem in nobis, propter laryngis constitutionem, alium uero in ijs animalibus, quæ crura habent longa: quibus, cum cibum e terra sibi quærerent, manu uice, colli longitudo inest. At de illis quid nunc dicere non est institutum: Homini uero ac similibus collum ex septem spondylis iure est compactum, cum eiusmodi magnitudo laryngi conueniat, partesq; omnes (quas a spinali medulla colli nervos recipere præstiterat) quod satis est, recipiant. Nam in commentariis, quos de uoce conscripsimus, monstrauimus larynga (qui primum est uocis instrumentum, necessariumq; in collo habet positionem) quo quidem tempore extenditur, longiorem, quam antea uideri: cum uero summe flectitur, æquatur exacte sic, ut nullus relinquatur locus uacuus, neq; ullis intra que ossibus impingat, superne quidem maxillæ, inferne uero clauis. Cum igitur partes omnes corporis respondentem proportionem habeant inter se magnitudinem, oportet utiq; & thoracem habere magnitudinem alijs etiam, non sibi soli conuenientem: si modo demonstratum recte fuit neq; respirationem, neq; uocem posse sine eo fieri. Quin & cor ipsum primum, ac cum ipso pulmones, illius etiam præsidio indigere ostendimus. Quas ob causas necesse fuit naturam, dum thoracem fabricaretur, hos quatuor scopos sibi proposuisse, uocem scilicet, respirationem, cordis ac pulmonis magnitudinem. Iacet autem tibi primum considerare pulmonis magnitudinem, qui neq; maior, neq; minor asperæ arteriæ sectione fieri poterat. Quousq; enim ipsa diuisa progreditur, cætenus pulmonis carnem ei circumtexti oportet. At qui illa latitudinem habuit ac longitudinem, quanta ad respirationem ac uocem sat erat, quemadmodum res ipsa indicat. Sequebatur autem arteriam pulmonis generatio, ac huius magnitudinem thoracis magnitudo. si quidem omnem eius capacitatem a pulmone repleti erat melius, quemadmodum in commentariis de respiratione probauimus. Quin & cor positionem ac magnitudinem in thorace sibi ipsi habuit conuenientem, si tenes memoria ea, quæ antea de ipso præcepimus.

De numero uerbrarum, de osse sacro, ac de ortu neruorum, qui in crura distribuuntur.

Cap. 7

Quod igitur thorax conuenientem habuit magnitudinem, ex dictis patere iam arbitror. Quod autem spondylorum quoq; magnitudines paulatim augeri oportuit, id etiam fuit antea demonstratum: ac nimirum apparet id mirabiliter a natura fuisse seruatum. Spondyli enim inferiores tanto incumbuntibus sunt maiores, ut hos sine molestia gestent, hi uero sine molestia a subiectis uentantur. Verum hos tam magnos thorax totus duodecim requisit. Tantus fuit tum numeri spondylorum, ac magnitudinis ipsorum paulatim crescentis, & totius thoracis generationis concentus. Qui uero deinceps hos sequuntur quinque; spinæ spondyli, eadem ratione sunt facti, qua ijs, qui sunt in collo. Nam, cum nerui, qui a spinali medulla proficiscuntur in musculos spinales ac hypogastrijs, ac sicut alij ibi

*Al. hypochodrii.

A.p.p. d.s.s.3 c.6.b

Aibi sunt locati, diuidant, primas quidem oportuit productiones ad ea mitti, post autem & ad crura, ac tunc os sacrum oriri, quod simul quidem uelut fundamentum quoddam spinæ esset futurum, simul autem ossa ischio rios animali erant præstatura: cruriumq; ad ischion dearticulatio omnino non fuisset. Horum. n. primorum gratia, tum autem uteri, uelut, ac intestini recti, os natura est molita, quod id est latum, alii id est sacrum, nuncupant. Porro, quemadmodum neruus ortus ex primo spatio intercostali totus propemodum ad manum accedit, ad eundem modum hic quoq; neruus is, qui per primam foramem ex osse lato excidit ijs, qui ad crus feruntur, commiscetur. Proinde coniugationes, quæ sunt sub diaphragmate, neruorum a spinali medulla proficiscuntur, qui ad musculos prædictos, & crura feruntur, quinque; quidem spondylis indigerunt: sexta uero, quæ eas excipit coniugatio, primis ossis sacri foraminibus. Sunt autem & alia tres in eo coniugationes, quæ in partes superiacentes distribuuntur: Consentaneum. n. fuit illis quoque ex partibus uicinis neruos distribuunt. Verum non est præsentis instituti de neruorum distributione uerba facere (de ea enim seorsum agemus) sed spondylorum numerum omnem explicare, ac cum eo sacri ossis magnitudinem. Perspicuum itaq; iam est collum merito ex spondylis septem constare: thoracem autem, qui ipsum subsequitur, ex duodecim: ac post eum, lumbum ex quinque; os uero sacrum tantum, quantum nunc est, & reliqua omnia, quæ ad spinam pertinent. Ipsum porro os sacrum in fine cartilaginis habet epiphyse, eiusdem utilitatis gratia, cuius pectorale os habuit, & totius spinæ acantha, ac costarum notharum capita, & partes omnes corporis nudæ ac prominentes. Diximus enim de ijs iam sæpenumero. De articulatione autem cum ultimo lumbi spondylo, quo modo ille spondylis alijs.

De ligamento uerbrarum, ac de tunica medullæ dorfi.

Cap. 8

Ligamentum autem ualidum, exacte adeo anteriores omnium ipsorum partes colligat, ut medicorum plerisque; ne colligari quidem ea parte, sed coalescere spondyli inter se uideantur. Desinit autem ligamentum hoc parte quidem posteriore in tunicam meningas spinalis medullæ ambientem, anteriore uero paulum progressum, utraq; parte inscritur in cartilaginem, quæ spondylos inungit. Porro spondyli omnes ab ea connexionione, quam parte anteriore habent, retro progressi paulatim a sese diducuntur, locum omnem medium refertum habentes humiditate crassa ac uiscosa, simili ei, quæ per alios prope modum omnes articulos est dispersa. Idcirco succi eiusmodi utilitas partibus omnibus expedite moue dis est communis, ut prius etiam ostendimus. Hæc igitur omnia admirabilia sunt operum nature spectacula, quemadmodum & meningis utriusq; quæ sunt circum spinalem medullam, species omnis illis, quæ torum cerebrum in orbem complectitur, plane est similis. nisi quod nullum habet medium interuallum, Cut in capite: sed in eo sane discrepat, quod crassa meninx tenuem tangit, ac totam in orbem continet: præterea quod tertia quædam tunica ualida admodum ac nervosa extrinsecus ijs est imposita. Quæ igitur est horum causa? natura enim nihil facit frustra. Cum spinalis medulla quædam habeat cum cerebro communia, alia uero propria, in communibus quidem communem quoq; habet constructionem, in propriis uero propriam ac discrepantem. Sunt autem ei cum cerebro communia, quod corporis substantia sit similis, & neruorum etiam sit principium: propria uero, ut cum cerebrum pulset ac moueatur, quanquam osse immobili contineatur, ipsa tamen non moueatur, tamen si a spondylis mobilibus continetur. Non ab re igitur duæ meningis ipsi similiter fuerunt data, altera quidem ad uasa, quæ ipsi insunt, colliganda, totamq; eorum substantiam, quæ mollis est admodum, constringendam, altera uero, ut tegat, & aduersus ossa circumfusa muniat. Ipsaq; etiam ossa extrinsecus sunt data, ueluti propugnaculum ac murus, qui possit eorum, quæ incidere ac contundere, & quoquo alio modo uiolare queant, sine molestia impetum excipere. Priuatim uero utriusque, quod cerebrum quidem pulsabat, crassa meninx tantum ab eo discessit, quoad ipsi, dum dilatatur, suscipiendo satis esset. Quod uero spinalis medulla non pulsabat, crassa meninx cum tenui sese coniunxit, ab ea ne tantillum quidem seiuncta. Quod uero rursus capitis ossibus nullus motus conspicuus inest, spinalis autem medullæ ossibus uehemens, cerebro quidem nullum extrinsecus, ac fortis (cuius paulo ante meminimus) est circumdata. Nam, dum spinam aliquando flectimus, aliquando extendimus, eodem, quo ipsa, modo spinalis medulla flexa ac tensa facile utriusque frangeretur, si nullum eiusmodi tegumentum ei esset circumpositum: Ac etiam humor uiscosus huic tunicae est circumfusus, quo modo & tunicae spondylos colligant, & articulis omnibus, & linguæ, & laryngi, & meatui urinario, & oculis pinguedo, & (ut summatim dicam) omnibus ijs, quæ moueri assidue oportebat: metuendum enim erat, ne exiccata quidem ipsa dolerent, ac tandem actiones ipsorum labefactarentur. Quod homines imitati, curruum axes atq; plaustrorum unguunt prius succo humido ac uiscoso, quo nihil illi patiantur, & moueantur celerius.

De uerbrarum uasis.

Cap. 9

Nuero atq; arterias ipsi uel non immisit, aut non unde oportebat, aut non quot præstiterat, aut minores, aut maiores, quæ conueniebant? An hic quoq; eam admirari conuenit, quæ singulis spinæ partibus ab adiacentibus uasis propagines suppeditauit, unam singulis spondylis coniugationem tantæ magnitudinis, ut in corpora omnia spondylo circumiacentia diuidi plane queat? Sed, quæ coniugatio neruorum una ex singulis spondylis enascebatur, planum est, quod ipsorum numerus, uenarum atq; arteriarum

PRIMA CLASSIS.

n 3 numero

numero & qualis erat futurus. Quæ igitur de nervis à nobis, dum unde nervi exorirentur, explicare. E-
 mus, fuerunt dicta, ea de arterijs, quoq; ac venis dicta fuisse putare oportet, rursusq; eam hic admira-
 ri, quòd locum exortus tum uasis ipsi, tum spondylis tutissimum elegerit. Nam foramine vno ex ijs,
 quæ antea fuerunt in nervorum expositione dicta, ad trium instrumentorum transitum est vsa, ner-
 uum quidem intus foras, foris autem intro arteriam ac venam deducens. Hic igitur rursus eorum,
 quæ in alijs fuerunt demonstrata, recordatus, quòd partes omnes animalis alimentum ex uasis propin-
 quis ad se ipsas attrahunt, quòd ipsa à lóginquiore trahere nequeunt, ob eamq; causam uasa assidue
 diuiduntur, tenuia foramina, quæ parte anteriore singulis insunt magnis spondylis, considera, per quæ
 uasa nutritientia in ipsos inseruntur. Paruis enim nihil eiusmodi inesse uideas, quòd natura exploratum
 habebat vim trahendi ex uasis ossibus propinquis, in spondylis quidem minoribus manere adhuc pos-
 se synceram, in magnis vero ob intercapedinis longitudinem exolui. Ob eam igitur causam paruis
 quidem spondylis prædicta duo foramina satis esse possunt, per quæ intro quidem venæ & arteriæ,
 foras vero nervi ferebantur: Magnis autem non hæc modo, verum etiam, quæ uasis nutrituris ser-
 uirent, natura conuenienter est machinata. Eadem, opinor, ratione in magna ossa omnia, ut bra-
 chium, femur, cubitum, ac tibiam uasa quædam tenuia inseruntur, paruis uero nihil eiusmodi fuit
 opus. Quemadmodum igitur à venis propinquis atq; arterijs non à longinquo nec per longam uiam
 cum alijs omnibus animalis partibus, tum maxime ijs, quæ sunt ad spinam, rami vasorum tenuium
 accedunt: ad eundem modum & nervi partibus spondylis singulis vicinis ex spinali medulla, quæ est
 ad eum spondylum, distribuitur, natura scilicet ubiq; hoc agente, ne longo interuallo uasa tenuia
 diduceret, si nihil tamen aliud maius sit, quod impediatur. Sed de ijs quidem fufius, cum de uasis om-
 nibus communiter agemus, dicemus, quem ego tractatum antea scio me sæpe reieciisse: in quo etiam
 de colli spondylis agemus, dicemus, propterea quòd solis ipsi foramina in transuersis productionibus insunt.
 Quòd uero uasa quædam per ipsas permeent, etiam si anatomicorum pleriq; ignorent, inuentu ta-
 men cuius non est difficile, præsertim si ea, quæ de diffecandi ratione conscripsimus, perlegerit. Quæ
 nam porro uia eiusmodi sit utilitas, libro de uasis, decimosexto scilicet, commemorabitur. Nunc
 autem id vnum solum cum adiecerò, ad sermonem de scapulis me conuertam. Est autem id vnum,
 ut dicam utilitatem, propter quam natura ex locis prædictis nervos diaphragmatis produxit. Quòd
 autem in medijs phrenas eos inseri præstiterit, tum quòd ob eam causam proni ac decliues ferantur,
 demonstratum ante fuit. At cur primum non ex ipso cerebro ipsos produxit, cum ipsi sic ferri subli-
 mes etiam possent? Quòd si ex collo præstiterat, cur tribus primis coniugationibus præteritis, ex
 quarta portionem quandam araneis similem, ex quinta uero memorabilem, postremo ex sexta aliam
 hac quidem minorem, at maiorem prima eis tribuit? Licebat enim ex primis tribus spondylis, aut
 contra ex tribus colli posterioribus neruum producere, si modo ex multis principijs omnino acerua-
 re ipsos melius esse existimabat: ut, si quando vnum aliquod principium, aut duo passa fuissent, reli-
 quum diaphragmati subseruiret. Nam quòd ex spinali medulla colli orti nervi sint robustiores, & pro-
 pterea ad actiones actiuas aptiores, patere id arbitror. Prope thoracem autem ipsorum principium
 noluit statuere, ne, cum ad membranas thoracem intercipientes, ac thoracem ipsum (cui innixos
 ipsos descendere oportebat) ferrentur, flexione ipsos uti angulari esset necessè. Didicimus enim ip-
 sos non ex anterioribus spine partibus, sed ex lateralibus exoriri. Cum igitur ad medium locum (ibi
 enim sunt membranæ thoracem diuidentes) feruntur, sensim quidem sese ex prædictis spinalis medul-
 læ partibus exorti inclinant. Quem morum cum flexione fecissent, si ex partibus inferioribus essent
 producti. Quocirca in animalibus collum longius, quàm simia, habentibus nihil penitus ex quarta
 coniugatione neruorum à spinali medulla fertur ad diaphragma, ut neq; in ijs, quæ ualde longum ha-
 bent collum, ex quinta. Semper enim natura uidetur longiores deductiones euitasse, non in neruis
 modo, sed etiam in arterijs, venis, ac ligamentis. Quam igitur, quarta neruorum coniugatio à collo
 proficiscentium habet in simijs altitudinem, eam sexta habet in ijs, quæ collum longum admodum ha-
 bent, aut quinta in illis, quæ medio cre.

A. p. p. d. s. s.
 1. c. 7. d.

† Alias rectos
 secundum lon-
 gitudinem exte-
 dens, partes
 autem, quæ ab
 utraq; spine
 parte ad co-
 stas sunt, sca-
 pulis quidem
 primum ac
 præcipue, de-
 inde uero car-
 nium multitu-
 dine textit.

De scapulis.

Cap. 10.

Tempestiuum sanè est iam scapularum (quas Græci ἀμοκλάτας nominant) partes explicare, osten-
 dereq; in illis quoq; artè naturæ. Quod si eas ex animali exemptas animo finxeris, neq; amplius
 esse, nullam rationem inuenies, qua humeri articulum constituas. Nam necesse omnino erat, si bra-
 chium erat futurum, ipsius caput cavitatè ingredi, cuius cavitatis gratia & ceruix scapularum est enata,
 & quædam in eius extremo insculpta est capacitas magnitudine tanta, quanta capiti brachij dearti-
 culando esset aptissima. Hæc quidem utilitas prima est ac maxima, propter quã natura fecit scapulas.
 Ex abundantia aut alia quædam accedit, nec ipsa quidem exigua, partiu thoracis, quæ illic sunt, custodia.
 Nam partes ipsius anteriores tuemur, multo ante, quæ nocitura sunt, prouidentes, aut prius saltu cedē-
 do, ut omnino eius, quæ contra nos sese infert, impetum declinemus: aut propugnaculum aliquod ante pe-
 ctorale os opponendo, aut manibus arma quædam sumendo. Plerunq; aut solas ipsas uel nudas peri-
 culo obijcimus, satius esse rati ipsas parte quauis vulnerari, aut frangi, aut conterì, aut abscindi, quàm
 finire noxam ipsam pectorali ossi accidere. Ipse enim thorax respirationis est instrumentum, quemad-
 modum & pulmo, qui in eo continetur. Cor uero totius uitæ est principium. Periculum igitur
 immine-

† A. x. 3. t. i. c.
 7. g.

Amiminebat, sicubi hæc læsa fuissent. Ex partibus uero posterioribus periculum quidem erat æquale, ue-
 rum, cum illic oculi non essent, præuidere æque, quæ erant nocitura, non poteramus. Oportuit igitur
 hic naturam æquam ingeniosum quoddam artificium exogitare, neq; loca hæc profus negligere. Quo-
 circa primum quidem, quasi multiplex uallum quoddam spinæ spondylis infixit, multos illos procef-
 sus, quos (ut ante docui) ipsa accliuas ac decliues effecit, obliquos ad latera deducens, † [rectos
 secundum longitudinem totam sursum utraq; spinæ parte usq; ad costas extendens, quos primum sca-
 pulis, deinde carniū magna copia textit.] Ob id enim ipsum spinam utriq; scapulæ propriam produ-
 xit, secundum id uallum ante partes thoracis, quæ illic sunt, obijciens. Hac ipsa rursus spina recte ad
 aliud etiam utitur. leniter enim finem eius superiorem adaugens, & rectum attollens, atq; ibi clauis
 coniungens, ἀκρόμιον .i. summum humerum, quod uocant, effecit, quod esset simul quidem operimē-
 tum ac præsidium humeri in articulationi: simul autem & prohiberet, ne caput brachij parte superna
 excideret: post autem efficeret, ne scapula ipsa a thorace digrederetur. Quòd si nihil ibi ante dearti-
 culationem esset locatum, nullo negotio a quouis extrinsecus incidente læderetur: facile etiam caput
 brachij ad scapulæ ceruicem transcenderet, ut quod nec profundam in se habet corylen, nec supercilia
 magna. Quòd si non ea parte clauis fuisset connexa, nihil utiq; prohiberet, quo minus os latum sca-
 pularum nusquam stabilitum thoraci incidere, coarctaretq; ibi humeri articulum, multosq; brachij
 motus impediret, quod uarie ob id potissimum potest moueri, quòd a thorace absit plurimum. Nam,
 si eius costas tangeret, aut omnino prope esset locatum, quo modo se habet in quadrupedibus, ma-
 nus ad pectorale os, oppositumq; pectorali ossi humerum, ad epomida præterea, ac ad collum circum-
 agere non possemus, quemadmodum ne nunc quidem, quando luxatum brachium costis acciderit.
 Ad nullam enim partium oppositarum in eiusmodi affectibus manus possumus tollere, quòd costarū
 conuexitas in huiusmodi affectibus brachio accidat, quæ ipsum extrorsum, & ad latera depellat. Qui
 affectus nobis acciderent etiam, cum secundum naturam haberemus, nisi acromium a pectorali ossè
 plurimum esset diffitum. in horum enim medio clauem, uelut sustentaculum ac stabilimentum quod-
 dam, natura constituit.

De arte naturæ in partibus scapularum.

Cap. 11.

Ursus igitur hic quoq; considera artè, quæ animalia effinxit, ut in omnibus est æqua: tamen si cer-
 te te proposuimus mihi fuerat folius hominis constructione explicare, fieri tamen sæpe non potest,
 etiam si maxime nolim, quin aliorū etiam animalium constructionem attingam. Non enim temere,
 neq; frustra natura in homine humeri articulum longissime a thorace abduxit, in quadrupedibus uero
 Cproxime collocauit. Sed, quoniam ille quidem manibus uarie esset usus, motum desiderabat, ob
 eamq; causam positum admodum amplum ac spatiosum: his uero non item. Neq; enim manus habet,
 sed artus anteriores non aliter, quàm posteriores soli ambulationi subseruiunt. Quare crura thoraci af-
 firmata esse præstitit: propterea sane pectoralia ossa quoq; hominibus quidem lata, brutis uero acuta
 atq; angusta extiterunt. Quòd si contra facta fuissent, in hominibus quidem prædictas manuum actio-
 nes morarentur, non aliter, quàm si nunc medio pectorali ossi lignum prælongum imposueris, quod a
 collo usq; ad hypochondria perueniat. Brutis uero si pectoralia ossa essent lata, impedirent, quo mi-
 nus artus anteriores belle thoraci affirmarentur. Aequa igitur hic quoq; perspicue, ut in alijs omnibus,
 fuit natura, quæ bipedi quidè ac recto animali thoracem fecit latum, humeri uero articulum expore-
 ctum ualde constituit: quadrupedibus uero rursus acutum quidem thoracem, coniunxit autem ei ossa
 lata scapularum, ac crura affirmauit. Ad eandem autem prouidentiam clauis generatio est reuocanda.
 cum enim scapulas extrorsum spectare oporteret, utraq; clauem inter os pectoris ac spinæ finem,
 quæ ad scapulas est, natura constituit. Cum enim pectorale os sit longum (nam a iugulis usq; ad hypo-
 chondria peruenit) locum dearticulationis ad clauem haudquaquam reperias aptiorem eo, qui nunc
 ipsi adest. latissimum enim ibi est ac fortissimum, neq; ulla costa amplius cum eo dearticulatur. Ad eun-
 Ddem aut modum ipsarum cum scapulis connexio oportunissime extitit, tum ut humeri articulus extra
 promineat, tum ad muniendum articulum ipsum, tum ad prohibendum ne parte superna excidat. Merito
 itaq; homo ne, si uolet, quidè ambulare quatuor artibus queat, quòd in ipso scapularum articuli longe
 a thorace sint abducti. Merito et simia ut in ceteris (docuimus. n. id antea) hois ridicula imitatio in ple-
 risq; est, ita & in artibus. Nam ipsius crura quantū ab humanis cruribus discrepēt, cū priuatim de ipsis
 ageremus, monstrauimus. quæ admodū certe & summæ manus constructio. Quod uero ad scapulas ac cla-
 ues attinet, homini maxime est similis, quanq̃ ea parte homini similis esse nõ debebat. Nã, q̃ ad ambula-
 tiõis celeritatè pertinet, simia inter genus utriq; ambigit: neq; n. bipes penitus est, neq; quadrupes, sed
 quatenus est bipes, clauda est, nõ. n. recta plane stare potest: & quatenus est quadrupes, mutila simul est
 ac tarda, q̃ humeri articulus a thorace plurimū sit abductus: quæ admodū si idè articulus in alio quopiam
 animatè a thorace diuulsus extra secessisset. Quæ admodū aut simia, q̃ animā habeat ridiculā, corpus ob
 id habuit ridiculū, ita homo, q̃ animā haberet ronalè, ob id et corpus solū inter ea, quæ sunt super terrā,
 habuit diuinū, atq; optime ad aiæ potentiã ac facultatè cõparatū. Ceterū, q̃ oium animantiū solus stet
 rectus, antea ostēdimus: nec minus, q̃ solus manibus recte utatur. Veritatem nunc et id tibi apparebit, si
 humeri articulum aut totius thoracis formā, aut clauis generationē inspexeris. Satis. n. ea esse possunt ad
 artem naturæ indicandam, quam multo adhuc apertius, quæ dicturus sum, ostendent. Nam cur non

rectam a pectorali osse ad scapulas clauem extendit, sed ad iugulum ipsum, conuexam quidem foris, E intus uero cauam, post autem contra, extrinsecus quidem cauam leniter, intus uero conuexiorem? (nihil enim horum temere nec frustra a natura fuit factum) sed ad iugulum propter eandem cum pectorali osse utilitatem, quo modo hoc, caua quidem parte interna extitit, quo uidelicet locum aptum his instrumētis præberet, quæ superne deorsum, atque inferne sursum per collum feruntur: cum uero a iugulo cœpit discedere, tantum paulatim antorsum redit usque ad humeri summitatem, quantum finis particula ipsius clauis intumescens retro secesserat. Quod si retrorsum solum tenderet ad colli latera progrediens, non satis a thorace distaret. Colligat autem ibi ipsam spinam, os paruū scapulae chartilaginofum, quod, ut non in simijs, ita nec in alijs quibusdam reperias, in eoque ab humana constructione superantur. Homo uero ea præter cetera animantia securitatis gratia est adeptus, quod non per ligamenta solum membranosa duo ossium fines cōnectuntur, sed ex abundanti tertium aliud os ipsis incumbit chartilaginofum, alijs quibusdam ligamentis fortibus (a quibus occultatur) subiectis ossibus seipsum cōnectens. Porro, quamobrem chartilaginofum extiterit, cum deberet eminere, ac primum eorum, quæ extrinsecus incidunt, impetum exciperet, dictum mihi ante fuit, dum communiter de omnibus eiusmodi statueremus.

De humeri articulatione.

Cap. 12. F

Sed nunc demum tempestiuum est ad ipsum humeri articulum orationem conuertere, atque in primis ostendere naturam iure caput brachij rotundissimum effecisse, & cavitatē, quæ scapulae ceruicibus inest, paruam esse simul ac supinam. Tum autem qui nam musculi ipsum moueant, & quot, & quanti: tum quam utilitatem singuli præbeant: postremo quod neque plures esse numero, aut pauciores, neque maiores, aut minores, neque alium positum habere ipsos præstiterat. Porro utilitas non erit obscura, cur & caput brachij fuerit rotundum, & scapulae cavitatis superficiaria ac supina, si quis memoria tenet ea, quæ libris prioribus dicta nobis fuerunt. Cum enim manus tota ad multos ac uarios motus esset comparata, caput quidem brachij rotundum habere ipsam oportuit (hac enim figura nullam ad motus celeritatem inuenerimus aptiorem) ipsam autem cavitatem ei subiectam neque magnopere profundam, neque in magna supercilia definentem. Si enim non exigua cavitatis brachij articulus esset inclusus, sed magnis in orbem supercilijs esset constructus, haudquaquam circumagi quoquoersus facile posset. hoc autem ipsi potius fuit, quam securitatis utilitas: illius enim gratia tota manus extitit. Parum abest igitur, quin assidue brachij caput luxetur, ut quod cavitatis exigua adeo uehatur, ut pars ipsius maxima extra sit, nulloque innixa sublimis pendeat. Qui igitur sit, ut non assidue in motibus uehementioribus excidat? nam, quod ad prædictam constructionem attinet, id omnino accidere ipsi erat necesse. Admirabilis rursum id quoque artem naturæ, si quæ ad eius securitatem sit machinata, cōspicabere. Tria enim ligamenta ualida os brachij cum scapulae ceruice iungentia, præter commune omnium articularum rotundum, est machinata, duos præterea scapulae processus recuruos, qui articulum muniunt, atque ex utraque horum parte musculos maximos ipsum constringentes. Ceterum ligamentum latum & membranofum, quod omnibus articulis inest, ex labijs eius cavitatis exoritur, quæ in scapula inest, & totam dearticulationem in orbem omnino complectens in capitis brachij initium infigitur. Aliorum uero trium duo quidem prorsus sunt teretia, quo modo nerui, tertium uero leniter est latum. Enascitur autem primum quidem ex fine apophyseos, quam ab anchoræ similitudine ἀγκυροειδῆ nominant: Alterum uero, quod hoc est maius, ex scapulae ceruice, ea maxime parte, qua cavitatis, quæ ipsi inest, supercilium est altissimum. Huic quidem certe caput brachij sedem præbet securam, quod tantam superioribus atque anterioribus sui partibus habet cavitatem decliuem, latę incisioni similem, quantum est ipsum ligamentum. Aliud uero prius dictum ligamentum ab internis capitis brachij partibus attenditur: Reliquum uero ac tertium ex eodem loco, quo secundum, exoritur: obliquum autem sub eo inseritur & ipsum in primum capitis brachij initium, quo modo latum ligamentum, quod totum in orbem articulum complectitur: est enim ipsum quodam modo ipsius articuli pars. Prædicta uero duo ligamenta ad musculū brachio incumbentem perueniunt, quem, dum de manu ageremus, in caput radij diximus inferi. Nam hic quoque uideas, licet, naturę solertiam, quam sexcentis locis iam demonstrauimus, ipsam scilicet non nūquam instrumentum unum propter situm opportunum obeundis multis uisibus efficere appositu. Cum enim musculos omnes (ut, dum de ipsis seorsum ageremus, demonstrauimus) ligamentorum substantiæ particeps esse oporteret, ipsa constituit simul quidem musculis, simul autem humeri articulo utilia. Nam hunc constringentia ac continentia prohibent excidere, in musculum uero disseminata magnam quoque ipsi ex seipsis præbent utilitatem. Ad eum igitur modum humeri articulus a ligamentis munitur. Porro a scapulae processibus, superno quidem, qui est ad acromium (quem quidam a coruini rostri forma, κορακοειδῆ nominant) interna uero a processu (qui ab anchoræ & G literæ similitudine ancyroides & figmoides appellatur) in orbem a maximis musculis ac tendonibus, qui totam mouent dearticulationem, undique constringitur, de quibus dicere nunc est tempestiuum.

De musculis brachij, & scapularum.

Cap. 13.

Ipsorum quidem fines ossi brachij infiguntur, quorum alij quidem brachium ipsum attollunt, alij autem deprimunt, quidam pectori adducunt, alij extra abducunt, non nulli orbiculariter ipsum circumagunt. Ad pectus certe adducit is musculus, qui ad mammā oritur, magnitudine mediocris: præterea autem & bra-

A.p.p.d.s.s.r. c.18.c.

A.p.p.d. s.s.r. c.18.c. dicitur se 4.

A.p.p.d.s.s.r. c.17.f

† τῆς κλειδῶς ἐκπερικλυία habent græci an tiq. codices. i. quæ a clauis exorta est. † αὐτὸ δὲ τὸν τῆς κλειδῶς περικλυίαν. id est ex ipsa, dico, clauis exortus. † Cod. an. qui addunt ἐξ. i. unius.

† ἴνα. i. vñ ad datur in codi. an. & ita est interpret. λεγεται.

A & brachium trahit deorsum leniter, ut sit depressionis humilioris auctor: Alius uero contra, ex editis pectoralis ossis partibus enatus, adductionis sursum est auctor: Alius autē præter hos tertius geminus, aut duo coalescentes (utrouis enim modo de ijs dixeris, non errabis) ex toto pectoris osse oritur. Adducunt autem pectori os brachij totum, idque æquabile atque in nullam partem propendens, cum tensi ambo fuerint: quod si ipsorum alter solus egerit, qui ex inferioribus pectoralis ossis partibus oritur, humiliter adductionem, alter uero editiorem, non tamen editam adeo, ut prædictorum secundus, neque alter humilem adeo, ut primus. Nam musculus exiguus, qui a mamma attollitur, prædictorū quatuor musculorum humillimum excipit: Altissimum autē portio alia musculi qui est ad epomida, quæ clauis adhæret. Nam musculus hic duo habet capita, internis quidem partibus epomidos, ipsi, dico, clauis est insertus: externis autem partibus spinæ scapulae adhærescit, in demissioribus ipsius partibus. Verum solius huius musculi, cum tensus est, actio brachium extrorsum extendit, parum a media ac resecta omnino extensione ad latus inclinans. Alterius uero musculi, qui est clauem, actio non immerito intro similiter inclinatur. Tensis autem æque fortiter ambobus brachium rectam planè ac mediam extensionem assumit, nusquam declinans. Atqui alij etiam duo musculi utraque spinæ, quæ est ad scapulam, partē similem prædicto habent actionem. siquidem tensi simul, brachium sublimem prorsus tollent: quod si seorsum uterque, modicum ad latus inclinabit. Octauus uero alius ultra prædictos est musculus, qui ortus ex maxima costæ imæ scapulae parte brachium extrorsum abducit ijs, qui sunt ad pectus, oppositus, qui brachium sursum attollunt. Duæ porro post hanc musculorum sunt motiones, brachium extrorsum ac deorsum circumagētēs: uerum amplius quidem extra abducit musculus is, qui ex inferiori sine costæ imæ scapulae proficiscitur. Alius uero, qui eiusdem costæ partem simam complectitur, minus quidem extrā, sed deorsum magis brachium circumagit. Reliquus uero alius unus est musculus, qui deprimat, ipsumque retro agit: cui prædictus musculus paruus succedit, qui efficit, ne brachium, dum deprimatur, ullam in partem inclinet. Contenta enim hoc fuit natura, tametsi omnium erat minimum, propter naturalem totius manus ad inferiora impetum. Nam robore magno est opus ad tantum onus attollendum. Sed corpus omne ferri deorsum potest, uel absque ulla animali actione. Proinde naturam admirari est æquum, quæ ad brachium attollendum epomidos musculum ualidum ac geminum cōstruxit, & duos alios ex utraque spinæ parte ad scapulam, uni uero & eidem exiguo musculo, oppositum illis motum tribuit. Adiuuant autem prorsus hunc & imi eorum, qui a pectore oriuntur, ut quorum neruosa tenuitates coalescant. Adiuuat autem aliquando is quoque musculus, qui ab inferioribus dorso partibus oritur. Tensis enim simul quatuor ad quosdam uehementiores actiones, manus uiolenter deorsum trahitur, cum autem nulla uehementi actione est opus, uel musculus ille paruus est satis. Quemadmodum autem in ijs musculorum magnitudines natura iuste est metita, ita & in alijs omnibus. Quandoquidem geminum eum, qui a pectorali osse oritur, maximum effecit, ut qui ossi brachij secundū longitudinem esset inferendus, quo brachium ad totum thoracem adduceret. Si uero (quod satis est) non unum geminum nominaueris hunc musculum, sed duos coniunctos, impensius adhuc naturæ laudabilis æquitatem, quæ altiorum humiliore multo maiorem effecit, quod uehementior actio ei esset concedita. Dictum enim nobis paulo ante fuit, quod, qui musculi brachium attollunt, actione indigent uehementiore, corporum scilicet nutum ad inferiora renitentem sibi habentes. Qui uero ipsa deprimunt, non modo ab eo corporum nutu non læduntur: sed etiam adiuuantur maxime, impellente scilicet eo, quo ipsi properant, adeo, ut non magnas ad suam actionem uires desiderent. Ob id certe ipsum & musculi, qui brachia circumagunt, in omnibus dearticulationibus ipsi tum robusti sunt, tum tendones habent neruofissimos, quod motuum omnium is est uiolentissimus, multisque partibus simplicem uiribus superat. Quemadmodum enim si multos motus sese mutuo subsequentes intellexeris, in promptu fuerit colligere, quanto unum superent, sic intelligas mihi motum eum, qui brachium circumagit, multis deinceps constitutis ad portionem respondere. At forte existimas naturam æquitatis suæ fuisse oblitam, cum uides eum musculum, qui ab inferioribus dorso partibus sursum fertur, non enim magnum ipsum esse oportebat, cum brachium deorsum esset tracturus: quin potius ipsam iure accusaris, si id solum effecisset. Nunc autem, cum præter hunc duos alios motus præbeat animali, quorum altero brachium retro circumagit, altero totam scapulam deprimat, non amplius ipsam iure accusaris. Verum conuersus iam ad scapulam, cum propter rerum communionem unius mouentium eam musculorum meminerimus, de ea considera, a proposito nunc musculo auspicatus, quem solum natura quā plurimis ipsam attollentibus opposuit, ex inferiori quidem thoracis spondylo educēs, post autem partibus scapulae illic inferens. Ex ea enim cōmunione deorsum ipsam trahit. Nam pars eius, quæ sursum ad brachium fertur, quæ huic est continua, ob illius motum fuit facta, de quo motu nuper agebamus. Verum pars eius, quæ parte inferiori scapulae est inserta, trahit illam deorsum. Melius enim fuit non humeri modo dearticulationem, sed etiam totam scapulā aliquando mouere, non modo sursum aut deorsum trahentes, sed retro etiam ad spinam, atque antorsum ad collum totum ac pectus abducentes. Trahit uero sursum ipsam musculum latus ac magnus, qui a spina enatus, sursum ad os occipitis peruenit. Trahit etiam sursum & musculus tenuis, qui ab ipsa capitis ossibus ortus, ipsi ad spinæ basim inseritur. Retro autem alij duo musculi abducunt ad totam animalis spinam, quorum editior ipsam inflectit sursum ad colli spondylos, reliquus autem abducit ad spondylos dorso. Tensis uero ambobus simul secum

dum proprii situs rectitudinem fertur ad *humerum. Cum autem tensus est is musculus, qui ex laterali E primi spondyli apophysi exoritur, scapulaeque finibus, qui sunt ad acromium, inseritur, hoc quidem maxime trahit, cum eo autem & scapulam totam ad partes colli laterales, ut ad anteriores, musculus tenuis, qui ab labdoide oritur, inseritur enim hic ossi scapulae prope summitatem humeri. Atque etiam ex musculis, qui a pectorali osse ad eam sursum feruntur, qui est editior, non solum mihi uidetur brachij caput trahere, sed etiam scapulam, ut qui ligamento dearticulatione totam continentem inseratur. Simul enim trahunt tendones eiusmodi non modo ossa illa, quibus sunt infixi, sed non nunquam etiam ea, quae cum ipsis quouis modo communicant. Videtur autem musculus hic sua tenuitate nervosa lata brachij capiti inferi, ac parti anteriori totius dearticulationis ligamenti. His omnibus musculis unus duntaxat est inferne oppositus, cuius primi omnium meminimus: quem sane ob id ipsum oportebat non omnino esse paruum, ac praeterea ob reliquas duas utilitates. Nam & deorsum trahere brachium, & extrorsum circumagere ipsum erat necesse. Tempestivum mihi certe est iam librum hunc concludere: sequente autem ad partes genitales conuersus, naturae quoque in eis artificium explicabo.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS

HVMANI LIBER QVARTVS DECIMVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Quaecunque ad genitales uirorum, & mulierum partes attinent, explicantur.

Quid aetum superioribus libris, quid hoc agendum.

Cap. 1.



VM tres primi naturae sint in partibus animalis construendis scopi (nam ex ipsis quasdam fecit ad uiuendum necessarias, cuius generis sunt cerebrum, cor, & hepar: quasdam ad uiuendum commodius, ut oculos, nares, aures: & quasdam ad generis instaurationem, ut pudenda, testes, ac matricem) quod nulla quidem pars, non modo, quae ad uiuendum, uerum etiam, quae ad commodius uiuendum est comparata, melius, quam nunc habet, constitui potuit, abunde nobis antea fuit demonstratum. Hoc autem libro partes, quae nobis ad generis instaurationem a natura sunt tributae, super sunt adhuc explicandae.

De generis animalium conseruatione.

Cap. 2.

AC certe natura, si fieri potuisset, maxime optasset suum officium esse immortale: quod cum per materiam non liceret (nam quod ex arterijs, uenis, neruis, & ossibus, ac praeterea carne est compositum, incorruptibile id esse non potest) subsidium quod potuit ipsi ad immortalitatem esse fabricata, instar sapientis cuiusdam urbis conditoris, qui non id modo agit, ut urbem suam in praesens tantum tempus populo frequenter, sed prouidet, quo pacto in omne tempus, aut saltem diutissime ciuitas conseruetur. Nulla tamen ciuitas floruisse adeo memoratur, ut non dies ipsa conditoris memoriam deleuerit. Naturae uero officium multis annorum millibus iam constitit, atque in posterum stabit. Nam mirabilem quandam artem inuenit, quo modo in demortui animalis locum nouum aliud sufficiat. Quae igitur est haec ars tum in alijs omnibus, tum autem in homine, ut nullum animalis genus pereat, sed incolume semper maneat atque immortale, sermo hic docere promittit, hinc initium sumens. Omnibus animalibus natura concipiendi instrumenta tribuit, ipsisque instrumentis eximiam quandam uim uoluptatis effectricem, animae uero ipsis usurae incredibilem quandam atque ineffabilem utendi cupiditatem coniunxit, a qua animalia incitata ac stimolata, etiam si mentis ac rationis expertia, atateque tenera sint, prouident tamen non secus, ac si essent prudentissima, ut genus suum sit superstes. Cum enim (ut ego arbitror) non ignoraret substantiam, ex qua animalia est molita, perfectam sapientiam non admittere, pro ea, quod solum recipere ipsa poterant, id eis est largita, escam scilicet atque illecebram ad salutem generis ac conseruationem, incredibilem uoluptatem usui partium coniungens.

De arte naturae in uteri collo.

Cap. 3.

IN primis igitur id naturae commentum est admirabile. Secundo autem loco instrumentorum constructio, quam cuique animali dedit corporis ipsius formae conuenientem. Porro, quod ad cetera animantia pertinet, licebit tibi olim a nobis discere, cum ea, quae Aristoteles praetermisit, adijciemus. In homine uero (huius enim constructionem initio suscepimus exponendam) prima quidem pudendorum substantia quam sit ad suum usum apposita, nemo ignorat. nam & positionem habet accommodatam, & magnitudinem, & figuram, ac totam denique conformationem. Post autem, & cum instrumentorum cuiusque in profundo conditorum (quae per anatomen sunt animaduersa) utilitates didiceris, certo scio, quod artem, quae ipsa condidit, admiraberis. In foemineo enim genere matricem uentri subiecit, qui locus est tum ad usum uenerorum, tum ad sperma recipiendum, & praeterea ad foetus incrementum, & perfecti enixum opportunissimus. Neque enim locum ullum in toto animalis corpore inuenias ad quid-

uis

Auis praedictorum accommodatorem. Sed is tum ad coitum est optimus, quod longe ab instrumentis, quae faciei insunt, sit distans: tum ad foetus augmentum opportunissimus, quod possit sine molestia distendi plurimum: tum ad partus utilissimus, quod ad inferiora, & ad crura exitus foetui sit futurus facilius. Quandoquidem matricem collum (quod iter spermati quidem intro, embryo uero iam perfectio extra natura ante munuit) in pudendum muliebrem definit: quod, cum animal concepit, clauditur ad unguem adeo, ut ne minimum quidem aut intus foras laxet, aut foris intro recipiat. Qui in coitu eoulsus patet, ac tenditur, ut semen per latam uiam progrediens, facile in matricem sinum perueniat. In partu uero plurimum distenditur, sic, ut totum embryonem ea uia permeet. Non igitur immerito factum a natura est, ut nervosum ac durum: nervosum quidem, ut plurimum uicissim contrahatur ac dilatetur: durum autem, nequid in eiusmodi mutationibus afficiatur, & ad sperma excipiendum dirigatur. Nam, si praemollit in seipsum concidens, plexus quosdam ac flexus efficeret, ab ijs semen prohiberetur, quo minus ad sinus matricem celeriter perueniret, atque in eo humor ac spiritus a sese separarentur: cum tamen coire ipsa sit necesse, hunc quidem, ut motus principium, illum autem, ut materiam ad foetuum generationem appositam. Non enim sanguis quidem menstruus prima ac propria est gignendi animalis materia, quemadmodum alibi demonstraui: Sed cum feminis humiditas a calore insito incitata matricem tunicis inciderit, cum ipsa sit uiscosa, corporibusque asperis inciderit, non secus ac pinguedo facile agglutinatur. Atque inde uno temporis momento multa fiunt, eaque admirabilia naturae circa animalis generationis principium opera. Nam matrix ipsa quam celerrime semini undique adheret: collum autem totum coniuert, & eius maxime internum orificium. Qui uero humor matricis asperitates illinit, toti superficiei internae subrensus, membrana tenuis efficitur: interea autem spiritus undique ad unguem retentus non elabatur, motusque naturales primus orditur. etenim humiditates etiam a uenis, atque arterijs tenues in uterum trahit, facitque, ut humoribus, quos in se recipit, similes sint: ijsque crassitudinem quandam, ac copiam iam tum suppeditat. Quod si non repente in sinus matricis incideret, sed in itinere aliquantum moraretur, exinaniretur statim, atque ab humore excideret, & expirando euolare, ut qui exiguus est ac leuis: ut autem nihil tale accideret, natura collum matricis durum mediocriter efficit, ut, cum spiritus intro fertur, tensum simul ac dilatatum eoulsus dirigatur ac dilatetur, quoad satis esset semini sine impedimento ferendo, & post ipsius ingressum claudendo orificio. Quod si iusto esset durius, facile quidem dirigeretur, non tamen facile ac celeriter concideret. Quemadmodum si esset, quam nunc est, mollius, citius in seipsum concidere totum quidem posset, dirigi tamen ac tendi atque dilatari, ipsi esset difficile. Ad utrasque igitur utilitates quamquam contrarias, ex contrarijs qualitatibus natura ipsum iusto modo temperauit, tantum ipsi duritiae tribuens, quantam latitudinem simul ac rectitudinem tribuit, ut esset ad semen recipiendum commoderatum: mollitiam uero tantam ei miscens, ut facile dilatari posset plurimum ac contrahi. Ne igitur amplius mireris, cum aut in animalibus dissecandis intueris, aut scriptum ab Herophilo, aut alio quopiam anatomicorum reperis, collum matricem omni alio tempore esse contortum atque obliquum, quo scilicet neque semen intro fertur, neque embryo extra. Id enim constructioni praedictae est consentaneum, quae se habet in mollitie ac duritie mediocriter. Quandoquidem si, quam fat est, matricem collum esset durius, haudquaquam, dum sese contrahit, contorqueretur. Nunc autem, cum ipsum molle etiam satis effici praestiterit, quando is laxatus iam in seipsum confidet, rugas non nullas ac flexus & contorsiones habeat, est necesse: quod, ne, quae in matrice habentur, refrigerentur, multum habet momenti. Causa enim, cur in mensuris purgationibus ac partibus mulieris maxime refrigerentur, est, quod tunc matricem collum sit rectum, atque apertum: quod si similiter semper haberet, similiter etiam semper refrigerarentur.

De uteri sinibus, ac de mammarum cum utero societate.

Cap. 4.

AT collum hoc unicum, matricis uero capacitatem natura non fecit unam, sed in porcis quidem, atque alijs quibusdam, quae multos foetus utero gestare est necesse, coeptaecula fecit quam plurima. In homine uero atque eiusmodi, quemadmodum corpus totum dextris ac sinistris est geminum, ita & matricis sinus, alter quidem in dextris, alter uero in sinistris est locatus. natura enim prouidens, ne quod animalis genus periret, quae quidem propter corporis imbecillitatem aut uiuere uitam omnino breuissimam debebant, aut erant futurae esca fortioribus, ijs omnibus assidui interitus remedium excogitauit, foecundam scilicet generationem. Est certe hoc opus naturae admirabile, omnem tamen, certo scio, superabit admirationem sinuum numerus, quem natura mammillis fecit aequalem. Nec est, quod sophistae hic dicant causam hic nullam esse, sed fortunam quandam imperitam nullo artificio hominibus quidem duos matricem sinus, suis uero quamplurimos effecisse: Quod autem tot sint mammae, quot sinus, id mentem nostram debet a temerario ortu reuocare. Quod si in homine ac sine fortuna dominatur, saltem, quod in alijs omnibus animalibus foetuum numerus uberibus sit aequabilis, id haudquaquam ne impudentissimis quidem sine prouidentia fieri uidebitur, nisi impudentissimi sint omnino. Nisi etiam, quod mammae lac tunc accedit, quo tempore foetus iam plane est absolutus, id dementi cuiuspiam fortunae, non arti eximiae ferant acceptum: quod si aliud nihil, id tamen solum cuius per suadeat factum fuisse artificiose. Cum enim tenera adhuc sint atque imbecilla recens nata animalia, edulia solida nondum possunt conficere. ob eam igitur causam natura, perinde ac si utero adhuc generentur, alimentum ex matre ipsis comparauit. Quibus uero animalibus propter corporis siccitatem hu-

mor

† Quidam cod. addit xgi rds. xxi. i. & m. nus. A. 21. 3. c. 1. c. 1. a.

mor superfluum subnutriti non poterat, ut uolucris omnibus, ijs natura nouam quandam pullos edu-
candi rationem excogitauit. ipsis enim præcipuum quendam amorem in ea, quæ procreantur, ingene-
rauit, quo impulsa bellum pro pullis cum ferocibus animalibus, quæ ante declinabant, intrepide susci-
piunt, uictumq; ipsis conuenientem suppeditant. Quod autem ad aliorum animalium partes omnes atti-
net, quanta in eis naturæ sit prouidentia, olim seorsum explicabimus. Homo uero (de eo enim sermo
ab initio nobis est institutus) cum partes alias omnes corporis mirabili quadam arte haberet (ut proba-
uimus) constructas, quæ tamen ad generationem pertinent, nulla in re illis sunt inferiores: ut enim ma-
trices duæ mulieribus sunt factæ in unum collum desinentes, ita & ubera duo, utrunque suæ matrici, in-
star boni cuiusdam serui, subserviens. Vnde Hippocrates ait: Mulieri geminos utero gerenti si māmā-
rum altera erit gracilis, geminumq; foetum gerat, ipsa alterū abortiet: & si dextra quidem gracilescat,
masculum, sin uero sinistra, foeminam. Quod Hippocratis dictum illi est consonum: Foetuum, mares
quidem in dextris, foeminae autem in sinistris sunt potius. Non me præterit, quantam disputationem at-
tingam, neq; fieri posse, ut quis partium genitalium usus sine actionibus naturalibus satis exponat. Nā
iam inde ab initio totius disputationis demonstraui neminem usus singularum instrumenti particu-
larum posse inuenire, nisi cognitam prius habeat actionem. Quemadmodum igitur toto præcedenti
sermone hypotheses propositas, quod tractabamus, ea, quæ alibi fuerunt demonstrata, fecimus, tum
autem particularum usus exposuimus, ita nunc quoq; faciemus. Nam, quod in dextra matrice foemi-
neus foetus raro contineri inueniatur, in libris de anatome Hippocratis copiose dictū a nobis fuit. Ap-
paret autem perspicue quotidie mammæ cum matricibus communio, non modo, cum foetus in-
tereunt, de quibus Hippocrates nos docuit, uerum etiam ante id, cum adhuc animal se habet secundum
naturam. Exigua porro, dum foetus augentur, sunt mammæ, quo modo, & matricis: cum autem per-
fecti fuerint, & pariendi tempus infliterit, simul cum matricibus, quod satis est, intumescunt. Quod cū
utriusque instrumento accesserit, matricis quidem partes sunt sperma recipere, & foetum perficere: mam-
marum uero, quod iam est natum, educare. Quod si animalia attentius dissecueris, reperias in ijs quidē,
quæ adhuc augentur, uescas multo matricibus esse maiores, in perfectis autem matricibus uescis. Vesi-
ca enim ad portionem omnium aliarum partium augetur, ut quæ omnibus ætatibus æqualiter feruiat:
matrix uero, neq; dum augentur adhuc animalia, neq; cum iam consenserunt, rite actionem suam po-
test obire: Siquidem alimenti benigni abundantis foetibus est usus, cuiusmodi in solis florentibus ani-
malibus potest abundare: In declinantibus uero, quæ uires sint imbecillæ, alimentum non rite concoqui-
tur. quo fit, ut cum illis bene agatur, si ad suum proprium usum alimentum, quod satis sit, possint com-
parare. In eis autem, quæ augentur, ualentes quidem sunt uires, ob eamq; causam alimentum benignū
concoquunt plurimum: quod cum duabus actionibus, nutritioni scilicet, & auctiori sufficere oporteat, su-
perfluum nihil relinquit. In solis igitur ætate florentibus, ceu augeri iam desinentibus, & uiribus adhuc
ualentibus, magna benigni alimenti est affluentia. Quapropter natura in ijs quidem animalibus ma-
trices efficit maximas, in imperfectis uero, & eis, quæ consenserunt, exiles. quod illas quidem ad con-
cipiendum magnitudinem habere oporteat commemorabilem, his uero, quod otiosa esset futura, ma-
gnitudo erat plane superflua.

De successione operum naturæ.

Cap. 5.

NVM igitur omnia hæc in mammis ac matricibus fiunt, instrumentis ipsis, quid agendum sit, men-
te quadam prouidentibus? Eo certe modo ne instrumenta quidē maneant, sed animalia sint men-
te prædita, ut quibus mouendi tempus ac modus esset cognitus. Si uero naturalem quandam in ipso
constructione addideris necessitatem, quæ ad motus prædictos ipsa agat, instrumenta quidem iam & a-
nimalis partes seruantur, artem uero mirabilem opificis præ se ferent. Quemadmodum enim, qui
errantium astrorum periodos imitantur, simul atque per instrumenta quædam motus principium ipsis
tribuerint, ipsi quidem discedunt: illa uero non aliter, quam si ipso opifex semper adesset, agunt:
Ad eundem, opinor, modum singulæ corporis partes motus continuitate quadam ac successione a pri-
mo principio assidue agunt, nullo, qui præsit, indigentes. Nos autem si minus aperte omnia naturæ ope-
ra explicare possumus (sunt enim explicatu difficillima) conandum saltem est, ut ea omnia mente con-
sequamur. In primis quidem causa, propter quam ubera cum matricibus communionem habeant, est
inuenienda: tum autem, cur masculi quidem in dextro matricis sinu inueniantur, foeminae uero in sini-
stro, exponendum: præterea de lactis generatione, ac cur matricis unā cum mammis augeantur ac mi-
nuantur: tum ante hæc omnia, quænam maris sit natura, & quænam foeminae. Nam rei huius disquisi-
tio (ut mihi quidem uidetur) uelut principium quoddam ac fons aliorum inueniendorum est futurus.
Recte quidem Aristoteles mihi censuisse uidetur foeminam mare esse imperfectiorem, non tamen totā
hanc disputationem est executus, sed caput ipsum prætermisisse uidetur, quod ego nunc adijcere cona-
bor, quæ ab illo recte fuerunt demonstrata, & ante ipsum ab Hippocrate, hypotheses ad præsentia su-
mendo, quod ad rem absoluendam desideratur, id exequendo.

Cur mulier uiro imperfectior, ac de similitudine genitalium mulieris & uiri.

Cap. 6.

EST igitur foemina mare imperfectior, una quidem ac prima ratione, quia frigidior: siquidem in a-
nimalibus calidum est actiuum magis, frigidum autem calido minus: Secunda uero ratione ea,
quæ ex dissectione apparet. Hæc enim potissimum est ratio, quam paulo ante innuebam dictū mihi esse
difficilem:

A 27.3.1.1. c.
1. a.

A difficilem: uerum, cum tempus me inuitet, ad eam audacter est aggrediendum. Tu autem, qui hoc in lo-
co ueraris, tractatumq; hunc euoluis, ne prius, uera sint necne, expendis, quam ea, quæ dico, ipse tuis
oculis inspexeris. Nam certo scio partium ipsarum aspectum, quod uerbis deest, adiecturum. Omnes
igitur, quæ uiris insunt, partes in mulieribus etiam reperias, nisi in eo duntaxat discrepent (quod in hoc
toto sermone tenere memoria oportet) quod in mulieribus quidem partes hæc intus sunt conditæ, in ui-
ris autem sunt extra ad nuncupatum perinæum. Vtras enim harum priores mente uoles concipere, mu-
lierum quidem extra euertendo, uirorum autem uelut intro uertendo atque replicando, omnes sibi in-
ter se similes inuenias. Intellige autem mihi prius uirorum pudenda inuersa simul & inter rectum inte-
stinum ac uescicam intro se recipere: Verum, si id accidat, quem matricis locum occupant, eū iam a scro-
to occupari est necesse: extrinsecus autem utrinque testes (quod nunc præputium appellamus) ipsum pudendum mulie-
ris effici, quæ uero cutis est in sine colli (quod nunc præputium appellamus) ipsum pudendum mulie-
ris repræsentare. Intellige autem mihi rursus matricem euersam simul ac extra prominentem, nonne
esse circumdatam, collum autem, quod ante in perinæo erat abditum, nunc pendere, ac pudendum uiri-
le effici, pudendumq; muliebri (quod est uelut cutacea quædam huius colli epiphyfis) in uocatum præ-
putium transferri? Consentaneum his sane est & arteriarum ac uenarum, & præterea uasorum sper-
maticorum positionem unā cum his transferri. Nullam enim in uiris partem inuenias, quæ in mulieri-
bus non inuit: tantum positione dissident. Quæ enim in mulieribus sunt intus, eæ in uiris sunt extra. cu-
iufmodi & in talparum oculis accidere uideas. hæc enim uitreum ac crystallinum humorem etiam ha-
bent, & præterea tunicas hic circumdatas (quas ortas a meningibus esse diximus) non minus habent,
quam animalia, quæ oculis utuntur. sed neque eis aperti fuerunt oculi, neq; foras prodierunt, sed ea re
imperfecti fuerunt relictī, similes eorum oculis, qui utero adhuc geruntur, manentes. Est sane natura-
rum in animalibus (quemadmodum Aristoteles copiosissime ostendit) non parua differentia: alia enim
non longe a plantis recesserunt, suntq; ea omnium animalium imperfectissima, sensu unico tactus scili-
cet prædita: quō in genere sunt ostreorum plurima, quibus non solum nullum inest sensus instrumen-
tum, sed ne membrum quidem, aut uiscus ullum habent conformatum, sed propemodum sunt plan-
tæ. His autem amplius recesserunt, quæ gustandi habent instrumentum: & ijs adhuc amplius, quæ odo-
randi etiam habent instrumentum: quibus adhuc multo magis, quæ audiendi etiam instrumentum sunt
prædita. Proxima uero sunt perfectis, quibus cum hæc omnia, tum etiam uisus instrumentum adest: cu-
ius sane generis sunt & pisces: uerum ijs neq; pedes habent, neque manus. Leones uero ac canes nō pe-
des modo, uerum etiam uelut manus sunt adepti. Et his adhuc magis ursi ac simiæ. Solis autem hominū
bus manus iam est perfecta: quo modo & ratio, quæ ipsa est usura, qua diuinius nihil mortali animali
inest. Sicut igitur homo animal est omnium perfectissimum, ita in eo ipso rursus uir muliere est perfe-
ctior, cuius perfectionis causa est caloris exuperantia. Hic enim primum est naturæ instrumentum. In
quibus igitur est parcius, in his opificium sit imperfectius, est necesse. Nihil igitur est mirum, si foemina
mare tanto est imperfectior, quanto frigidior. Nam, quemadmodum talpa oculos habet imperfectos,
non tamen imperfectos æque, ut quibus animalibus ne ipsorum quidem omnino ulla est delineatio,
sic & mulier partibus genitalibus uiro est imperfectior. Partes enim ipsius formatæ intus fuerunt, dum
ipsa utero adhuc gestaretur. Cum autem extare & foras emicare præ caloris imbecillitate non pos-
sident, ipsum quidem animal, quod conformatatur, imperfectius eo, quod undique est absolutum, red-
diderunt, toti uero generi utilitatem non aspernam præstiterunt. Oportebat enim quandam esse
foeminam: nec credendum est opificem, partem totius generis nostri dimidiam sponte imperfectam,
ac uelut mancā fuisse facturum, nisi imperfectionem hanc magna quædam utilitas fuisset secutura,
quam mox explicabimus. Foetus ipse materiam postulat copiosam, non modo ad primam sui consti-
tutionem, sed ad omne etiam deinceps incrementum. Proinde duorum alterum accidat ipsi, est ne-
cessè, aut ipsius utero gerentis alimentum rapiat, aut superfluum accipiat. Verum rapere quidem non
erat melius: superfluum uero assumere non poterat, si foemina fuisset exquisite calida: discuteret enim
ipsum sic, & facile exicaret. Frigidior igitur eam eouque fieri satius fuit, quoad alimentum, quod
coxisset ac confecisset, totum discutere non posset. Quod enim est frigidius, ne concoquere quidem
potest, quod uero plane est calidum, ut concoquere, ita discutere ualide potest. Quod igitur non ita
multum ab exquisite calido relinquitur, & coquere satis (ut quod non amplius est frigidum) & relin-
quere aliquid superfluum (ceu quod non uehementer adeo sit calidum) potest. Hæc igitur est frigiditatis
foeminae utilitas, quam mox secutura erat partium imperfectio, cum ipsa præ caloris imbecillitate
foras prorumpere non possent: quod commodum ad generis instaurationem est secundum ac maxi-
mum. Nam: si extra prodissent, scrotum utiq; extitisset, quod, cum intus iam subsideat, matricem sub-
stantia est factum, instrumentum femini recipiendo ac retinendo, foetui præterea alendo ac perficien-
do aptum. Statim autem & testiculos foemina erat habitura minores atq; imperfectiores, ac sperma, quod
in ipsis erat futurum, parcius ac frigidius humidiusq;. Sequuntur. n. hæc quoque necessario caloris penuriam.
Non igitur semen eiusmodi, generando animali satis esse poterat: fuit tamen & ipsum utile. Neq;
enim frustra factum fuit, quod procedente sermone exponemus. Mas uero, quanto est calidior, tanto
ipsius testiculi maiores extiterunt. Semen autem, quod in ipsis generatur, cum sit summe coctum, prin-
cipium

capitulum est animalis effectuum. Ab uno igitur principio, quod ab opifice sapienter fuit inuentum, & E quo foemina mare fuit imperfectior, nata sunt omnia, quae ad animalis generationem pertinent: tum quod foeminae partes foras excidere nequeant, ipsaeque alimenti benigni superfluum colligant, semenque habeant imperfectum, & cauum instrumentum ad semen perfectum recipiendum: tum quod in masculis contra omnia accidant, pudendum scilicet sic, praelongum, ad ueneremque; ac semen excernendum aptissimum, semenque ipsum sit multum ac crassum & calidum.

Quare fetus mares, aut foeminae procreentur.

Cap. 7.

Noli igitur putare semen ipsum alia quadam ratione ad maris, alia ad foeminae procreationem moueri, eo enim modo nequaquam principium animalis cuiusdam speciei similis fieret, si motus haberet omni ratione sibi pugnantes. Verum (ut nuper diximus) quod quidem semen est imperfectius in motu, foemina: quod uero perfectius, mas efficitur. Quem motum perfectiorem, uel imperfectiorem inaequalitati in calido & frigido iure tribueris, ad quod unum principium (si modo plane es physicus) particulares omnes actiones reuocabis. Qui igitur principium id potest foetibus ingigni? Nam qui existimant foeminam semen foecundum emittere, ijs mirum non uidetur foeminam tunc concipi, cum seminis foeminini motus, masculini motibus praualent. At hi non intelligunt primū quidem duorum motuum principia facere inter sese pugnantia. Quandoquidem si semen foeminae motus potissimum habet principium, omnino eiusdem cum mare motus habet principium, ipsumque oportet cum semine maris misceri, ac tum demum uelut unum postea agere. Quod si id non oporteat, quid impedit, quo minus foemina solo semine in seipsam emisso, ita demum foetum absoluat? Atqui hoc accidere non uidemus: constat ergo quod omnino semen maris flagitat. Quod si ita est, misceatur cum eo, est necesse, atque ita utrumque semen in unum motū conspirent. Fieri enim non posset, ut, si utrumque motu inter se discrepante mouerentur, in unius animalis procreationem conspirarent. Ut autem paucis rem omnem complectar, si quis aliam quampiam feminis foeminini uiam atque motus ordinē, aliam autē maris existimet, his haudquaquam in rebus naturalibus censetur exercitatus. Siue enim foeminae semē, siue sanguis, qui in matricibus promanat, motus principium quoddam conferat, omnino motus principium idem cum maris semine habere est putandum. Quod in gallinis est perspicuum. concipiunt enim haec oua, quae *σπυρίματα*. i. subuentanea, nuncupantur, sine coitu cum mare. Quibus ouis quod desit quidpiam ad perfectionem, id inditio est, quod animal ex ipsis gigni non possit. Quod tamen haec quoque formam omnem habeat, quae & alia oua, apparet euidenter. Ut enim perficiantur, solam a masculo desiderant caliditatem. Verum id in gressilibus quidem animalibus adesse non potest. Cum enim omnia haec uolucris longe sunt humidiora, corpus foemininum omnino habent imbecillum, quod eo motus progredi non potest, ut formam artificiosam foetui imprimat. Solum autem, si quod animalis est genus temperatura eousque; siccū, ut humoris frigidi redundantiam in foeminae semine possit quadantenus assumere, id foetum eiusmodi, qualia sunt in gallinis ea oua, sine mare potest efficere. Verum in gressilibus quidem animalibus, quid reperias, quod ouo proportionem respondeat, nisi quem Medici appellant molae conceptū? quae sane caro quaedam est ociosa, atque informis. Si igitur eousque uolunt semen foeminae progredi, primum quidem quod parum artificiosam actionem ei tribuunt (quae utique uel soli menstruo forte affuerit) nemo est, qui ignoret. Secundo autem, quod mentiuntur etiam in eorum, quae sunt, historia. Non enim, sicut gallinae sine maribus oua pariunt, ita mulierem aliquando uiderunt sine uiro uel molā, uel eiusmodi quippiam aliud concepisse. Satis igitur est maris semen motus principium supponere, foeminae uero ad animalis generationem existimare ipsi aliquid conferre. Quantum autem id sit, quod confert, paulo post explicabo, cum primum praesentem disputationē concludero. Ut enim anatomici ipsi nos docēt, ab uno hoc motus principio statim, ut semen in uterum est coniectum, & certe diuissime post, neutrum pudendorum adhuc formatur, ignorabisque; sit ne mas; an foemina, quod conceptum est: postea uero tandem deprehenditur, sitque; perspicuum. Causam autem, cur tale fiat, partim quidem ex spermate habet, partim autem a matre trahit. Quo pacto autem ipsarum causarum utranque; hanc quidem iam inde ab initio habeat, aliam autem post assumat, statui id demonstrare non rationibus probabilibus, sed euidentibus demonstrationibus ex dissectionibus inuentis, ex quibus, certo scio, admirabilis tibi naturae ars illucescet si, quae dicturus sum, attente audieris. Nam uena caua, qua primum adhuc ex hepate emergens, sublimis ad spinam flectitur, dextrum habet renem ad dextram sibi adiacentem, tum deinceps paulo infra ad laeuam sinistrum. Producitur autem ex ipsa uas uenosum maximum in utrumque; renem, atque; etiā sub utroque; horum uasorum uideas alia duo uasa aequae magna a maxima arteria, quae spinam incumbit profecta non aliter, quam uenas, in renes inseri. Tanquam autem ren dexter prope iecur sit locatum, sinister autem inferius, sicuti in ijs, quae de nutritionis instrumentis, superius dictum est, solis ijs uasis, quae in renes insiguntur, peculiare quiddam obtigit, cuiusmodi alijs nullis, neque; eorum, quae a uena caua, neque; eorum etiā, quae a magna arteria promanant. Illa enim omnia bina ex iisdem locis uasis utriusque; exoriuntur: uenae autem & arteriae, quae ad renes pertinent, a magnis quidem uasis, at non iisdem locis oriuntur, sed quanto ren dexter altero est altior, tanto & uasorum, quae in ipsum insiguntur, productio ea est altior, quae in alterum inseritur. Quoniam igitur partes genitales his subiacent, iugum uenarum, & arteriarum, quod ad eas fertur, ex eisdem partibus proficisci erat necesse. Non enim amplius aliae quidem ipsarum ad sublime, aliae autem ad imum pertinent instrumentum, sed matrix sinistra eandem cum dextra

Adextra habet positionem, tum testiculi utriusque aequali loco sunt siti. Quocirca uasorum, quae ad ipsa feruntur, quae ad dextram matricem, atque; ipsius testiculum progrediuntur, a magnis ipsis uasis, quae sunt ad spinam, proficiscuntur, uena quidem a caua uena, arteria autem ab arteria magna, quae uero ad sinistrum testiculum in masculis, aut ad matricem sinistram in foeminis perueniunt (sunt autem haec etiam duo, una scilicet arteria, & una uena) non amplius a magnis ipsis uasis, sed ab eis, quae ad renes feruntur, emergunt. Ex quo intelligi potest testiculum sinistrum in maribus, & matricē sinistram in foeminis sanguinem impurum adhuc atque; excrementosum, humidum ac serosum recipere. Qua ex re accidit, ut ipsa quoque; instrumenta, quae recipiunt, temperamentum habeat diuersum. Quae admodum enim sanguis purus excrementoso est calidior, ita & partes dextrae, quae ex ipso nutriuntur, sinistris fiunt calidiores, tametsi natura principio superabāt. Demonstratū enim nobis saepe est id quoque; ab Hippocrate recte fuisse dictum, quod partes quae secundum rectitudinem sunt sitae necessario plus inter sese communicant, ac fruuntur. Non igitur amplius miraberis, si matricem dextra ac testiculorum dexter non solum, quod fecus ac sinistra nutriantur, sed quod etiam secundum hepatis rectitudinem sunt locata, sinistris admodum sunt calidiora. Atqui si hoc est demonstratum, ac praeterea conceditur masculum foemina esse calidiorē, probabile etiam est partes dextrae masculorum, sinistras foeminarum esse generatrices. Eodem certe pertinet, & quae ab Hippocrate sunt dicta: Vteruis testiculus extrinsecus apparuerit, si dexter, masculus: sin uero sinister, foemina. Cum enim primum partes genitales intumescunt, uoxque; mutatur, ac grauior atque; asperior efficitur (id enim est *σπυρίμα*, id est caprire) tūc Hippocrates praecipit obseruare utraque; partium sit fortior. Quae enim prius tument, incrementoque; sunt maiore, ea utique; sunt fortiores. Verum ne quis hic hallucinetur, distinctione quadam est opus. Quandoquidem pars fortior aut imbecillior altera bifariam dicitur: Vno quidem modo simpliciter ac natura in toto genere, altero autem in solius huius individui animalis compagine. Si quidem cor hepate, arteriae uenis, & nerui carnibus, postremo dextra omnia sinistris in omni animalium genere sunt fortiora. Fieri tamē potest, ut, uerbi gratia, Dionii aut Theoni dimidia capitis pars, dextra scilicet, aut partis dextrae oculus sinistro sit imbecillior. Ad eundem sane modum & testiculorum simpliciter quidem dexter est fortior, priuatim autem huic cuiuspiam sinister potest esse fortior. Etenim & natura * frigidior est sinister dextro ut plurimum, ob eamque; causam scrotū, quo inuoluitur, est laxius. Interdum etiam alioqui in multis contrarium inuenias, ut, cum in prima compositione affectus aliquis dextro testiculo acciderit, in his certe sinister est fortior. Quinetiam, cum dexter ren positione sinistro fuerit propinquus (id enim aliquando etiam accidit, sed raro) inueniuntur tūc a uasis quae in ipsum inferuntur propagines, quae etiam ad dextrum testiculum in masculis quidem, ad dextram uero matricem in mulieribus feruntur. Ut igitur generatim dicā, quaelibet in animali pars, morbida magis atque; imbecillior in omnem uitam redditur, si quod uitium uel exiguum in prima conformatione ei obtigerit. Cuius uitij culpa tum in primum maris cum foemina coitum intempestiuum, tum in grauidae uictus rationem sequentem est conferenda. Verum de his quidem non est nunc dicendi locus. Porro testiculus dexter, cum altero imbecillior factus fuerit, in eo affectu, quem tragon nominant, sinister prior eleuatur: quo casu colligere possumus id animal foeminas procreare, quemadmodum, si secū dum naturam ipse permanerit, dexter autem prior in trago attollatur, id animal (quod in ipso est positum) masculos gignat. Si quidem fieri aliquando potest, ut, etiam si initium a foemina sit profectum, semen, quod alioqui foeminam erat generaturum, a dextra matrice calfactum, foetum efficiat masculum. Contra, quod masculum, erat geniturum, a sinistra refrigeratum in contrarium transmutetur. Quandoquidem, si semen sit paulo frigidius, matris uero plurimum sit calida, nil miri est ab ea, quod spermati deest, adijci. Sin uero plurimum sit refrigeratum, deinde in aetate declinantis animalis dextram matricem incidit, haudquaquam ab ipsa iuuabitur. Cum igitur duplex sit masculorum generationis principium in foeminis quidem dextra matrix, in masculis uero dexter testiculus, matris autem ut plurimum ualentior sit ad foetum sibi assimilandum, ut quae diutius cum eo uersatur, consentaneum est foetū masculum in dextra, foemininum uero in sinistra bonam partem inueniri. si quidem ut plurimum ipsa sibi ipsi semen assimilat. Potest tamen accidere, ut interdum a caloris, qui semini inest, uel subacta masculū pro foemina foetum fieri permittat. Hoc certe est rarum, magnoque; eget excessu. Ut plurimum autem masculus in dextra, foemina in sinistra matrice inuenitur: quorum principium uenarum matrices nutrientium est causa.

De uasorum uteri, & mammarum societate.

Cap. 8.

Porro, quid causa sit, cur mammae tantum habeant cum matricibus consensum, id iam explicabo: etenim mirabilem quandam id quoque; naturae artem indicabit. Cum enim partes utraque; ad unū opus obeundum comparasset, ipsas coniunxit per uasa, quae, dum de thorace ageremus, ad mammas uenire memorauimus uenas & arterias ad hypochondria ac totum hypogastrium deducendo, post autē ijs, quae a partibus infernis sursum feruntur, coniungendo, a quibus uenae ad matricem ac scrotum perueniunt. Sola enim haec in animalibus uasa partim quidem ex partibus, quae sunt supra phrenas profecta, ad inferna corporis feruntur, partim autem ex inferioribus sursum, quod praedictas solas particulas per uasa coniungi erat necesse: ut, quando in matricibus foetus augetur ac conformaretur, illi soli uenae communes, ex utriusque alimentum affundant, quando uero natus fuerit, mammis rursum alimentum totum affuat. Quae causa est, cur eodem tempore menstrua belle procedere nequeant, & foemina

A. 2. 3. 1. c.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

1. f.

mina lactare. Altera enim pars, dum sanguis ad alteram transfertur, sicca semper relinquitur. Ceterum E ante conceptum in muliere etate florente quidquid sanguinis superflui colligitur, natura singulis mē- sibus per uenas ad uterum pertinentes id excernit. Cum autem iam conceperit, ex ipsdem uasis foetus trahit alimentum. Porro uenae, quae illic sunt, latitudine ac longitudine sunt tantae, ut foetus non modo affluenter nutriant, uerum etiam superfluum quidpiam semper congerant. Quod, cum toto conceptus tempore in his communibus uasis, ceu promptuarijs quibusdam alimenti, acruatum ea attollit, ac om- nino distendit, & ueluti exundat, locum, in quem transferat sese, requirit: quem reperire non potest nisi mammas, in quem locum simul uenae distentae ac grauatae id immittunt: simul autem uentris totius mo- les, quae propter conceptum ipsis incidit ac premit, ad locum cedentem propellit. Ita igitur lac menstruo germanum esse ait Hippocrates. Proinde, cum uitium aliquod foetui ipsi acciderit eiusmodi, ut non am- plius alimentum, quod satis sit, attrahere queat: aut cum in mulieris corpore delictum eiusmodi conti- gerit, ut non satis sanguinis suppeditare ei amplius possit, eo casu operum naturae ordo quidem confun- ditur ac perturbatur: contrarijs autem affectibus mammae prehendantur est necesse, impleantur quidem lacte ante tempus, cum foetus est imbecillus, gracilescant autem postea, cum matricis alimenti penuria laborant. Vnde Hippocrates dicebat: Mulieri in utero habenti, si lac ex mammas fluxerit copiosum, foetus redditur imbecillus. nempe quod superfluum omnes sursum ad mammas ascendant, quod foetus F in uenis relinquit, cum ipse praeter imbecillitate, quantum sibi ad moderatam nutritionem satis esset, attrahere nequit. Quae uero rursus inquit: Mulieri in utero habenti si mammae graciles repente fiant, abortiet: tunc foetum forte quidem esse est putandum, sed copiosum ei alimentum deesse. Nam primum quidem ex uenis matrici coibus sanguinem trahit, atque interim mammae gracilescunt, non ita autem multo post fit abor- tus, cum. s. nutrimentum omnino ei deficit. Sed haec quidem omnia physica sunt problemata: quae con- secutione quadam ad ea, quae nunc sunt proposita, recensuimus. Proprium autem praesentis enarratio- nis erat, ut communionis matricum cum mammas usum explicaremus, & uasorum, quae ab eis uasis, quae in renem e directo situm inseruntur, profecta in testiculum ac matricem sinistram perueniunt. Om- nia enim haec natura excogitauit, quo duplex generationis principium foetibus compararet, ut alter qui- dem eorum esset mas, alius uero foemina. Atque de ijs quidem res sic habet.

De causa uoluptatis, quae in uenerorum usu perferuntur.

Cap. 9.

Ceterum, cur cum usu partium genitalium uoluptas quidem maxima sit coniuncta, * in sana autē cupi- ditas in omnibus florentibus animalibus usum praecedat, deinceps nobis est dicendum, non pri- mam adhuc neque principalissimam causam uestigantibus (diximus. n. ante naturam eiusmodi fuisse machi- natam, quo genus in perpetuum maneret incorruptum) sed materialem atque instrumentariam. Non enim G ob id tantum, quod dii, qui animalia effinxerunt, uoluerunt aut immensam uenerorum cupiditatem ef- fe ingentem, aut ingentem uoluptatem esse coniunctam, protinus cupiditas ac uoluptas animalibus ac- cesserunt, sed ex materia atque instrumentis ad ea ipsa apposite comparatis. Arteriae enim & uenae quae a locis, quae ad renes pertinent, ad partes genitales feruntur, matricum quidem fundum praeteruehunt, lateralibus uero ipsarum partibus postea inuectae, in duo diuiduntur, tum autem pars alia illinc a lateri- bus ad testes foeminae secedit, qui & ipsi matricibus adiacent: altera uero ad fundum progressa, multi- pliciter in ipsum tota distribuitur. Committuntur autem hic fines uasorum, quae in sinistram sinum mar- tricis sunt diuisa, cum finibus eorum, quae in dextrum eiusdem sinum sunt distributa. Quo fit, ut dextra matrix exiguam quidem, sed tamen serosam humiditatem adsumat. Quae humiditas praeter dictum antea usum, alium quempiam erat praestatura maximum, ut quae acrimoniam quandam ac mordacitatem habeat. quod humoris genus, omnium maxime potest partes ipsas ad agendum excitare, uoluptateque, dum ipse agunt praebere. Quod si parua quaedam ac leuia magnorum ac mirabilium naturae operum exem- pla, quo res sit clarior, in hanc disputationem oportet afferre, eiusmodi quiddam mihi accidere intelli- ge, cum humores hi serosi incalescunt, quod maxime accidit, cum humores acres sub cuti animalis saepe sunt acruati. titillant enim tunc, ac prurimum excitant, & suo motu uoluptatem afferunt. Quando igitur H tur non modo eiusmodi humores uacuari postulant (eoque nos excitant ac pungunt ad sese excernend- um) uerum etiam spiritus multus ac calidus expirare gliscit, incredibilem quendam existimare oportet uoluptatis esse excessum. Praeterea cum partibus his natura sensum, quam cuti, longe exactiorem propter eandem utilitatem tribuerit, mirum amplius uideri non debet, neque cur ipsis illinc uoluptas ma- ior accedat, neque cur cupiditas ingens ipsam praecedat. Haec autem causa etiam est, cur plerumque a uasis, quae in dextrum renem inseruntur, propagines quaedam ad matricem e directo sitam ferantur. Cui enim utilitas horum serosorum excrementorum duplex sit futura, prior quidem ad augendam in sini- stris partibus frigiditatem, secunda uero ad cupiditatem ac uoluptatem ingentem in usu instrumento- rum excitandam, prior quidem semper sinistris, secunda uero aliquando dextris per longa uasa inest. Accedit autem eo aliud praeterea quoddam adiuuentum non aspernandum a corporibus glandulosis, quae utraque parte colli uesicae sunt locata: in quibus & ipsis humoribus quidam spermatis quidem similis, ue- rum tenuior longe continetur. ceterum de eo quidem paulo post tractabimus: Ipsum autem semen spi- rituosum est, ac spumosum: ut, si extra effusum aliquando fuerit, paulo post diminitius multo appareat quam cum initio excideret, deficcetque, citissime, praeter uiscositatem, neque quemadmodum mucus & pitui- ta diutissime perdurant, neque siccantur, molemque aequalem seruant: tenuis enim & aquosa ac eruda horum,

A. 20. 3. t. 1. c. 1. f. & c. 2. 2.

A horum, crassa autem & uiscosa & spiritu uitali plena ipsius seminis est humiditas.

De seminis generatione, & quo pacto emittatur.

Cap. 10.

Quando igitur in proprium locum incidit, principium fit animalis generationis: cum autem in alienum, expirat quidem ex ipsa humiditate repente spiritus, relinquitur autem uiscosa hu- miditas, quae in seipsam confidet. Causa uero etiam generationis huius haec est. Ex ijs uasis, quae ad matricem accedunt (quae ad latera ipsarum distribui diximus) quae pars fertur deorsum, inuol- uitur modo persimili ijs uasis, quae in testiculos masculorum perueniunt. Vena enim superiacet, subia- cet autem arteria, utraque flexus multos numero aequales efficiens, instar capreolorum quorundam uarie implexorum: quo implexu sanguis & spiritus, qui ad testes feruntur, diutissime coquuntur: cla- reque cernas humorem, qui in primis flexibus habetur, adhuc sanguineum, in sequentibus deinceps ma- gis magisque albescere, quoad in omnium postremis totus albus omnino fuerit redditus. qui flexus po- stremi in testes terminantur. Testes uero, cum sint laxi ac cauernosi, humorem, qui in uasis coeptus e- rat concoqui, excipientes & ipsi rursus percoquunt, perfectius quidem ad foetus procreationem ma- sculorum testes, maiores cum sint & calidiores, ac tum propter interualli longitudinem, tum propter uasorum coquentium robur, exactius iam elaboratum sit id, quod in eos descendit: imperfectius au- tem testes foeminarum id efficiunt, ut qui minores sint ac frigidiores, minusque exacte coctum humo- rem excipiant. Cur autem sanguis, cum in uasis diutius moratur, albescat, si quis eorum meminerit, quae in libris de facultatibus naturalibus demonstrauimus, esse spero facile inuenturum. Demonstrauimus. n. in illis partem omnem alimētum sibi ipsi assimilare. Quid igitur mirum est, si cum tunica uasorum sint albæ, sanguinem in formam sibi ipsis similem immutent? At forte quaeret aliquis, cur in nullo alio uase id accidere cernatur: cui promptum est respondere, quod in nullo uase sanguis ita diu moratur, neque enim ulli alteri uasi non dico flexus tam multi insunt, alij alijs cumulati, sed ne unicus quidem omnino inest. Quod si moraretur diu, nec praeterfluere ac repente uacuaretur, liceret & in alijs quibus- dam animalis partibus succum eiusmodi reperire, quanquam & uasis cuiusque humidum natium, a quo ipsorum tunicae nutriuntur, est eiusmodi. Quare nihil mirandum est, si in praedictis flexibus san- guine uelut stagnante succus spermaticus congeratur. Quem cum testes exceptum perfecte quidem in masculis, imperfectius uero in foeminis conficiant, perspicuum est, quod alio quodam uase, quod ipsum rursus accipiat, atque ad excretionem deducat, opus erit. Hoc certe loco si quis accurate in partium dissectionibus uersatus fuerit, fieri non poterit, quin naturae artem admiretur. Cum enim marem semen foras eiaculari, foeminam autem in seipsam oporteret, ob eam causam & uasa, quae se- men a testibus acciperent, in maribus quidem ad pudendum exporrexerit, & ad meatum, qui illic est, ori- ficio adaperuit, per quem etiam lotium foras emittitur: In foeminis uero tum in ipsas matricem inse- ruit, tum constituit, ut in capacitatem internam semen excernerent. Quae omnia quanquam sunt ad- mirabilia, multo tamen ex ijs, quae iam subiiciam, magis mirabere. Cum enim utilitas utriusque se- minis non esset similis, quod neutrum neque multitudine, neque uiribus alteri esset simile, neque uas spermaticum forma, aut latitudine, aut longitudine simile extitit. Sed marium quidem latum est, ac longum, & cum iam prope pudendum accesserit, uelut sinus quosdam habet, foeminarum uero con- tra, angustum ac breue. Hoc enim, tametsi est exiguum ac tenue, satis tamen esse poterat recipiendo semini ac deducendo. Marium uero nisi longum simul ac latum & uiscosum, id est uaricolum, extitisset, quoniam pacto semen tum multum, tum crassum excepisset? quo modo item facile deduxisset? quo modo confertim ac repente in matricem eiecisset? Verum haec quidem naturae opera sunt mirabilia: tum etiam quod in coitibus partes genitales undique extendantur, quo simul quidem matricum col- lum dirigatur ac pateat (ut ante memorauimus) simul autem semen excernatur. Quantum enim ad ea, quae in uasis continentur, excernenda ipse partium uelut spasmus, qui in coitu uenero accidit, ha- beat momenti, ex magnis epilepsijs, & eo affectu, qui, *ονόρροια*, id est inuita seminis effluxio, nuncu- patur, discas. Siquidem in uehementibus epilepsijs, quod corpus totum uehementer conuellatur, & cum eo partes genitales, semen idcirco excernitur. In gonorrhoeis autem sola uasa spermatica affi- ciuntur. Quae igitur tensio in praedictis affectibus uasis ijs accidit, ea & in coitibus cum ipsdem acci- dat, semen excernunt. Porro uenerorum cupiditatem, & in utendo partibus ipsis uoluptatem quo pa- cto seminis substantia cogat fieri, dictum nobis ante fuit.

De usu seminis muliebri.

Cap. 11.

Quin & foeminae semen, praeterquam quod confert animalis generationi, ad haec quoque est uti- le. Ut enim foemina quoque ad uenerem excitetur, & cum coit cum mare, collum matricis pate- faciat, semen non minimum habet momentum. Quantum uero sit, quod ipsa ad animalis gene- rationem confert, dicendum deinceps est, repetitis prius ijs, quae in libris de spermate conscripsimus, in quibus demonstrauimus semen maris intus in matricibus manere (quemadmodum dixit Hippocra- tes) cum foemina est conceptura. Praeterea idem semen maris, principium seu originem membrana- rum ac uasorum omnium esse. Ipsum enim amplius coquitur, atque initio statim ex foeminae semine nutritur, tanquam id natura familiare magis sit, quam sanguis: Et omne, quod nutritur, a similibus augeri facilius possit. Quod autem ex eo tunica *αλλαντοειδής* gignatur, in ijs commentarijs, quos de semine conscripsimus, indicauius. Porro, qui humor in illis corporibus glandulosis gignitur, in meatum

PRIMA CLASSIS.

o urina-

urinarium effunditur, in masculis quidem una cum semine [in uterum comportatus, at in foeminis cum E
 foras effunditur, tum etiam in muliebri pudendum. cuius porro usus tam in maribus, quam in foemi-
 nis sunt, ut ad res venereas impellat: ut in commiscendo corpore, iucunditate titillet sensus: denique
 ut urinae meatum madore perpergat. in maribus autem proprius praecipuusque est, cuiusmodi seminis
 in foeminis: nam & semen, quod testes foeminarum continent, & is humor, qui in glandosis marium
 est corporibus sunt specie quamvisillima: siquidem vires, & calor marium eum humorem, qui illis in
 est partibus, ita concoquat, ut nihilo inferior sit semine foeminarum.] Vnde (opinor) & meatus, qui
 ex ijs corporibus proficiscuntur, non dubitant uasa spermatica nuncupare: ac primus quidem Herophi-
 lus παραστάτης εδδενοςδδης .i. glandulosos appellavit: & quae a testiculis explantantur, παραστάτης κισσοειδης
 hoc est uaticiformes, nominare occupavit. [Cum uero foemina sit mare frigidior, adeo incoctum, ac
 tenuem hunc humorem in parastatis continet, ut ad liberorum procreationem nullum usum afferat.
 proinde is, perinde ac iam suum officium fecerit, effunditur. alius uero in uterum trahitur: isque est ma-
 rium humor. atque hunc quidem humorem non modo ad uerem impellere meatum, sed dum prodit,
 uoluptate quoque hominem perfundere, ac meatum madore conspergere, uel ex hoc intelliges: nam
 eo tempore e foeminis effluit, cum ipsae quoque, dum rebus uenericis utuntur, mirum in modum oble-
 ctantur: & qui se illis miscent, eum circa pudenda sibi effundi perferunt. eadem res afferre etiam F
 spadonibus delectationem uidetur, ut non iam quicquam, quod tibi hoc ipsum persuadeat, esse in-
 quirendum uideatur.] Quod autem meatum madefaciat ac molliat, est quidem & ex sua ipsius natura
 notum. Tanquam enim uiscositatem quandam ac crassitiam habens instar olei meatum inungit, ne
 exiccatus consistat, prohibeatque, quo minus per sese lotium ac semen facile ferantur. Quin & alias
 quasdam glandulas eiusdem utilitatis causa demonstrauimus extitisse, cuiusmodi sunt ad pharyngem,
 linguam, asperam arteriam, atque intestina. At nunc nuper quidam, quae graeciles, & penuria alimentum labora-
 tes, & siccas has omnes partes haberet, ob eam causam uisus est nobis non posse prius meiere, quam
 copiosum in uesica lotium acruisset, quod meatus ipsi siccus esset ac condidisset. Oportebat igitur
 meatum ipsum a lotij multi ac subiti superne ualide immixti imperu aperiri, alioqui haudquaquam ho-
 mo ille meiere potuisset. Eamque causam coniecturam curationis euentus confirmauit. oleosis enim un-
 guentis locum omnem perfundentes, corpusque uniuersum renuicentes (erat enim ipsum summe gra-
 cile, & praecipue partes illae) his remedijs hominem sanitati restitimus. Verum in coitu quidem re-
 pente ac simul una cum semine id elabatur, sensumque idcirco sui facit, reliquo autem tempore omni
 paulatim, eoque sensu non deprehenditur. Quare ne eum quidem, qui ex multo uenereorum usu hu-
 more hoc exhaustus fuerit, & non aliter, quam is, cuius nunc meminimus, uix meiat, male putauimus G
 sanari posse, uicium temperantiorum ei praescribendo. Constat igitur omnia haec a natura prou-
 denter esse comparata, & praeter haec adhuc cornuum (quas uesiculos uocant) generatio. Si enim recte in
 ijs, quae de facultatibus naturalibus prodidimus, fuit demonstratum tum ceteris omnibus animalis
 partibus, tum matricibus praecipue, facultatem inesse propriae qualitatis attractricem, oportuit om-
 nino aliquem etiam σάμαρον .i. meatum ipsius ad huiusmodi succum attrahendum fuisse comparatum.
 Porro matricibus succus familiarissimus est (cuius est recipiendi gratia extiterunt) semen. Quod cum sit
 duplex duplices quoque ipsi stomachi extiterunt, ad uirile quidem semen trahendum stomachus is, quem
 αὐχένα .i. collum anatomici nominant, quod ad muliebri pudendum diximus pertinere, ad semine uero
 a proprijs testiculis trahendum παραστάτης .i. cornua, fuerunt comparata. Quae propterea sursum ad illa
 spectant, paulatimque arctata desinunt in fines angustissimos, utraque ipsorum, δίδυμοι sui lateris (sic enim
 Herophilus testiculum nuncupat) coniuncta. Quod autem eo pertingit uas, ad portionem nuncupa-
 torum in maribus uaricosorum parastatarum est, id quod paulo ante nominatum a nobis est spermati-
 cum. Insunt autem ei & corpora musculosa, quae ad testiculos descendunt, in masculis, a musculis hy-
 pogastrij. Quocirca quod ad hoc etiam pertinet, foemina ipsa partes omnes habet, quas & masculus.
 Quod si alias quidem ipsarum minores, alias autem maiores habet, ars naturae hic quoque est admiranda, H
 quae nihil ne in foeminis quidem fecit minus, quod maius esse oportebat, neque rursus maius, quod
 minus esse conueniebat.

De magnitudine, ac positione testium, mulieris, & uiri. Cap. 12.
 Quid namque testiculos, ac meatus spermaticos in maribus maiores esse melius erat, supra id mo-
 nuimus. Cum autem id esset satius, natura iure sursum cornua matricum porrigens prope testiculos
 sustulit, ut, quod uas spermaticum eo peruenit, paruum esset: contra autem in masculis fecit, ut in hoc
 libro dictum nobis fuit. Cum enim testes utrinque radicem uirilem (sic n. pudendum uirile nominant)
 circumstant, si in uasis spermaticis conformandis aliud nihil fuisset machinata, non solum non maiora
 ipsa foemininis effecisset, sed multo etiam minora. Longum igitur quendam uiae circuitum ipsi exco-
 gitauit, ipsa prius ducens sursum ad illa, rursus autem per interna deducens ad eum usque locum, unde
 pudendum enascitur, ubi semen erat eructatura: quo loco multis flexibus ea contorsit, uaricososque ef-
 fecit, undique plurimum, quoad licebat, amplificando ac dilatando, receptacula ea affluentiae seminis
 comparans innumera. Quod si nolis oscitanter, quae hic a me dicuntur accipere, sed ad discenda ani-
 malia concedens operum naturae spectator esse uelis, uidebis uasa spermatica maris non parum supe-
 rare, sed longitudine, profunditate, ac latitudine multis partibus reperies foemininis esse maiora.
 Ob eas

Hæc nuper
ex scriptis li-
bris sumpta
sunt.
A. 13.3. t. 2. c.
3. e

Hæc nuper
translata de
græcis sunt.

A. 19.3. t. 2. c.
6. c

Ob eas igitur causas mulierum testes parui admodum extiterunt, & matricibus utrinque adhaerentes ad
 epigastrion. Virorum autem testes tum magnitudine fuerunt longe maiores, tum sub uentrem fue-
 runt abducti, ut ne ipsum quidem omnino tangant. Si enim eos in uentre quoque collocasset, prater-
 quam quod arctarentur simul, & partes, quae illic sunt, arctarent, uasorum etiam spermaticorum ne-
 cessario longitudine minuisent: quae nunc quidem inferne sursum subeuntia, ac rursus superne deor-
 sum descendunt longitudinem acquirunt commemorabilem. Tunc enim superne deorsum duntaxat
 tendentia, de ea longitudine, quam nunc habent, partem totam dimidiam amisissent. Foeminarum
 uero testiculi, cum parui penitus essent, uasque exigua essent productura, loco, quem nunc possidet,
 opportunissimo sunt siti, utraque quidem matricis parte positi, paulo autem supra cornua abducti. Quod
 autem & magnitudini uasorum spermaticorum in mare natura magnopere prouiderit, discas, licet, tum
 ex piscibus, tum maxime & ex auibus. Cum enim & ipsas foecunditatis causa semen copiosissimum
 acruare oporteret, ob eamque causam, quo uasa citius succum affluentem coquerent, & in seminis
 boni generatione conficerent, ipsa in loco calente collocari esset melius, non simpliciter prope me-
 tus semen excernentes ea constituit (breuia enim sic extitissent) sed longissime abducens, diaphrag-
 mati coniunxit: qui locus certe omnium est calidissimus, ut qui a quatuor uisceribus operiatur, superne
 B quidem a corde & pulmone, inferne autem ab hepate & liene. Quin & spatium, quod est in medio,
 erat maximum, quod totum uasa spermatica erant occupatura. uidenturque omnia a natura in quoque
 animalium genere mirabiliter fuisse inuenta. Verum de alijs quidem animalibus fortassis olim tracta-
 bimus. Homini uero (de eo enim praesens sermo est institutus) interuallum hoc non piscibus modo
 neque auibus, sed omnibus animalibus breuius, & si aliarum partium analogiam spectes, ipsos quoque
 testes magnos habenti positio haec non erat opportuna. Nam, ut alia omittam, haudquaquam, quo
 modo illa animantia, multi seminis ipsum esse oportebat: semen autem mediocre hominum testes,
 etiam si calidis instrumentis non sint propinqui, propter magnitudinem ac caliditatem possunt gigne-
 re. Sed de horum positione haec sufficiant.

De feminarijs uasis, ac de uenis, arterijs, & nervis genitalium. Cap. 13.
 De magnitudine autem uasorum spermaticorum (hinc enim sermo noster est digressus) mirari
 oportet naturam, quo pacto prius ipsa a testibus deducens ad illa, eadem rursus ad maris pudē-
 dum reduxit, quo loco postea ad meatum, qui a uesica proficiscitur, orificia aperuit, per quem etiam
 urina excernitur. Non modo enim, quod propter solam magnitudinem tam longum inuenit circuitum,
 sed etiam quod securitati eorum prouiderit, aequum est ipsam admirari. Quo enim meatu, qui est a
 C peritonæo, uelut fistula quadam nutrientia testiculos uasa deduxit, eodem ad spermatici uasis ascen-
 sum est simul uasa, communem tribus uasorum generibus securitatem unum hunc meatum inueniens,
 illinc autem rursus deducens, coxendicum quidem ossibus a lateribus, pubis uero ex anterioribus,
 osse lato ex posterioribus ipsum muniuit. cuiusmodi enim sit id quoque miraculum in ossium memora-
 torum compositione, ne interpretari quidem fuerit facile. Ad spinam quidem finem os, quod sacrum
 & latum nuncupatur, est subditum: utrinque autem a lateribus ipsis ossa duo adhaerent, multis partibus
 praedicta maiora, & figura admodum uaria: quae maxima sui parte ad illa sursum spectant, ad latera
 uero & infra paulum procedunt: partibus uero anterioribus, rotundis apophyses satis magnis mu-
 tuo coeunt: qua uero praedicta haec omnia coniunguntur per cartilaginem, internas superficies, alia
 quidem magis, alia minus, omnia tamen simas, cauas, & leues adepta, unum efficiunt magnum os-
 seum fornicem, qui operit simul ac munit partes omnes animantis, & uasa spermatica, quae internam
 ipsius capacitatem occupant. Siquidem uesica prima ossibus pubis subiacet (sic enim anatomici
 paulo ante memoratas ossium apophyses rotundas, quas inter sese mutuo coherere diximus, appella-
 re consueuerunt) post hanc autem sunt matricis foeminis: post matricis, intestinum rectum. In ma-
 D sculis uero uasa spermatica per eum potissimum locum descendunt: quae, quod & longa sint, & tendi,
 contrahique uehementer in coitibus ipsa oporteat, robustam admodum natura ipsis tunicam effecit. Et
 quoniam id eis, in maribus magis, quam in foeminis, accidit, idcirco & tunica in maribus beneficio
 parastatarum uaricosorum robustior extitit: eadem autem ratione his multo imbecilliores effectae
 glandulosae sunt: quod & minime sint, & humorem consistentia tenuem contineant. Sin natura in om-
 nibus est aequissima, cum reliqua omnia, tum robur, & imbecillitatem, tum crassitiam, ac tenuitatem,
 prout cuique est aequum, distribuens. Etenim, si in dissectionibus consideraeris, quanta sit cuiusque
 uenarum, & articularum, & neruorum, qui ad genitales partes perueniunt, magnitudo, aequitatem
 conditoris (scio) admirare. Nerui enim sunt mediocres, uenae uero & arteriae non maximae solum,
 sed etiam duplices ad eas perueniunt. Alterum enim earum iugum ex locis renibus propinquis profi-
 ciscitur, quod in testiculos & matricum fundum diximus distribui: Alterum autem ex uasis, quae sunt ad os sa-
 crum, seiunctum, partibus inferioribus inseritur, ubi primum in foeminis quidem matricis collum, in
 maribus autem uirga exoritur. Nam partes omnes matricum inferiores, & ipsarum stomachus, ac praeter
 terea tum quae ad muliebri, tum quae ad uirile pudendum attinent, ex ijs uasis nutriuntur. Vtilitas
 autem ipsarum, alia quidem est, ut magnarum, alia autem, ut duplicium. Cum enim non sibi ipsis
 folis matricis, sed etiam foetibus alimentum comparent, idcirco magnis indigent uasis. Magnis au-
 tem testes etiam indigent, quod neque ipsos solum nutriri, uerum etiam semen gignere oporteat. Quod
 PRIMA CLASSIS. O 2 autem

A. p. d. s. s. r.
c. 1. g

A. p. d. s. s. r.
c. 1. g & 2. 3.
l. c. 1. e

autem arteriarum & uenarum iugum, quod gratia nutriendi solum ad partes genitales peruenit, impu-
rum adhuc & excrementosum sanguinem continet, non indigebat autem ad nutriendum & ad alias
quasdam utilitates præbendum (quales paulo ante ostendebamus esse eis uasis, quæ sunt a renibus)
ferosum & acrem, nec undequaq; benignum habere sanguinem, omnibus est perspicuum. Ob eas igitur
causas, quæ ab osse lato feruntur, ex uasis magnis adiacentibus manant: neq; inuenias locum aliū
propinquum magis, ut uenas & arterias & nervos minore intercapedine ad partes genitales adducas.
Retinerq; natura hoc loco, quod iam sæpe diximus, ut breui interuallo alimentum partibus nutriendis
adducat. In altero autem principio, quod a renibus oritur, uideri possit sui ipsius oblita, nisi quis ex-
ploratas habeat prædictas utilitates a uasis, quæ superne descendunt. In foeminis certi interualli lon-
gitudinis minus apparet, utpote in quibus in uentre matricibus sint positæ. In maribus uero ceu appensos
testes habentibus, quæ ad ipsos a renibus uenæ & arteriæ procedunt, longiores apparent. Omnia igitur
inter se testantur recte a nobis fuisse dicta, simul etiam naturam in omnibus iustam ostendunt. Nam
& neruorum iugum simul cum uasis, quæ ab ijs, quæ sunt ad os sacrum, emergunt, extenditur ac diui-
ditur, quemadmodum cum uenis & arterijs in alias partes peruenientibus. Siue enim per minimū inter-
uallum, siue per loca tuta uasa nutritura duci oporteat, perspicuum est, quod utraq; nervos habere est
æquum. Quare ab iisdem proficiscuntur locis, & per eandem uiam simul ducentur. Arterias uero &
uenas superne manantes, cum genitalia instrumenta ex abundantia affumant, iure nullus ex spinali me-
dulla, quæ est ad lumbos, neruus unâ cum illis fertur. Per longam enim uiam hos quoq; deduci non
erat melius. Quin & crassities eorum exacte pro usu ipso est mensurata. Cum enim tres sint scopi in
neruis partibus singulis distribuendis (ut antea demonstraui) sensus quidem in instrumentis sen-
sificis: motus in motorijs: dignotionis & molestiæ in reliquis omnibus: matricibus quidem totis,
& partibus masculorum omnibus, quæ ad testiculos & scrotum pertinent, paucissimis opus fuit neruis,
qui in ipsas distribuerentur: ut quæ neq; ad sensum exactiorem, neque ad motum aliquem uolunta-
rium inferuiant, sed ne meatus quidem sint excrementorum, uelut intestina. At uirga maris, & matricum
stomachus, atq; alia, quæ ad pudendum ipsum pertinent, tanquam sensum quendam exactiorem
ob coitum uenerem postulent, merito neruos plures sunt adeptæ. Si igitur memineris nos demonstrasse
hepar, & lienem, & renes neruis minimis indigere, & præterea partes genitales, præter eas, quæ ad
pudendum pertinent: deinde uideris in animalium dissectionibus partes genitales, quo modo & præ-
dicta uiscera, neruis exiguis esse præditas, solas uero eas, quæ sunt circa pudendum, neruos magis in-
signes habere, certo scio te in eo quoq; iustitiam naturæ admiraturum. Proinde hoc neruorum iugum
neq; admodum est tenue, quemadmodum id, quod in hepate est, liene, ac renibus, neq; ita comme-
morabile, ut id, quod uentriculo inest, sed crassities amborum, quoad fieri maxime potest, est mediū,
quod & mista quædam ab ipso instrumentis accessura erat utilitas: Nam alijs quidem partibus utilitas
accedit, qualis hepatis & renibus: his uero, quæ ad pudendum attinent, qualis a neruis qui sunt ad
uentriculum, accedit.

De tunica, fibris, ligamentis, & situ uteri.

Cap. 14.

Uter autem intestina omnia & uentriculus ex duabus tunicis constiterint, & matricibus uero una
fatis fuerit, quemadmodum & utriq; uesicæ, diximus quidem id iam summam sermone præcedenti,
cum instrumentorum nutritioni dicendorum constructionem exponeremus: Neceffe tamen est
nunc quoq; tantum dicamus, quantum ad matricum doctrinam interest. Vesicarum quidem corpora
natura dura & uix patibilia comparauit, ut quæ tantum excrementa essent receptura, intestinis uero ac
uentriculo, ut quæ coctionis potius essent instrumeta, quam superfluorum receptacula, carnosior sub-
stantia erat accommodatior. Non enim quod bilem reciperent, aut pituitam, aut alia deniq; serosa ex-
crementa, quæ plerunq; a toto corpore confluunt, natura hæc comparauit, sed eis, cum aliarum actio-
num gratia exitissent, usa etiam est ut excrementorum meatibus. Proinde merito forma substantiæ
corporis ipsorum suis actionibus fuit accommodata. Porro tunicarum numerus propter usum acqui-
situm eis accessit. Periculum enim erat (ut, cum de eis ageremus, demonstraui) ne altera tuni-
carum, interior scilicet, nonnunquam afficeretur ac corroderetur. Ut igitur in ea sola malum sistatur,
alteram extrinsecus ei circumiecit. In matricibus uero, ut quæ sanguine puro ac benigno alantur, uni-
ca tunica satis esse potest. Sed, quoniam non solum intro eas semen attrahere in coitibus oportebat,
sed etiam retinere quo tempore utero geritur, & excernere, cum foetus fuerit perfectus, ob eam cau-
sam genus omne & fibrarum natura ipsis est molita: Id enim persæpe iam repetimus, quod singula in-
strumenta, dum agunt, fibris rectis quidem ad se se attrahunt, transuersis uero excernunt, retinent au-
tem omnibus simul. Quæ uero membrana extrinsecus ijs est circumdata, utraq; matricibus in idem co-
iungit, tegitque, & cum uicinis corporibus colligat. Quin & alia quædam matricibus sunt ligamenta
cum eis corporibus, quæ sunt ad spinam, & cum alijs circumfusus: quæ ligamenta omnia laxa sunt ad-
modum, ut neq; laxa adeo in ulla alia parte reperias. Nulla enim alia sua natura plurimum diducitur,
& postea in minimum considerat. Oportet sane & ligamenta unâ cum uiscere toto extendi, & ipsum se-
qui, neque ipsa abrumpi, neque uiscera finire errare, aut in sedes alienas præter modum inuadere. Quod
uero ad ipsius positionem attinet, quod stomachus quidem in muliebri pudendum desinat, decenter
ibi locatum fuisse supra fuit comprehensum. Quod si illum deorsum spectare oporteat, liquet quod
reliquam

A. p. p. d. s. s. 3.
c. 1. c.

A. p. p. d. s. s. 2.
23. d.

A. 21. 3. t. r. c.
1. d. ponit
duas.

A. 21. 3. t. r. c.
1. e.

Sic legitur et
lib. de dissect.
uulnæ: &
apud Aetium
lib. 16. cap. 1.
ubi est & uulnæ
non uulnæ.

A. 21. 3. t. r. c.
1. c.

A. 21. 3. t. r. c.
1. b.

reliquam totam capacitatem in uentre sitam esse oportuit. Cur autem ante quidem est uesica, retro
uero rectum intestinum, in medio uero amborum matricibus, nisi quod melius fuit, cum ipsæ, dum con-
ceperunt, quamplurimum extendantur, ex posterioribus quidem partibus, uelut substerniculū quod-
dam ad spinam, ex anterioribus autem, uelut propugnaculum habere? Tenuissime enim omnino ma-
trices sunt, quo tempore gerunt, nempe quod profunditas in longitudinem sit abstracta, eoq; imbe-
cillimæ. Quin etiam propter tumorem ad loca omnia circumfusa progrediuntur. Haudquaquam igitur
sine molestia ac nocimento cum uicinis ossibus uersata fuissent, si nulla particula media intercessis-
set. Cur autem natura non in ipsos testes & spermaticum uas, sed in nuncupatum *epididymum*, mediam
amborum locauit? Quoniam laxi admodum testes & cauernosi ac molles cum spermaticis uasis, den-
sis, fortibus, ac duris coalescere tuto non poterant. Quare hic quoq; (quæ sæpe iam monstraui) natura
effecisse uidetur, corpora .i. quæ substantiam habent contrariam, non uniuersæ, sed semper in
eo laborasse, ut uinculum quoddam necessitudinis inter ipsa medium collocaret. Quantum enim ro-
bore, & densitate, & duritie *epididymus*, a spermaticis uasis superatur, tantum ipsa testes superat. Quin
& ex partibus ipsius eæ, quæ uasis spermaticis inferuntur, sunt durissimæ, quæ autem testibus, eæ sunt
mollissimæ, quæ uero in medio sunt, omnes ad portionem inter sese exuperant. Si quidem, quæ sunt
uasis spermaticis propinquiores, eæ sunt durissimæ, quæ testibus, eadem ratione sunt mollissimæ. Cur
uero *epididymus* in foeminarum testibus non sunt sensibiles ac manifestæ, sed uel omnino non uide-
buntur tibi inesse, uel parue omnino esse, nisi, quod primum quidem didimus, id est testis ipse foemi-
nis est exiguus, & uas spermaticum itidem paruum? Proinde nihil miri est, quod ea coniungit, paruum
esse. Præterea & substantiæ ipsorum inter se discrimen est exiguum, non autem, ut in masculis, maxi-
mum. Nam maris testes humidiores sunt ac molliores foeminarum testibus, & uasa spermatica du-
ria: contraria uero ijs sunt in foemina. Ipsa enim spermatica minus sunt dura ob memoratas iam cau-
sas, testiculi autem minus rari & laxi, ac humidi, quod substantiæ sunt frigidiores. Nequaquam enim
ab calore natiuo flatu distenti fuerunt, & ut dicat quispiam, fermentati. Iure igitur optimo sibi inui-
cem substantijs sunt affinia. utpote cum testiculi duriores sunt effecti, uasa uero spermatica, quæ in eos
inferuntur, sunt molliora. Quare non indigebant magno aliquo uinculo, quod sese coniecteret, quodq;
paulatim ab alterius duritie discedens, ad molliorem alterius accederet. Quod autem testes in mare
essent penduli, ob id & musculus ad ipsorum utrumq; unus, ab illibus peruenit, ut ij etiam motus uo-
luntarij sint participes. Quid autem semen foemininum masculo conferat, & quæ utriusq; sit substā-
tia, & omnia huiusmodi in commentarijs, quos de femine scripsimus, demonstraui. Oportetq;
hic librum hunc terminare, proximo enim artem omnem naturæ in foetibus explicabimus.

GALENI DE VSU PARTIUM CORPORIS
HUMANI LIBER QUINTVS DECIMVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Absoluit reliqua de genitalibus, de foetibus, ac de coxendicis articulo.

Quid superiori libro actum sit, ac de substantia pudendorum.

Cap. 1.

A. 20. 3. t. r. c.
3. g.



D

Uero multa adeo atq; admiranda instrumenta ad generis conseruationem
a natura sint comparata, quæ libro superiore exposuimus, si per dissectiones
pudendi constructionem inspexeris, certo scio te ipsius fabricam nihil minus
illis admirabilem iudicaturum. In primis quidem (ut ab eo, quod promptum
est, atq; omnibus notum, incipiam) quod, postquam duo facere animalia, quæ
procreant, esset melius (ut antea probaui) ob eam causam natura, partiū
alias quidem ad recipiendum, alias uero ad excernendum semen fecit accom-
modatas. Post autem, quod facultates indidit, quæ commode instrumentis ijs
uterentur. Postremo, quod partes oēs etiam minimæ positionem habent optimam, magnitudinē, con-
nexionem, conformationē, & omnia deniq; quæ mille corporibus inesse diximus. Nullam .n. in ipsis
partem reperias superfluam, neq; quæ desideretur, aut quam transponi, aut transformari oporteat: non
in qua non sit densitas aut raritas, si illis esset opus, uel meatus, quibus excernere, aut capacitatis, quibus
recipere esset necesse: sed omnes, ut cuiusq; usus postulat, summe ornatas inuenias. Neq; enim alium
quemuis totius corporis locum excogitare queas, in quo utrumq; pudendū locari commodius potuis-
set. neq; hic quidem, uerum exiguum quiddam ab hoc ipso loco in alterutram partem deductum, uel
in anteriore, uel posteriore, uel superiore, uel deniq; inferiore. Ceterum, quod ipsum locari eo lo-
co, quo nunc est, oportuerit, libro superiore abunde exposuimus. Quod uero ne minimum quidem
ab hoc ipso loco in commodiorē alium transferri potuerit, mihi, dum explico, animū attendas. Quo-
nam tandem uelles maris pudendū transponi? (ab eo .n. incipiam) utrum propius anum, quam nunc est?

PRIMA CLASSIS.

o 3 Verum

Verum illi ipsi incumbere, negotiumque egerentibus exhiberet: nisi forte satius esse existimas id semper oblongum atque intensum habere. Sed sic molestiam in tempus diuturnius transponas. Egerentibus enim nihil negotij faceffet, sed tota reliqua uita erit permolestum, tum autem iniurijs expositum, non aliter, ac si quis manum protensam semper circumferat. Forte superius alicubi [supra pubem,] uel ad hypogastrium locatum esse prestiterat. Sed adde hic rursus, utrum tensum esse semper, an laxum, an horum alterutrum uicissim esse debeat. At si tensum semper fuerit, præterquam quod iniurijs esset expositum, in omni reliqua uita esset molestia, soloque coitus tempore commodabit: Sin uero laxum semper esset, omnino sic quidem esset inutile, ut quod non posset id agere, cuius gratia extitit. Quod si uicissim quidem nunc laxum, nunc tensum erit, in primis quidem admirari est æquum, si cuiusmodi ipsum iure esse oportet, tale nunc esse appareat. Post autem considerandum, quanam potissimum constructio ipsum in contrarias adeo constitutiones citissime possit transmutare. Num demum si uenosum extitisset, facile quidem impleretur, & facile etiam euacuaretur, ac tensionem ualidam, dum repleretur, acquireret? Atqui sanguinis substantia non posset tam celeriter aut replere aut uacuari, sed aer, uel spiritus, uel quiduis eiusdem generis, quod suppeditari prompte queat. Præterea, dum esset repletum, uenæ tunica tensionem ualidam non sustineret. Forti enim ac nervosa substantia ad huiusmodi actiones esse opus. At forte arteriosum id fuisse præstiterat. Verum præter ea, quæ de uenis diximus, Fulsant etiam arteriæ proprio quodam rhythmo. Neque, cum refertæ fuerint, imperare ipsis queas, eodem loco maneat: quemadmodum neque, cum contractæ fuerint, impedire, quo minus dilatentur. Num igitur neruosum satius erat pudendum effecisse? At hic quoque hæsitaremus, ex quo neruo faciendum id fuisset. Quandoquidem, qui proprie appellantur nerui, qui a cerebro ac spinali medulla oriuntur, præterquam quod nullam habent perspicuam cavitatem, neque sua natura dilatantur, neque contractantur, etiam mollioribus ipsa ei actioni, quæ per tensionem obitur, obstitit. Porro, quæ ab Hippocrate nominantur ligamenta, a recentioribus autem Medicis nerui colligantes, duritie quidem ad tensionis actionem non sunt inhabiles, nulla tamen cavitatis eis inest. Quæ uero ex musculis manant neruosa corpora, quæ Hippocrates tendones appellat, non modo quod, ut prædicta, cavitatis sunt expertes, sed quod etiam duri minus sint, quam ligamenta, idcirco omnino ad pudendorum constructionem sunt inutilia. Atqui, si tria quidem omnino sunt corporum neruorum genera, iam autem, & quod genus a cerebro ac spinali medulla, pariter & quod a musculis exoritur, utraq; ratione inuentum est inhabile, tum quod mollius sit, quam pudendo conueniat, tum quod cavitatis est expertis: quod uero ex ossibus producitur, quatenus est durum, est utile, quatenus uero est solidum & cavitatis expertis, inutile: nullum certe nerui genus ad pudendi constructionem utile relinquunt. Demonstratum autem est, quod neque arteriæ, neque uenæ: Quod autem neque carnes, neque glandulæ, neque os, neque cartilago, neque aliud quicquam id genus plane est perspicuum. An non igitur mirari quidem oportet primum sapientiam opificis simul ac providentiam? Cum enim multo sit facilius rerum omnium ortum uerbis explicare, quam rem ipsam opere construere, tantum tamen uerba nostra sunt sapientia eius, qui nos condidit, inferiora, ut ne exponere quidem possimus ea, quæ ille nullo negotio condidit. Post autem, cum admirati fuerimus, & uerbis, quanam hæc sit in pudendo condendo solertia, exequi non potuerimus, ad partis dissectionem est transeundum, inspiciendumque, num aliam quandam corporis substantiam opifex noster pudendo conuenientem inuenit: tum autem, si nihil inuenierimus, quod non in alia etiam parte reperire liceat, mirandum, cur non ipsidem instrumentis actiones easdem tribuerit. Sin uero substantiam quandam corporis inuenierimus, qualem in nulla alia parte uideas, rursus hic quoque opificis providentia laudanda, neque prius ab eo, quod scrutaris, est discedendum, quam per dissectionem exploratissimum habueris. Si igitur aliquando spectasti, Medico quodam (cui naturæ opera curæ sint) ostendente: sin minus, at nunc saltem inspicere corpus neruosum, quod a pubis nuncupatis ossibus enascitur, cauum simul & omni humore uacuum. Id certe est, quod nunc uerbis indagantes, non offendebamus, neque unquam offendemus prius, quam anatome ipsa nos edocuerit. Quod enim in ulla alia corporis parte non uideramus, id excogitare non audebamus. Quod si re uera sumus physici, omnino intelligimus, quod postquam durum simul & cauum proprium corpus pudendorum esse oportebat, ex ossibus quidem emergit, non aliter, quam reliqua omnia ligamenta, solum autem ex omnibus erit cauum, quod utilitas ita flagitet. Hæc sane opifex nostri fieri uoluit. Cum autem factum sit, haud quaquam aggrediaris, neque audeas, quo pacto factum sit, inquirere. Quæ enim ne quod facta sunt inuenias, nisi dissecando edoctus fueris, quoniam iure querere audeas, quo modo facta sint? Satis habes tantum quidem inuenisse, quod pars omnis, qualis usus exigebat, fuit constructa. Scrutari autem, quo pacto talis facta fuit, si aggrediaris, conuincaris non intelligere neque tuam imbecillitatem, neque opificis tui potentiam. Ceterum (cum, quæ ad pudenda attinent, siue neruos, siue aliter uelis nominare, inuenta tibi iam sint omnino quidem recte ac necessario ex ossibus emergere, tum propter propriam substantiam, quæ est eiusmodi, qualis ante memorata fuit, tum quod ad ipsorum actiones sic erat melius, ut rectum ac stabile totum pudendum serua retur, a corpore stabili exortum) ad propositum, unde sermo digressus est, reuertamur.

De pudendorum positione.

Cap. 2.

DE positione enim pudendorum uerba facere auspiciati ostendimus uirgam nuncupatam ex ossibus oriri oportere. Verum, si ex ossibus, propius quidem anum, quod nunc est, oriri potuit, sed non fuit

A fuit utilius, ut antea ostendimus. Porro a partibus, quæ sunt [supra pubem] omnino non potuit, nullum enim ibi est os. Proinde ex ossibus pubis omnino exoritur, idque ex superioribus ipsorum partibus. Sic enim plurimum ab ano erit diffusa, tum ad coitus locum opportuniorem erit nata. Quod autem neque in sinistris locis, ubi nunc est, neque in dextris partibus est sita, [hinc discas.] Diximus enim ante sapienter, quod, quando una pars aliqua est sine coniuge, positionem mediam requirit. Quod si coniugium duarum partium fuerit, utraque pars a media abesse uult æquabiliter. Et sicubi id forte non seruetur, (quod raro accidit) quaerenda tunc in eo discriminis est causa, ut dum de hepate ageremus, demonstrauimus: ubi autem seruatur, ibi id explicare est superfluum. At, cum de pudendorum positione, & de neruorum cautorum, ac cauerno forum, qui in eis sunt, substantia ac generatione dictum ab uide sit, quod de ipsorum constructione deest, exponemus, prætermittis hic quoque ijs, quæ omnibus adeo sunt perspicua: ut si quis ostendat unicum oportere esse pudendum, aut arterias ipsum habere, uel uenas, uel cutim, hæc non amplius pertinent ad uestigationem usus partium, sed physica sunt problemata: cuius generis est & illud. Qui fiat, ut nobis uolentibus pudendum intendatur: tum quo pacto aliquando absque uoluntate nostra id ipsi accidat. Quod uero id accidat, dum neruus cauis spiritu est refertus, præsentis instituti est proprium: Quo modo autem id fiat, ad speculationem naturalem pertinet.

De usu tensionis uirilis pudendi.

Cap. 3.

HIS igitur finibus nos ipsos continentes, quæ disputationi restant, ea adiciamus, oportet. Restat autem primum quidem id explicare, cuius paulo ante meminimus, quod scilicet in coitibus pudendum exacte tensum esse oporteat. Non enim (quod forte quispiam existimari) solius coitus causa pudendum tensum exacte esse utile, sed quo meatu diducto ac directo semen quam longissime eiaculetur. Qui meatus, nisi recta ferretur, sed aut obliquus esset, aut alicubi in sese concideret, ibi tum semen hæreret. Siquidem uirgæ (quos uocant) quod ob id uinculum, quod ad finem uirgæ habent, meatus eis est contortus, generare non possunt: non quod semen fecundum non habeant, sed quod in uirgæ flexibus hærens ferri prorsum nequeat. quam rem curatio ipsa comprobat, uinculo enim abscisso generant. Hoc certe uitium omnibus semper contigisset, nisi natura prouidisset, ut in coitibus meatus latus simul & rectus omnino esset. Secunda autem alia naturæ machina ad ipsum est utilis, corporis ipsius neruosi situs, tum musculorum utrinque appositio. In partibus enim pudendi inferioribus, feminis meatus secundum longitudinem exporrectus, medius est constitutus: incubat autem huic neruus cauis, utraque uero horum parte, musculi duo, quod meatus ceu a manibus quibusdam in utranque partem distractus dilataretur, toto pudendo stabili manente: futurum uero sane erat, ut meatus latitudo per huiusmodi constructionem conseruaretur. Vitale autem est meatum, dum semen excernitur, latissimum simul & quam rectissimum seruari, quo semen totum sibi ipsi continuum, confertim, quam celerime ad matricem sinus perueniat. At, cum uescica etiam prope esset constituta, non erat melius ad excernendum lotium, alium efficere meatum, sed meatu feminis simul uti. Iure igitur & ipsis collum, totum peritonæum occupauit, ut quod sursum ab ano (cui primo incumbebat) usque ad pudendi exortum feratur. In mulieribus uero, ut quibus pudendum non est prælongum collum uescicæ eiusmodi apophysin non habet: sed pudendum quidem ipsum muliebri ano imminet, in finem autem eius superiorem, collum uescicæ definit, unde lotium profunditur, quod non magnopere oportuit esse flexuosum, ut in uiris, neque adeo longum. Quod uero ad cutis epiphyfes, quæ sunt in finibus utriusque pudendi, pertinet, in mulieribus, quidem tum ornamenti gratia extiterunt, tum, ne matricem refrigerentur, operimenta sunt opposita: uiris autem, præterquam quod ornamentum quoddam afferunt, carere ipsi omnino ijs non poterant, si quid eorum, quæ prius diximus, recordamur, cum docuimus, quonam pacto mas ac foemina conformentur. Cuiusmodi autem pharyngi uia est propugnaculum, tale est matricibus, quam nympham appellant, quæ tegit simul ac prohibet colli orificium, quod ad muliebrem pudendum pertingit, refrigerari. Hæc itaque instrumentorum genitalium est compositio, magnitudo, conformatio, ac reliqua omnia, quorum constructionem admirabilem quibus sine me inuenire poterit.

De fetus tunica, ac de uenis, & arterijs, quæ ex utero in ipsum inferuntur.

Cap. 4.

Quæ uero in animante, dum utero adhuc geritur, natura machinatur, ipsum conformans, & alimentum ac spiritum a matre inducens, & loca excrementis comparans, explicare quidem aperte fuerit difficile: si tamen in dissectionibus accurate perspexeris, admirari te statim cogent. Toti enim ipsi membrana tenuis undique est circumiecta, quam membranam, id est amiculum, appellant, foetus uelut sudorem excipiens. Huic autem extrinsecus tenuior alia incumbit, quam membranam, id est intestinalis, nuncupant, in ipsius uescicam perforata: quæ & hæc in seipsa colligit usque ad partum, ipsum uelut foetus lotium. His autem extrinsecus in orbem circumiectæ, sunt circumiectæ, matricem totam intrinsecus subungentes, ut quod ipsis subest, nullo pacto matricem contingat: per easque medias, foetus matrici connectitur. In singulis porro orificijs uasorum, quæ intrinsecus in matricem pertinent (per quæ etiam sanguis menstruus in ipsam ferebatur) quo tempore utero geritur, aliud uas gignitur, arteria quidem in arteriæ, uena uero in uenæ orificio: ut sint ea, quæ generantur, numero æqualia ijs orificijs, quæ intro in matricem definiunt. Colligat autem ea inter se tenuis quidam, sed fortis membrana, quæ extrinsecus uasis omnibus circumhæret, partibus uero matricum internis inseritur. Hæc membrana omnibus matricis partibus, quæ sunt intra orificia, duplex subijcitur, producitur, ac cum memoratis uasis omnibus

A. 10. 3. c. 1. t. 1. g.

† xatá τὸ ἐπίστυλον.

A. p. p. d. s. s. t. 6. 1. g.

A. p. p. d. s. s. t. 6. 5.

A. 11. 3. t. 1. c. 1. d.

progredditur, utraq; sui parte, cuiusq; partem dimidiam conuestiens: ut duplex hæc membrana operimentum eis sit, ac munimentum, & ligamentum, tum inter sese, tum cum matricibus [utrisq;]. Exiguū sane est uasorum quodq; cum primum a matrice exoritur, cuiusmodi sunt arboris radices extremæ, in terram defixæ: ea uero paululum progressa, per coniugationem coalescunt, ex duobusq; unum procreatur: rursusq; illorum singula cum singulis eiusdem generis coalescunt: fitq; id perpetuo, quoad parua omnia in duo magna coeant, quæ uelut stipites quidam, foetui per locum umbilici inferuntur. Quatuor itaque omnino hic sunt uasæ, duæ scilicet arteriæ, & uenæ totidem, nullis diuersi generis inter se commistis, sed uenis quidem semper cum uenis: arterijs cum arterijs in idem coeuntibus. Proinde hoc naturæ opus esse primarium tibi persuade, etiam si nullos moneam. Quod enim, cum tanto interuallo uasæ quæ plurima inter se mista ferantur, nunquam tamen uenam arteriæ, neque arteriam uenæ reperias insertam sed semper utraq; uasæ proprium uas agnoscat, eique soli uniantur, artis mirabilis, non fortunæ temerariæ est indicium. Porro, quod in omnibus etiam animalibus, quæ suapte natura sunt ad saliedum procliuiua, ut ceruis & capris, uasorum productiones matricibus sint connexæ non per tenuis modo membranas, sed cum eis etiam per carnes uiscosas, uelut pinguedinem quandam, quo pacto non est mirabilis prouidentia specimen? Quod uero per nullam aliam partem, neq; uena, neq; arteria foetui inferatur, quàm per solum umbilicum (qui locum medium totius animalis obtinet) ne id quidem artem aspiciendam indicat. Quod autem neq; uenæ hepar prætergressæ in aliud quoddam uiscus infigantur, neq; arteriæ alio quopiam, quàm ad magnam arteriam, quæ ab ipso corde exoritur, ferantur, quo modo id mirandum non est? Quod autem non quoduis sit interuallum medium, neq; in quemuis locum memoratorum instrumentorum uasæ hæc inferantur, sed uenæ quidem in partes hepatis simas, arteriæ uero in partem magnæ arteriæ, quæ est ad lumbos, ne hæc quidem artis contemnendæ sunt indicia. Si quidem uenas uidere est statim, ut umbilicum superarint, inter sese mutuo coire, unamq; effici: quæ postea membranis fortibus conuestita, corporibusq; uicinis colligata, ad uiscus usq; una ipsa, ut erat, progreditur. Oportebat enim ipsam prius ad uenarum principium in foetu accedere, postea illinc in omnes partes distribui. Arterias autem oportebat & ipsas sane in arteriarum principium sinistrum, uidelicet cordis uentriculum, inferi. Verum, cum hic uentriculus a locis umbilici longissime sit distans, non erat tutum eas uelut pendentes tanto itinere sursum ducere. Quid igitur reliquum erat, quod esset melius, nisi per breue interuallum ipsas ducere ad eas, quæ a corde exoriuntur? Nam a corde quidem maxima arteria exoritur, mediæ autem spinæ incumbit, omnem ipsius longitudinem occupans. Ad hæc igitur oportebat arterias applicare & connectere, quæ a matrice ad foetum perueniunt: atqui & accedunt, & cum ea iunguntur. Videturq; ne hic quidem a natura frustra quicquam fieri. Cur igitur non per breuissimam uiam eas deduxit ad magnam arteriam? etenim uia breuior erat tutior, & naturæ ipsi consuetior, ut libris prioribus demonstraui. An hic quoq; mirari oportet ipsius prouidentiam? Vbi enim nihil aliud ex uia est commodi, breuissima eligit, cum autem ex uia longitudine maior securitas, quàm ex uia breuitate accedit, tunc natura non dubitat longiore uia circumagere. Ob eam certe causam nunc quoq; uia compendiosa quidem, sed periculosa, longiorem quidem, uerum tutissimam uide tur anteposuisse. Noluit enim arterias rectas ab umbilico ad spinam ducere, siue duæ, siue una factæ essent, nulla itineris parte in nullo instrumento conuicturas: ut interim omittam, quod locus hic ab intestinis, & renibus iam occupatus fuerat. Cum autem propinqua esset uesica, idq; potissimum in ijs foetibus, qui nuper concepti fuerint (in ijs enim fundum uesicæ locis umbilici adhærescit) facile factu erat ipsis arterijs ea uesicam conscendere, ac per totam ipsam, uelut per descensum quandam, ad magnam usq; arteriam peruenire. Sed non ascenderunt eam simpliciter, neque enim stabiles potuissent se de conuexa inuehi, nisi uinculo quodam fuissent colligatæ. Quamobrem ipsas utiq; membranis fortibus colligauit, utranque parti uesicæ sui lateris connectens. Atque ita iam, uelut partes quædam, opinor, ipsius uesicæ, usque ad magnam arteriam tuto perducuntur. Quæ igitur ad arterias pertinent, ea fuerunt prouidentia comparata. At cur uena non in gibba hepatis, sed in sima inferitur, nisi quod bilis receptaculum ibi erat locatum, satiusq; erat purgari sanguinem prius, quàm in totum animalis corpus distribueretur? Cur autem ipsa in umbilico statim in unam est redacta, arteriæ uero longò itinere manent duæ, nisi quod tutius erat uenas coalescentes unum magnum uas efficere? Minus enim iniurijs est obnoxium, quod maius est. Præterea etiam uni hepatis parti eam inferi erat necesse: arterias uero, ut quæ super uesicam tuto uehendæ erant, neq; statim ad cordis sinistrum uentriculum erant peritura, non erat necesse unam effici. Omnino enim si & has sublimes ad cor sursum natura duxisset, ut uenas ad hepar, protinus utique & has unam fecisset.

De humoribus fetus, ac de securitate tunicarum.

Cap. 5.

Quatuor igitur sunt prædicta in umbilico uasæ, duæ scilicet arteriæ & uenæ totidem, in medio sui habentes *ουρητην*, idest urinaculum (sic enim anatomici nominare consueuerunt meatum, qui ex fundo uesicæ exortus, lotium in memoratam paulo ante tunicam *ελλαμτοειδη*, idest intestinalem deriuat, quæ ita a similitudine figuræ, quam cum *αλλοσι*, idest intestinis, habet, appellatur.) Sed ex quatuor uasibus, quæ sunt circum urinaculum, superioribus quidem partibus sunt uenæ, sursum enim eas mox progredi ad hepar præstiterat: inferioribus autem, arteriæ, etenim deorsum & has ferri uesicæ lateribus inuehendæ erat melius. Protinus igitur utrunque uasorum iugum natura loco opportuno collocauit,

A collocauit, per quæ, uelut per truncos quosdam, foetus trahit ex matrice sanguinem & spiritum. Inter hæc uero omnia, & uasæ exigua, quæ in matricem ipsam inferuntur, media est quædam uelut truncorū radicatio. Nominatur autem hæc radicatio chorion, quod est uasorum multitudo membrana tenui connexorum, quæ haud facile numerare queas. Quod uero duplex sit hæc membrana, & cur, dictum nobis ante fuit. Per mediam enim ipsam uasæ omnia feruntur, quæ secundis insunt, colligata simul ab ipsa ac recta. Reliquarum uero duarum quæ intestinalis quidem nominatur (quam ad uesicam diximus esse pertusam ad urinaculum) ad urinam recipiendam fuit comparata. longe enim præstiterat foetum non per pudendum lotium reddere, sed, ut nunc habet, per umbilicum. Postquam enim totum ipsum membrana, quam amiculum nominant, complectitur, aliam humoris speciem recipiens, non erat contentaneum eum humorem cum lotio permisceri. Euidenter enim apparet humoris, qui est intra intestinalem tenuior esse, tum sauior, tum acrior eo, qui est intra amiculum, ut etiam hanc membranam disseccantium olfactum angat, ac feriat. Quod igitur sudoris instar intra amiculum aceruat, in orbem foetui est circumfusum, quod cutim ipsius lædere haudquaquam potest. Seorsum autem lotium a foetu est abductum ac seiunctum, neque cutim, neque uenas, quæ secundis insunt, attingens, ne ab eius acrimonia partes uicinæ læderentur. Utilitas autem est non contemnenda eius humoris, qui intra amiculum continetur. Foetus enim in eo quasi innans, sursum tollitur ac uehitur, ut minus sit grauis ijs uinculis, per quæ matrici cohærescit. Quæ res Hippocratem impulit, ut diceret, Quæ uentrem ferentes, bimestres aut trimestres sine causa manifesta abortiunt, ijs acetabula mucore sunt plena, neq; possunt foetum præ grauitate retinere, sed ipse abrumpitur. Acetabula (græce *κοτυληδοειδης*) uocat uasorum, quæ ad matricem perueniunt, orificia (id enim alibi demonstraui) dicens ipsa non posse foetum uehere, neque gestare, cum mucore referta fuerint, sed permittere ipsis, ut præ pondere abrumpantur. Id certe omnibus semper accideret uterum gerentibus, nisi foetus humori, qui intra amiculum habetur, innatando leuior fieret, ipsaq; uasorum cum matrice connexio minus detraheretur. Qui uero ipsi matri leuiorem aiunt esse foetum, quod ipse humor, qui est intra amiculum, innatet, ridiculi plane sunt, non intelligentes ipsum quoq; humorem a matre gestari. Accedit autem & alia quædam ijs humoribus communis utilitas, quo tempore animal paritur. foetus enim facilius collo matricis elabatur, cum ipse humore multo perfunditur. quod ei tunc accidit propterea, quod necesse est tum membranas rum pi. Non modo enim humor iste foetibus lubricandis confert, sed collum etiam matricum ad maximam dilatationem reddit facile. a prædictis enim humoribus humectatum, mollius redditur, dilataturq; facilius. Comprobant autem, quod dicimus, non minimum ipsæ obstetrices. cum enim repente ac simul humor effluere occuparit, ipsæ naturam imitari coactæ, humores quosdam habent, quibus collum matricum perfundant. Omnino enim naturæ opera sunt opulenta: simul utitur enim ipsa (quemadmodum sæpe demonstraui) in melius omnibus ijs, quæ alioqui necessario erant comparanda. Pari modo & ijs humoribus, quos propter foetum procreare omnino oportebat, tum ad foetum, dum utero geritur, uecturam indolentem est abusa, tum etiam, ut in partibus celeriter excideret. Ceterum membranae hæc tenues sunt adeo, atq; aranearum telis similes, ut, nisi quis eas moderate inter disseccandum con tractet, facile abrumpantur. Qui igitur non dirumpuntur, cum grauida ipsa currat aliquando ac saliat? una hæc quoq; est nature ingeniosissima solertia, intelligētis unum esse omnibus corporibus tenuibus maximum ad patiendi difficultatem præsidium, si alia alijs cumulentur. Quandoquidem quæ ex lanis, uel alijs quibusdam pilis, aut fibris concinnantur ac contextuntur, robur longe maximum ex mutua cō positione adipiscuntur, cum seorsum connexorum quodq; natura sit imbecillimum. Si igitur non modo propinqua sibi inter se fuerint, quemadmodum ea sunt, quæ consuuntur a nobis & connectuntur, sed etiam perfecte sint unita, ex hac unitione robur longe maius ipsis accedit. Non igitur est mirū, si, quando membranae quatuor sibi mutuo incumbunt, robur ex ea coniunctione acquirant: Sed id maxime admirabile est, quod non solum sibi ipsæ mutuo incumbant, sed multis quidem locis coalescant, multis etiam a sese inuicem per tenuia fibrarum fila ab una ad alteram peruadentia pendeant: quas natura, quoad eius facere potuit, unire uoluit, ut, quod roboris cuiq; priuatim a seipsa deerat, id omnes a sese mutuo adipiscerentur. Cur igitur (dicit forte aliquis) non statim initio natura singulas ipsas fortes edidit, cum omnium securitati uellet prospicere? Quia si crassas eas fecisset ac duras (non enim alia quapiam ratione robur eis comparare potuisset) pondus utiq; cum tumore maximo a grauida pependisset, quod non illi modo futurum erat molestum, sed etiam angustiam non necessariam foetui præbiturum. Huc accedit, quod, dum pariendum esset, rumpi ipsæ omnes non facile potuissent. Ut igitur matricis capacitas tota foetui cederet, ipsaq; grauida pondere minus premeretur, atq; in partu ipso facile rumperentur, iure natura membranas omnes tenues efficiendo, ipsis securitate ex mutua inter se connexionione est machinata. At quænam ea naturæ est solertia (id. n. super est explicandum) ut, quanquā collum uesicæ meatum iam habeat, per quem animal post partum lotium reddit, non tñ eo quicquā utitur, sed totum lotiū sursum ad umbilicum atq; urinaculum ascendit? Oportebat. n. cum uesica utrinq; effluxus haberet, non magis lotiū per urinaculū, quàm per collum euacuari. Quæ sane huc a Medicis afferuntur, ea admodum sunt absurda: quæuis prima imaginatione uideant ualde esse probabilia. Duo. n. hæc pro cōfessis assumētes, quod lotij excretio motu fiat uoluntario, & quod foetus nondū actionib⁹ eiusmodi utat, ex eis inferūt excretionē iure optimo per umbilicū fieri. Non. n. musculus in eo est præfectus, qui seruiat actioni animalis uoluntariæ,

uoluntaria, quemadmodum in collo uesicæ. Sed eos maxima latuerunt, totoque cælo aberrarunt; non intelligentes, quod neque musculus iste collum uesicæ constringendi habeat facultatem: neque quod foetus uoluntarijs actionibus iam utatur: neque quod perfectum animal, cum meiere uoluerit, musculū hūc; qui effluxioni meatus præsidet, soluit, & a tensione laxat non aliter, quam eos, qui sunt ad anum, cū egerere uoluerit. Excretio autem fit, cū uesica motu naturali circum humores, quos in seipſa continet; undique contrahitur, in quo musculi epigaſtrij opis non nihil conferunt, quando repente ac copiosius simul excernere uoluerimus. Ceterum de ijs tum in commentarijs, quos de facultatibus naturalibus, tum in ijs, quos de motu musculorum conscripsimus, tum in libris de ratione dissectandi abunde disputauimus. Quod uero animans iam sit, cum uentre adhuc continetur, cum saltem partibus omnibus fuerit conformatum, tum in commentarijs, quos de demonstratione prodidimus, tum in libris de placitis Hi pocratis & Platonis probauimus. Verum, etiam si animans non sit, quod in uentre habetur, hæc ratioæque hærebit. Musculus enim, qui os uesicæ claudit, erit ociosus. Cum autem ipsa circum contentū intus humorem contrahitur, consentaneum est per duos meatus aliquid excerni, non autem per unum duntaxat, qui sursum ad umbilicum peruenit. Ea quidem est in ea ratione difficultas: At res ipsa ostendit naturæ in omnibus solertiam, quam ipse prius in foetuum dissectionibus conspicatus, ita demū causam ratione poteris inuenire. Diuisa enim ea peritonæi parte, quæ uesicæ est præposita, utrumque simul facito, umbilicum quidem attollito, & quod in uesica continetur, comprimito, manu ipsam comprehendens: cernes autem locum per meatum, qui est ad umbilicum, in intestinalem effluere. Quinetiam, si ipsam rursum intestinalem compresseris, uesicam impleueris: sin contra uesicam, membranam ipsam impleueris. Atque quod tunc accidit, te docebit, locum occupare effluere per meatum, qui est ad umbilicum propter ipsius meatus rectitudinem ac magnitudinem. Nam latitudo ipsius urinaculi multis partibus est maior ea, quæ collo inest. Quid iam loquar de rectitudine? non enim ipsa est comparanda. Si quidem collum uesicæ admodum est obliquum, rectum uero ad perpendicularum urinaculum, umbilico sane toto sursum sublato, & uelut a matrice per uasa, quæ secundis insunt, pendente. Præterea nullus musculus extrinsecus urinaculo est circuncinctus, custodiens, ne excrementa intempestiue effluerent, cuiusmodi in natis est musculus ad collum uesicæ. Nullum enim tempus foetui est intempestiuum ad eius generis excrementum excernendum, quemadmodum iam perfectis. In ijs enim musculus iure est præfectus, qui nihil foras dimittat prius, quam animus iusserit: in foetibus uero frustra esset ac superfluum. natura autem nihil facit frustra.

De ordine generationis in fetu.

Cap. 6.

Sed, quoniam de ijs quoque abunde iam dictum est, ad reliquam foetuum constructionem transgressi, square a iam natis dissideant, exponamus, artem quoque, quæ in illis est, explicantes. Erit autem in his hepatis magnitudo nulla re minus digna admiratione iam inde ab initio, cum primum cernere perspicue queas partes omnes foetus conformatas, & maxime usque ad partem. Maiori enim mensura, quam pro aliarum partium portione hepar in primis illis temporibus excedit: excedit autem non mediocriter & usque ad partem. Secundum ipsum, cerebrum & cor excellent magis, quam pro aliarum partium portione. Causa autem eius rei est, quod hepar quidem uenarum est principium, cor arteriarum, cerebrum neruorum. Consentaneum igitur est, quemadmodum, cum architecti primum domus fundamentum, & nauis carinam compegerunt, postea tuto sua ædificia super hæc extruunt; ad eundem modum naturam in animalibus a proprio principio tuto ac ualide iam compacto singula uasorum genera producta, in totum corpus protendere. Verum, cum foetus magis eo usu indigeret, quem præstant uenæ, ut qui diuissime plantarum more regatur, principium harum mos a prima generatione fecit robustissimum. Cerebro enim & cordi, & instrumentis, quæ ab eis emergunt, utilitas, quæ a uenis proficiscitur, erat necessaria, quod ea sine sanguine neque generari, neque augeri possint. Hepati uero ac uenis, arteriarum quidem usus erat exiguus, neruorum autem nullus ante, quam essent cõsumata. Ob eam igitur causam natura uenosum genus statim ab initio robustum efficit ac magnum, post autem alia duo cepit augere: At cur pulmo in ijs, qui adhuc utero geruntur, est ruber, non autem, ut in perfectis animalibus, subalbus? quia tunc nutritur (quemadmodum reliqua uiscera) per uasa, unicam tunicam & eam tenuem habentia. Ad ea enim ex uena caua sanguis peruenit, quo tempore foetus utero gestatur, in natis uero occæatur quidem uasorum perforatio; ac utem copiosissimus tunc incidit, sanguis uero paucissimus idemque tenuissimus. Quinetiam pulmo tunc motu perpetuo agitur, animali nimirum respirante, quo fit, ut sanguis a spiritu incisus motu duplici, altero, quem ex arterijs habet, altero, quem ex toto pulmone acquirit, tenuior adhuc seipſo & mollior, ac uelut spumofus efficiatur. Ob eamque causam substantia carnis pulmonis ex rubra graui ac densa in albam leuem ac raram transfertur. Quam rem opinor me dixisse pulmone esse utilissimam, dum in motibus respirationis thoracem sequitur. Aegre enim præ pondere moueretur, si similem alijs uisceribus carnem habuisset. Aequum igitur est hic quoque naturam admirari, quæ, cum uiscus augeri duntaxat oporteret, sanguinem purum ei suppeditabat, cū uero ad motum fuit translatum, carnem leuem instar alæ cuiusdam fecit, ut facile a thorace dilataretur ac comprimeretur. Ob eam igitur causam in foetibus uena caua in arteriam uenofam est pertusa. Cum autem id uas uenæ officium huic uisceri præstaret, necesse fuit alterum uas in arteriæ usum transmutari: quo circa natura id quoque in magnam arteriam pertudit. Verum, cum hic uasa inter se aliquantum distarent,

Astarent, aliud tertium uas exiguum, quod utrumque coniungeret, effecit. In reliquis uero duobus, cum hæc quoque; mutuo sese contingerent, uelut foramen quoddam utriusque; commune pertudit: tum membranam quandam in eo, instar operculi, est machinata, quæ ad pulmonis uas facile resupinaretur, quo sanguini a uena caua impetu affluenti cederet quidem, prohiberet autem, ne sanguis rursum in uenam cauam reuerteretur. Hæc quidem omnia naturæ opera sunt admiranda. Superat uero omnem admirationem prædicti foraminis haud ita multo post conglutinatio. Etenim, quamprimum animans in lucem è æditum, aut ante unum, uel duos dies, in quibusdam uero ante quatuor, aut quinque, uel non nunquam plures, membranam, quæ est ad foramen, coalescentem reperias, nondum tamè coaluisse. Cum autem animal perfectum fuerit, ætateque; iam floruerit, si locum hunc ad unguem densatum inspexeris, negabis fuisse aliquando tempus, in quo fuerit pertusus. Multo autem magis in ijs, quæ adhuc utero geruntur, aut in nuper genitis, membranam conspicatus, ad solam quidem radicem firmatam, reliquum uero totum corpus in uasorum cauitate pendulum, existimabis fieri non posse, ut ipsa unquam perfecte coalescat. Corpora sane neruosa ac tenuia, etiam si quis repente, atque ubi primum fuerint diuisa, glutinare aggrediatur, uoti compos non fit: neque magnopere coherent, in eum si iam pridem fuerint perfecta. Atqui membrana illa tempore procedente omnino coalescit, non, quod neruosa sit ac tenuis, neque, quod motu perpetuo agitur, impedita. Pari modo id uas, quod magnam arteriam uenæ, quæ fertur ad pulmonem, connectit, cum aliæ omnes animalis particule augeantur, non modo non augetur, uerum etiam tenuius semper efficit cõspicitur adeo, ut tempore procedente penitus tabescat, atque exiccetur. Quod igitur hæc omnia natura affabre faciat, declarat singulorum usus. Inuenire autem ipsius facultatem, qua hæc efficit, humani ingenij caprum superat, cū homines ipsam posse aliquid omnino certe non credant, nisi plane sepe fuerint conspicati. Sed de ijs quidem iam finem scribendi faciam. Diximus enim de his antea sæpenumero, cum de pulmonis instrumentis ageremus.

Uteri os impregnationis tempore exquisite claudi, partus tempore aperiri.

Cap. 7.

Aliud autem naturæ opus referam, non minus, quam alia, admirabile, & quod omnes uel ante anatomem norunt: neminem enim fugit neque quod os matricis, quo tempore foemina fert uentrem, omnino est constrictum ac conglutinatum: neque quod plurimum patefit, cum tempus appetit parienti. (Partus autem fit, cum foetus ita iam est perfectus, ut per os nutriri possit.) Alio nanque tempore omni ne specilli quidè cuspidem in matricis collum queas immittere, in partibus uero integrum animal illinc egreditur. Quemadmodum certe paulo ante memorata membrana quod cum uasis quidem coalescit, clare uidemus, qui autem id fiat, superat humanum ingenium. Ita & in matricibus, quod os quidem eouſque aperitur, ut possit foetibus facilem præbere exitum, nemo ignorat, sed quo pacto id accidat, mirari possumus, intelligere non possumus. At natura tum hæc, tum alia omnia in partu animalis admiranda machinatur commenta. Etenim diligenter prouidit, quo pacto foetus qua conueniebat, figura ad collum matricis perueniret, nec minus, quo pacto, dum ipsum peruaderet, nullam partem sauciaret, neue colon luxaret. Caput enim foetus primū collo matricis indidit, tum per id alijs ipsius partibus uiam muniuit. Atqui, si foetus obliquus aut transuersus pareret egredi, aut si secundum longitudinem quidem, sed non ut nunc, id est caput non infereret, quod nonnunquã etiam sed raro accidit, uel crus ante caput uel manum exerens, difficilem alijs membris exitum efficeret. [Ac si ter, aut quater non concinne excidens, non suffocaretur] eo certe modo accideret ex quadringentis, uerbi gratia, foetibus centum impediri. Sed cum in plurimis millibus semel forte accidere id cernatur, in mentem nobis inde uenire debet, quæ bona is artifex, qui nos conformauit, nobis sit largitus: tum autem agnoscere clare debemus non eius modo sapientiam, uerum etiam potentiam. Quis enim Phydias aut Polycletus bonus adeo est artifex, ut in multis operum factu difficilium milibus ne semel quidem hallucinetur? Num igitur his duntaxat nominibus naturam iure laudabimus, an, quod omnium est maxime admirabile, nondum a nobis est comprehensum, quod scilicet, quod nascitur, animas omnium partium actiones docuerit? Nō enim os modo, & stomachum, & uentriculum alimenti instrumenta comparauit, sed animal generauit, quod his statim sciret, uti facultatem quandam sapientia ipsam a sese doctam ipsis ingenerans, qua freta animalia ad alimentum sibi ipsis familiare accedunt. Verum, quod ad alia animantia omnia pertinet, alius erit explicandi locus. Homini uero alimentum quidem lac comparauit, eadem autem die præstituta utrumque duxit, in mammas scilicet eius, quæ peperit, alimentum, ad nutrienda uero animalia, conatum ad huiusmodi succum capeſſendum. Nam, si quis papillam mamme, ori infantis indiderit, confestim quidem eam suis labijs constringet, protinus autem buccis dilatatis succum attrahet, post autem curuata lingua, in fauces propellet, perinde ac si id multo ante tempore didicisset. Inde autè stomachus in uentriculum deducit & ipse, uelut edoctus. Deinde uentriculus, ubi eo est usus, mittit intestinis, quod sibi est superfluum. Hæc autem deinceps sibi mutuo dispertunt, usque ad postremum. Producentur autem postea in infante dentes, ne is semper matri esset molestus. Et cum dentibus mandendi actio accedit, quæ & ipsa, ut ceteræ actiones, a nemine est edocta: reliquaque deinceps omnia accedunt, quæ non est præsentis instituti explicare. Nunc autè, cum id, quod nobis propositum fuerat, paucis quibusdam exceptis, absoluerimus: ea de transire tempestiuum est.

Aldus legit. Sed si ter, aut quater cõmodo excidens, semel impeditur.

De musculis

Superest autem in hoc toto opere de musculis differere, qui *γροί*, id est coxendicis, articulatione mouent, de quibus nullum prorsus uerbum feci, tum librum unum tribuere cõibus corporis instrumentis, arteriis, neruo, & uena. Verum hac quidem proximus liber decimus sextus (quem et initio scribendum suscepimus) explicabit. De musculis uero articulum ischij mouentibus nunc agamus. Cur autem cum oportebat ad motus minus quidem uarios, uerum securiores, quam humeri articulum comparari, libro decimotertio indicauimus. Quin & de ossibus ipsis, qualia natura sint, tum, quod optime sint ad eam actionem, propter quam extiterunt, comparata, libro tertio uerba fecimus. Retum. n. similitudo nos impulit, ut cõiter de ipsis tractaremus. Quod uero soli articulo ischij est peculiare, quodque cum nullo alio doctrinam habet cõem, hoc libro commemorabimus. Natura animantibus crura attribuit, quo essent ambulationis instrumenta, e quo equidem & canis, asinus, & bouis, atque omnibus eius generis animalibus, quatuor, solis uero hominibus inter pedestraria omnia, duo fuerunt tributa. Simia uero crura sunt eiusmodi, qualia homini sunt infanti, nunc primam eis uti conati. Etenim quatuor artubus, quo modo quadrupeda, graditur: praeterea anterioribus, tanquam manibus, utitur. At, ubi homo iam increuit, non amplius anterioribus artubus utitur, ut pedibus: simia uero perpetuo inter utraque, ambigit, quod ad utrumque sit constructa, tum ut manibus obuia prehendendo non aliter, quam reptilia, scandat, tum ut in securo uestigio currat instar pueri. Non enim poterat ad utraque recte construui. Ob eam causam & pedum digitos plurimum a se se diductos habuit, & musculos quosdam eorum, qui genu dearticulationem mouent, infra ad multam tibiam descendentes: pari modo & ischij articulum homini habuit propemodum consimilem, non tamen penitus est similis, quemadmodum nec tota manus. Ceterum & musculos carnosos, qui nates constituunt, simia habet ridiculos, ut & alia omnia: imitationem enim hominis ridiculam hoc animal esse docuimus. Homo uero eosdem habet sitos bellissime, tum ad decus partium necessariarum, tum ne anus sedendo contunderetur, aut alioqui angeretur. Hos igitur solos simia habet decurratos, reliqua uero omnia itidem, atque in homine se habent. In hac igitur disputationem omnem, quam de musculis ischij articulum mouentibus sumus habituri, expende. Eam enim priores anatomici sibi proponebant, cum de istis musculis uellent tradere: sed tamen, quemadmodum & alia per multa in toto corpore non animaduertunt, ita & hic musculos integros non uiderunt. Nos autem ipsam quoque musculorum anatomen seorsum conscripsimus. Praeterea in libris de ratione dissectandi exposuimus & quot numero essent, & quanam esset horum musculorum forma: statim etiam causas subiicimus, cur in eis priores sint lapsi. Cum igitur articulum hunc flecti quidem oporteret crure sublato, extēdit uero eodem depresso, in istis quoque actio eius praecipua consisteret (ulsi enim ipsius est minor, cum intro ad alterum crus adducitur, aut cum extra abducitur, & eo adhuc minor, dum in utramuis partem circumagitur) nemo inficiabitur, quin naturam industria in istis horum musculorum discrimine, quod in magnitudine ac numero spectatur, musculos enim crura extendentes ac flectentes fecit tum maximos tum plurimos: secundum illos magnitudine ac numero eos fecit, qui idem crura mouent ad latera: deinde istis quoque minores eos effecit, qui crura circumagunt. Eo modo iure optimo prima musculorum differentia est triplex, eamque natura motuum utilitate est mensura. Singulas uero dictas ante tres differentias, rursus in duas partes diuidentes, quantum musculi partis utilioris exuperent, exponamus. Nam flectentes extendentibus tum magnitudine, tum numero sunt minores: adducunt intro, foras abducentibus. Porro, qui femur in orbem circumagunt, quodam modo sunt aequales. Haec quidem totius disputationis sunt capita. Ipsorum uero demonstrationes deinceps persequamur. Crurum actio, cuius causa extiterunt, est ambulatio, cursus, & statio. Verum ambulatio quidem & cursus cruribus ipsis contrario inter se modo affectis, statio uero, itidem habetibus fit. In statione enim crura utrumque ad terram est firmatum, ac similiter protensum, in ambulatione uero, aut cursu, alterum quidem firmatum est, alterum uero transfertur. quo casu magis laborat crura, quod firmum manet, eo, quod circumfertur. Quandoquidem, quod transfertur, seipsum solum mouet, quod uero est firmatum, non modo seipsum in nullam partem propensum extendit, sed et corpus totum uehit, onus gestans duplo maius eo, quod prius, cum homo staret, gestabat. Sed in crure transferendo musculi, qui ipsum hunc flectunt, plus agunt, stantibus autem qui extendunt, uehementer semper tenduntur, quia si uel tantillum remiserint, periculum erit, ne corpus totum animalis collabatur. Flectitur igitur crura ad inguē, cum ipsum attollimus. Et si crura in ea figura uoles continere, oportet flectentes musculos esse tenios. Extenditur autem, cum id ad terram deprimimus. Summam autem extensionem habet, & tensionem ultimam, cum stamus. Proinde natura iure optimo fortibus, multis ac magnis musculis actionem hanc commisit: Primum quidem ei, qui totum articulum ex posterioribus partibus tegit, qui proportionem respondet musculo, qui est in epomide: Post autem ei, qui ipsum excipit, qui a partibus omnibus externis ab osse ilium oriatur, inseritur autem in partem magni trochanteris altissimam, paulum et a parte anteriore complectens: Tertio ei, qui post hunc, ab externis & inferioribus ossis ilium partibus emergit: inseritur autem primis internis magni trochanteris partibus, deinceps autem & partibus anterioribus circumharet: Quarto praeter hos ei, qui ab osse lato emergit, inseritur autem posterioribus omnibus partibus usque ad summam magni trochanteri. Sed primus omnium memoratus inclinabilem extensionem fortem efficit, femur duobus finibus sursum trahens: quorum si alterum duntaxat extenderis, non amplius inclinabilem, sed declinantem ad latera tensionem sursum efficies. Secundus autem musculus attollit simul, ac femoris caput intro trahit. Reliquorum autem duorum uterque sursum quidem tendit paululum, sed alter quidem femur

A. p. p. d. s. s. r. c. c. 26. d

A. p. p. d. s. s. a. c. 27. d

A femur extra circumagitur, alter autem intro paulo magis tendit, quod sursum tendat: multo uero minus, quod musculi, qui hanc ipsam actionem habent, quos ultimos exponam. Nunc enim, ut coepi, extendentes omnium primos explicabo: post autem flectentes: postremos eos, qui mouent ad latera. Cum autem a naturalibus actiones efficeret, idcirco inter musculos crura extendentes, eos etiam, qui motum alium praeterea obeunt, cogar attingere. Praedictorum enim quatuor musculorum, primus quidem omnium (quem ad moui proportionem respondere ei, qui est in epomide) quique duabus infertionibus crura extendit, tantum altera. Pari modo & quem secundum numerauimus, extēdit simul, & exiguum quiddam caput femoris intro trahit. Ad eundem modum & tertius & quartus minimum quidem (ut dixi) extendunt, sed aliquanto plus circumagunt. Alius autem praeter hos est quintus musculus, omnium maximus, qui in corpore sunt, musculorum, internis ac posterioribus partibus toti ossi femoris usque ad genu circumharet. Huius musculi fibrae posteriores, quae ex ischio manant, crura firmum stabiliunt, de articulatione extendentes. Praestant autem id maxime & fibrae, quae per partes inferiores ab osse pubis exoriuntur cum minimo quodam intro motu. Quandoquidem, quae istae sunt altiores, femur intro adducunt, quemadmodum, quae omnium sunt altissimae, adducunt [antorsum] simul, ac sursum trahunt. Porro, qui praedictis quinque musculis sunt oppositi, ipsamque de articulatione flectunt, illis sunt tum numero, tum magnitudine inferiores. Quorum supernus est rectus, unicusque tendone ex duplici exortu conflato, in summitate parui trochanteris inseritur: tum, qui cum eo in ipsum quoque trochanterem descendit, inferius inseritur. Musculus item alius ex partibus anterioribus ossis pubis enatus, uelut pars quaedam maximi, obliquus attēditur, similem actionem cum eo habens. Tum quartus, qui de articulationem, quae genu inest, extēdit per aponeurosin, quae patellam genu supergreditur. Verum hic quidem per accidens femur flectit: Alij uero tres anterioribus manant, multum quidem intro inclinantes, parum uero sursum trahentes: quartus uero quem crura flectere secundum accidens moui, quod non primo articuli ischij causa extitit) magnam quidem facit tensionem sursum ac flexionem, multo tamen praedicto primo minorem. Hic enim & a lumbis, & a partibus ossis ilium internis ortus: peruenit ad paruum trochantera: Ille uero, qui genu de articulatione extendit (cuius est gratia extitit) cum ex recta spina ossis ilium oriatur, idcirco seipsum intendens, non tibi modo sursum trahit sua natura, sed et femur flectit. Nam si ex partibus inferioribus de articulatione nis, quae est ad inguen, productus fuisset, solam utique sic tibiam mouisset. Verum id ipsum a natura factum fuit provide, quae ab de articulatione, quae est ad inguen, parte superiori musculum hunc produxit, ut ipse obiter alium quendam motum obiret animali necessarium. Qui uero intro femur adducit (duo sunt istos, quos prius diximus a partibus ossis pubis anterioribus enasci) non modo intro crura trahere, sed flectere et mediocriter possunt. Tertius autem alius haudquaquam longitudine praedictis est similis, sed longus est admodum: ex partibus enim ossis pubis anterioribus productus toti cruri circumtenditur usque ad genu, in caput ipsius internum desinens. Quin & maximi musculi pars interna eandem actionem habet, extrorsum autem femur abducit tum et pars altera eius, qui primus omnium fuit numeratus, & qui ab osse lato emergit, quem et ipsum parum circumagere diximus. Reliqui autem alij sunt duo musculi, qui femur mouent, unus quidem ex internis, alter uero ab externis ossis pubis partibus emergens: qui ambo circa ischium nuncupatum obuoluti coalescunt, inferentes sese uni concauitati per tendones robustos, in posterioribus femoris partibus locati, ad ipsum potissimum primum magni trochanteros exortum. Hi omnium praedictorum musculorum soli, uterque uersus seipsum trahens, femur inuertit ac circumagunt. Nam, quemadmodum in prima dinumeratione explicui, musculi, qui obiter paulum crura circumagunt, una cum istis, qui crura extendunt, hoc et modice peragunt, cum ipsi prima ratione a natura ad ischij articulum extendendum essent instituti. Omnes quidem musculos femur mouentes recensuimus, qui numerum ac magnitudinem habent proportionem usui motuum, quorum ipsi sunt duces, respondeant. Statim autem cum praedictis intelligere possumus usum exortuum & infertionum, ac positionis interem & motus omnium musculorum. Cum enim sursum ad primum exortum trahuntur, finis quoque cum eis trahatur, atque adeo crura ipsum, est necesse. Quare ex superioribus quidem partibus musculus is descendat, oportet, qui crura sursum trahit. Eorum uero, qui ad latera mouent, intrinsecus quidem exoriri est necesse eos, qui intro crura adducunt, extrinsecus uero, qui foras. Sed, quoniam femur circumferri ac circumagi in quibusdam motibus oportebat, natura uel totum corpus eiusmodi musculorum, aut solos tendones, qui ad eas partes secundum rectam lineam trahentes, ad quas ipsorum capita spectant. Qui uero uel totis suis corporibus, aut etiam tendonibus circa quippiam obuoluuntur, circulem potius, quam rectum efficiunt motum. Ad eum certe modum necesse est ultimos quoque dictos duos musculos, qui magno trochanteri inseruntur, quique oblique non recta ad partem a se mouendam feruntur, motus duces esse suae positionis, similes.

Neruorum, arteriarum, & uenarum communes vniuerso corpori distributiones exequitur.

De communi artificio natura in neruorum, uenarum, & arteriarum productione.

Cap. 1.



DE communibus totius corporis instrumentis, arteria, uena, & neruo prius quidem, dum partes exponeremus, uerba saepe fecimus. Satius uero mihi uisum fuit non sparsum modo de ipsis disputare, sed re omni in unam summam collecta, quod superest, adiungere. Perspicuum porro est, quod hic quoque oratio nostra pro hypothese ea sumet, quae prius a nobis fuerunt demonstrata, cerebrum scilicet neruorum esse principium: cor & arteriarum: iecur uenarum. Quae cum in totum corpus distribui oporteret, attente me audias, dum ego distributionis aequitatem expono. Si enim alijs quidem partibus maiora, alijs uero minora haec, prout partis cuiusque dignitas fert, reperiuntur fuisse distributa, idque in toto corpore reuertitur, Hippocratis iudicio subscribemus, qui naturam iustam appellauit. Quod si ea quoque cum omni securitate ferri ad partes singulas cernantur, eam non iustam modo, uerum etiam artificiosam ac sapientem pronunciamus. Nihil sane interfuerit, a cerebro exponere incipias, an a corde, an ab hepate: facere enim non potes, quin ea, quae dicturus es, communiter ad tria simul principia pertineant: cum alio qui ipsa rerum natura, ne si aliter quidem facere uelis, tibi permittat, propterea quod rationes cuiusque principij peculiare, quas prius praeter communes memorauimus, terminari, ut vis, nequeunt. At quoniam sunt communes trium principiorum rationes? Posteaquam propositum nobis est arteriam, & uenam, & neruum in partes singulas ducere, non nullaeque ipsarum longe a principijs sunt distantiae, multo certe magis ad rem pertinuit neque tot numero producere, quot sunt partes, neque omnino multa, sed, ubi maximum unicum ab quoque principio instrumentum, uelut stipitem, produxeris, tum demum ab eo progrediente uelut ramos quosdam in partes propinquas dispertire. Sic certe aquas potabiles, qui earum rerum sunt periti, in urbes deducunt ac distribuunt. Fonti enim maximum unum aquae ductum ubi applicuerint, ab eo interdum quidem & alijs quibusdam locis prius, quam ad urbem sit peruentum, dispertunt: sin minus, at saltem in urbe tota. quo sic partibus eius distribuunt, ut nulla aquam desideret. Quemadmodum igitur eos maxime laudamus, qui non modo in omnes urbis partes aquam distribuunt, sed qui praeter id, ipsam aequissime distribuunt, sic & naturam laudabimus, si eam ubique iustam in uenerimus. Quod si, cum iustitia sit duplex, altera quidem uel idiotis cognita, altera, quae proprie ad artifices pertinet, naturam comperiamus artificiosam elegisse, multo magis ipsam laudabimus. Quod si forte cupis cognoscere, qualisnam sit haec iustitia, Platonem diuinissimum audias, dicentem: tum, qui uere ac iuste sit imperaturus, aut qui artifex sit futurus, oportere in aequo distribuendo intueri cuiusque meritum ac dignitatem. Neque enim aqua ne in ciuitatibus quidem mole ac pondere aequalis locis omnibus est dispertita. Balneo enim cuidam publico, ac deorum luco cuiuspiam pars aquae maior est tributa: fontibus uero biuorum, & balneis priuatis minor.

Quae partes quos neruos requirebant.

Cap. 2.

Tempestiuum utique est, idem artificium in distribuendo, in animalibus consideres a natura prius usurpatum. Si quidem arteria una maxima a corde est producta, uelut truncus in multos palmites ac ramos diuisus: uena autem (quam propter magnitudinem cauam appellant) ex gibbis hepatis sursum ac deorsum procedens, trunco cuiuspiam bifido est assimilata propterea, quod & corporis nostri alia quidem pars hepate est altior, alia uero humilior. Ad eundem modum arteriam, quae ex corde enascitur, cernes protinus imparibus sectionibus bifariam esse diuisam: altera maiore, quae fertur deorsum, quod ibi corpus sit maius: altera minore, altioribus corde partibus disseminata. Simile quiddam praedictis etiam a cerebro producitur, spinalis medulla, quae partibus omnibus, quae sunt sub capite, neruos immittit. Admirabile sane & hoc esset, si neque uena, neque arteria, neque neruus ad propria principia recurrere cerneretur. Verum adhuc est admirabilius, si, cum plurima in suo quoque genere (uti diximus) a principio in partes ultra diuidatur, paucissima tamen uasa paucissimique nerui reflexi, uelut *Νευροσ*, id est curiculum quoddam, emetantur, idque non si uis, neque temere, sed mirabilis cuiusdam utilitatis gratia. Cum enim propter usum ab alijs discrepantem propriam etiam praeter cetera constructionem sint adepti, in eo naturae sapientia, & particularium omnium memoria, aequitas summa, ac prouidentia aperte conspicitur. Ceterum, quae a trunco propago quaedam in uno solo neruorum principio propter usum necessarium extiterit, mihi quidem id quoque maximum esse uidetur artificij naturae iudicium. Nec minus, quae cum in omnes corporis partes nerui ferantur, nullus tamen neque in ossa, neque in chartilagine, neque in ligamenta, nec denique in quauis glandulas inseratur. nam harum quoque natura est duplex. Ossium porro

substantia

A.p.p.d.s.c.1

h.

A.p.p.d.s.c.1

2. & 2. p.d.3.

c.3.c.

A.p.p.d.s.s.1

c.1.b

A.p.3.t.1.c.

2.c.

A.p.p.d.s.s.1

c.5.a

A substantia multis quidem locis, uelut stabilimentum ac sedes, alijs partibus est subiecta, alibi etiam passim, uelut propugnaculum quoddam ac murus. Haec enim duae sunt ossium utilitates: chartilagine uero ipsorum partes quasdam, quo laeues sint ac politae, subungunt, uti in articulis: utitur autem & ipsis natura nonnunquam ceu corporibus mediocriter cedentibus. Ob eas certe causas superuacuum erat ossibus ac chartilaginibus sensum ullum, aut motum uoluntarium tribuere: addam & ligamentis ipsis, quibus neutrum horum erat opus, ut quae, uelut funiculi, aliarum partium quasdam cum ossibus, & ossa cum alijs colligant. Nec uero pinguedo quoque; ulla in re neruos desiderat, quae instar olei pinguis, partibus animantis membranosis ac neruosis est affusa. Porro ipsius origo atque utilitas haec est. generatur ex sanguinis parte pinguiore per tenues uenas effusa: affusa autem sicis corporibus ac tenuibus, ut ea ipsa corpora pingui natiuo humectet, quae celeriter in diuturnis inedijs ac uehementibus exercitationibus & caloribus immodicis exiccantur atque indurescunt. Glandulae uero, quae sunt, uelut stabilimentum diuisionis uasorum, nullis sane ad id neruis indiget, quod neque sensum, neque motum uoluntarium ad id potest. Quae uero glandulae ad succos animanti utiles generandos fuerunt comparatae, quemadmodum uenas & arterias perspicuas non nunquam ac magnas, ita & neruos habuerunt communi ratione partium omnium huiusmodi, quas ego tibi iam persequare. Ad motum namque uoluntarium natura in animalibus unum genus instrumentorum construxit, quos musculos appellant. Proinde, quamquam nerui omnes utraque; habent facultates (sensum dico ac motum) nulla tamen pars alia, quae neruos recipit, motu uoluntario est praedita, sed sentit duntaxat, quemadmodum cutis, membranae, tunicae, arteria, uena, intestina, matrix, uescica, uentriculus, ac uiscera omnia, & glandularum species altera. Quod uero & sensuum instrumenta neruos ad sensum flagitabant, quid opus est commemorare? De his enim omnibus antea uerba fecimus, cum de ipsis seorsum ageremus. Nunc autem admonere etiam oportet, quod natura nulli parti neruum frustra inseruit, sed ijs, quae sensu solo aut motu uoluntario indigebant: neque ijs rursum temere, sed ijs, quibus sensu exactiore erat opus, neruos molles: ijs uero, quae motu uoluntario flagitabant, duos omnes: quibus autem utrisque; opus erat, neruorum genus utrumque; inseruit, natura hic quoque; (ut arbitror) prouidente ac preparata ad sensum quidem neruum, qui facilius pateretur, ad motum autem, qui ualentius ageret. Quae igitur instrumenta non modo motum habent simpliciter uoluntarium, sed sensum etiam obtinent communi partium omnium sensu tactus excellentiorem, ut oculi, aures, & lingua, ea tum molle, tum durum neruorum genus habent. quorum molle quidem inseruit in eis, in proprium sensum instrumentum, durum uero in musculos. Porro genus alterum neruorum, molle scilicet, uentriculo inest, hepate, intestinis omnibus, ac uisceribus, quemadmodum & ex ossibus omnibus, solis dentibus, tum quod hi ijs, quae sibi occurrunt, nudi sint expositi, tum quod ipsos una cum lingua sentire oportebat, ac sapores discernere non aliter, quam ceteras oris particulas. Demonstratum enim a nobis ante fuit naturam exactiorem sensum partibus illis tribuisse, quae assidue erant ijs occurrentia, quae incidunt, aut frangunt, aut rodunt, aut calcant uehementer, aut refrigerant, aut alio quouis modo alterant, ut animal a dolore ferendae sibi ipsi opis admonitum, quod sese angit, prius amoliat, quam pars sit labefactata. Sic itaque; & dentibus neruos molles inseruit. Tum ad cutem tota fibrae quasdam a singularum partium neruis productae prorumpunt. Non enim quemadmodum in singulos musculos neruus peruenit, ita & ipsius cutis est proprius aut definitus, sed ex partibus subiectis fibrae quaedam ad ipsam perueniunt, quae simul ipsam cum subiectis partibus connectunt, simul etiam sensum ei suppeditant. Atque haec quidem neruis omnibus sunt communia.

Qui nerui, in quas partes inserantur.

Cap. 3.

Nunc autem tempestiuum est particularia persequi, atque ut inde exordiar, cum partes inter se multum discrepent natura, situ, & actionibus, satius fuit eis, quas alijs sensu exactiore praeditas esse oportet motus fuerunt comparatae, maiorem quidem & ijs neruum, sed tamen duriorum tribui. Quod certe natura in partibus omnibus studiose adeo obseruauit, ut haudquaquam paruus aut durus neruus ad partem sensu exactiore indigentem accedat, neque magnus ad eam, quae non sensu magis indiget, quam motu uehementius in utrumque; oculum est infixus, quantus in nullam aliam partium maximarum: nec mollem aequae alibi etiam inuenias, sed soli oculi (quanuis partes sint minima) propter utilitatis dignitatem maximos simul ac mollissimos neruos habuerunt. Nam sensuum aliorum omnium hic est certissimus, ut qui maxima ac plurima eorum, quae corporibus insunt, eminens discernat, colorem, magnitudinem, figuram, motum, positionem, atque interuallum inter sese & ea, quae uidet. Si enim animo conceperis multa grana milij humi esse proiecta, aut ijs quidpiam exilius, ac plane horum cuiusque; discreueris primo positionem, post & alia memorata, ipsius sensus perfectionem opinor ac eorum commodorum multitudinem, quae ipsis animalibus praestat, admirabere. Quod si sensum hunc femoueris, neque grana milij numerare poteris, ne dicam colorem, aut substantiam ipsorum diiudicare. Hic uero & ea, quae procul sunt distita, renunciat, iudicatque; alia quidem moueri, alia uero loco manere, alia uero, quo pacto inter sese connectantur, alia, quomodo seiungantur. Cum igitur sensus quidem in patiendo sit, motus autem, quo nerui mouent cum musculis, in agendo, optimo iure ipsi quidem primo uidendi instrumento in oculo neruus mollis, mouentibus uero ipsum musculus durus est insertus. Ad eundem autem modum & lingua (quae pars est

est & ipsa exigua) natura duo neruorum genera tribuit, alterum quidem molle, quo ipsa sapore esset di iudicatura, alterum uero durum, quo motus multos ac uarios esset habitura. Porro ad aurem utramque neruum mollem induxit, aliosque duos ijs auribus immisit, quæ motum aliquem erant habitura. Mollium etiam neruorum nasus quoque fuit particeps, & dentes, ac totum palatum, nam hæc quoque sensu exactiore indigebant. Verum, si neruis optici eos contuleris, duri admodum & parui tibi esse uidebuntur. Rursum nerui optici meatus etiam habent sensibiles: quæ etiam causa fuit, cur crassi extiterint. Admirari autem satis pro merito naturam in horum neruorum constructione non potes, si, quo modo uideamus ignoras. Proinde, si uolueris per magnum ocium demonstrationes expendere, quas tum in alijs quibusdam locis, tum libro de uentriculo de demonstratione fecimus, probantes uisus instrumentum spiritum habere splendidum a se sibi a cerebro affluentem, neruorum opti corum constructionem miraberis. cavi enim intus fuerunt, quo spiritum reciperent, sursumque usque ad cerebri uentriculum ob eandem causam pertigerunt. Vbi enim uterque uentriculus anterior desinit ad latera, illinc nerui optici exoriuntur, ipseque uentriculorum uelut thalamus, propter illos neruos exitit. Quod opus nature admirabile anatomicis fuit incognitum, quod ipsi, fines uentriculorum non sunt affecti, neque considerant, cuius rei causa ita sint formati, neque uiderint productiones neruorum opti corum superiores uentriculorum finibus esse coniunctas. Propter has igitur causas oculorum nerui cavi simul & maximi, & molliissimi extiterunt, cum alij quoque sensus, magnos & molles neruos habeant. Ceterum pedes ac summe manus omnino a prædictis discrepant, tum actione, tum substantia, tum positione. Nam actiones habent robustas ac uehementes, præterea substantiam habent duram, ac positionem a capite remotissimam. Ob eam igitur causam nullus a cerebro neruus prædictis partibus immittitur, quo modo neque brachij, neque cruribus: sed a spinali medulla duntaxat neruos duos, brachia & crura accipiunt: alijque præterea omnibus, quæ sunt sub facie, nerui a spinali medulla suggeruntur, præterquam intestinis, uisceribus, atque etiam uocis instrumentis, quæ horum non nulla omnino cum cerebro coniuncta esse oportet: alia uero, quod prope ipsum essent sita, soloque sensu indigerent, neruos eosdem habuerunt. Ad cor enim & hepar neruos accedere erat necesse, quod omnia facultatum animalium principia omnino oportebat esse coniuncta: quemadmodum in libris de placitis Hippocratis & Platonis a nobis est demonstratum. In uentriculo etiam & potissimum in eius ostio neruos accedere oportuit, quod id sensu demonstrauimus exactiore indigere. Porro, quod uox principalissima sit omnium animæ actionum, (nam cogitationum mentis est nuncia) oportuit eam quoque fieri per instrumenta, quæ neruos a cerebro assumerent. Ob ea igitur potissimum nerui a cerebro longe a suo principio protenduntur. Cum eis autem (ut dictum est) exigua quædam propagines intestinis, renibus, spleni, pulmone, ac stomacho distribuuntur: sed de his quidem paulo post tractabimus.

De neruis uoci seruientibus.

Cap. 4.

DE his uero partibus, quarum potissimum causa nerui a cerebro descenderunt, iam dicamus, a partibus uoci seruientibus auspiciati. Verum hoc quoque loco pro hypothese ea sumemus, quæ in libro de uoce fuerit demonstrata: principio enim demonstratum fuit nullam partis utilitatem prius posse cognoscere, quam totius instrumenti actio sit explorata. Cum igitur larynx sit primum ac principalissimum uocis instrumentum, ex tribus quidem cartilaginibus constat, habens autem in seipso medio epiglottidem, ac musculos circiter uiginti, ei fere rei seruientes, consideres iam, licet, quoniam pacto natura eis omnibus neruos a cerebro dispertierit. Horum enim musculorum non nulli transuersam magis quodam modo, alij obliquam habent positionem, alij rectam, nec ipsam omnino inter se similem. Nam quidam eorum superne orti finibus suis infernis partes quasdam laryngis mouent: alij uero contra oriuntur quidem inferne, superioribus autem finibus agunt. Aequum certe (opinor) fuit ijs, qui superne deorsum ferrentur, neruum superne immitti: ijs uero, qui ex inferioribus partibus sursum ferrentur, indidem esse neruorum principium: quemadmodum certe & transuersis, aut obliquis, secundum positionem figuram, neruorum quoque principium sibi conueniens dari æquum fuit. Ceterum in ijs, quæ de uoce scripsimus, ostendimus eos superne deorsum ferri, qui ab osse hyoide ad cartilaginem thyroideam, id est scutiformem, perueniunt, & eos, qui ad sternon, id est os pectorale, ab ambobus. Ab infernis uero partibus sursum ferri indicauimus eos, qui arytenoidem cartilaginem mouent. Rectos itaque penitus esse quatuor: inclinantes autem ad obliquum, duos: eos uero, qui fines inferiores cartilaginis scutiformis cum cartilagine, quæ nomine caret, connectunt, leniter esse obliquos: quin & eos musculos, qui trium cartilaginum maximam stomacho connectunt, transuersas habere fibras ad obliquum spectantes, alias quidem magis, alias uero minus. His certe natura (nihil uetat hinc auspicari) a sexta coniugatione neruos immittit duabus apophysibus. quarum alter quidem ad uerticem cartilaginis scutiformis intro in ipsum laryngem pertinet: alter uero ad obliquos musculos accedit, a quo etiam ad musculos ad pectorale os porrectos, fines percurrunt. Duæ quidem hæc sunt coniugationes neruorum ad positionem obliquam spectantium. Tertia uero est alia eorum, qui ad musculos cartilaginem scutiformem sursum tollentes perueniunt: quæ cum altius principium postulet, non potuit a sexta coniugatione produci, ut quæ ad uentriculum feratur: sed natura rationem inuenit, qua ijs quoque a cerebro neruum rectum superne deorsum tendentem infereret. Atque per totum laryngem hi extenduntur utraq; parte duo,

A. 1. 4. 3. c. 1. c. 1. f.

A. 1. 3. 3. c. 1. c. 1. d.

A. p. p. d. s. s. c. 1. 1. g. *glottida. i. ligula, est in antiquis, & ita uerterae interpretres.

*Al. transuersos.

A. p. p. d. s. s. c. 1. b.

A duo, unus ad laeuam, alter ad dextram. Atque etiam horum finis musculis, qui ad pectorale os ab osse hyoide deferuntur, infigitur. Non nunquam tamen & ad musculos humiles extenditur, quos diximus a scuriformi oriri: quemadmodum & altioribus aliquando a sexta coniugatione nerui inferuntur. Quod uero ab ijs solis coniugationibus neruos ipsi accipiunt, id omnibus animalibus est commune, quod ipsi neruis a cerebro manantibus indigerent, ceu decliuem positionem habentes, ac uoci seruientes. Hæc igitur a natura iuste simul atque artificiose sunt constituta. Cum uero tres superint in larynge musculorum coniugationes, maxime quidem necessariorum (ut demonstrauimus) ad uocis generationem, rectam autem positionem habentium, ut capita quidem sint inferne, fines autem ipsorum superne, fuit sane necesse a partibus infernis neruos ipsi immitti. Verum cerebrum non erat inferne: a spinali igitur medulla atque huius partibus infernis neruos deriuari erat necesse, in coque naturam illam iustissimam solis uocis instrumentis uel principalissimis iniqua tribuere, si neque a cerebro, neque a primis spinalis medullæ partibus neruos suppeditaret. Videamus igitur, qua ratione summe utriusque prospexerit, tum ei, quod ad actionem erat necessarium, tum ne in hos musculos esset iniqua, neruos illis tribuendo ignobiliores. Constituit igitur eos a cerebro deducere, quo modo & alios, quorum ante meminimus, ad sextam coniugationem (a qua sexta oportuit cordi, & uentriculo, & hepatis neruos distribui) sed curriculum quoddam in ducendo efficere, prius quidem ad inferna laryngis deducendo, illinc autem rursum ad principalissimos ipsius musculos reducendo. Sed nerui recurrere sine flexione non poterant. itaque natura fuit coacta neruis inuenire uelut metam quandam, circa quam obuolutos ipsos ferri amplius deorsum prohiberet, inciperet autem ipsos ad laryngem reducere. Hanc autem metam oportebat utique tum corpus solidum esse, tum positionem habere transuersam, aut saltem obliquam. Non enim poterant nerui ex illo decliui impetu retrocedere, nisi circū eiusmodi corpus quoddam flexi fuissent. Porro, quod eiusmodi nullum erat in toto collo, natura iugum ipsum neruorum ad thoracem deducere fuit coacta, atque illic flexionem uestigare: quam ut primum reperit, ibi iugum neruorum flexit, ac per collum rursum ad laryngem reduxit. Sed non similem ipsis fecit flexionem. eoque modo uideri possit suæ iustitiæ oblita, quæ æqualibus neruis inæqualia tribuerit. Alterum enim neruorum longissime per thoracem deorsum deduxit, alterum uero haud ita multo post ad collum reduxit. Quenam igitur horum etiam est causa? non enim neruorum est differentia (omnino enim sunt similes) sed ipsa locorum, quæ peruadunt, constructio. Per sinistram enim thoracis capacitatem maxima arteriarum (quam uelut truncum quendam diximus a corde enasci) primo quidem obliqua emergit, post autem protinus diuisa, altera quidem parte sui, maiore scilicet, spinali innititur, altera uero minore sursum ad clauem fertur. atque inde alteram quidem sui partem in scapulam, manum, & partem colli sinistram, & partes alias, quæ illic situm habent, distribuit. reliquam uero ad sternon, hoc est os pectorale, sursum extendens rursum diuidit, idque bifariam inæqualibus partibus. Quarum partem unam, sinistram scilicet, eandemque minorem arteriam efficit carotida, alteram uero, maiorem scilicet, & dextram attollit obliquam: a qua paulum progressa multæ sunt apophyses. Etenim ad altas thoracis partes fertur quædam arteria, alia ad dextram mammillam per sternon defertur, & arte has quidæ dextra carotis accliuus producitur, deinde reliqua arteriæ pars obliqua uersus primæ costæ productionem accedens, ad scapulam, ac manum, & colli partes dextras dispergitur. Cum ea igitur inter dextrum thoracem ac sinistram sit differentia, redeamus in memoriam, quod neruus uterque a sexta coniugatione unâ cum arterijs carotidibus fertur deorsum, ipsa propinquitate stabilitus, ac communibus operimentis munitus. Vbi uero primum utraque arteriæ oriuntur (quem ego locum nuper indicauimus) eo utrunque neruum deduci fuit necesse, deinde illinc partem ipsorum aliquam extendi, quæ ad laryngem ferretur. Sed, quoniam neruos ibi a motu decliui ad accliuem transferri oportebat, flecti ipsos omnino fuit necesse. Quenam igitur utriusque neruo fuit optima flexio? Sinister quidem ad primum carotidos exortum flecti non poterat. Siquidem pars arteriæ magnæ, quæ sursum ad sternon fertur (a qua carotis est abscissa) paulominus est recta, nisi quod exiguam habet ad partes dexas totius thoracis propensionem. Alterum uero germen arteriæ, quæ sursum fertur (quod ad sinistram scapulam, & manum secedit) similem fere habet & ipsum positionem. Propemodum enim & ipsum totum est rectum in laeuam partem leniter propendens. Reliquum igitur est, ut ad truncum ipsum maximæ arteriæ flectatur, quæ flexio mirabiliter ad ipsius nerui usum est comparata non modo magnitudine, sed etiam robore ac positione. Hanc igitur ipsam natura elegit, circumque eius basim sextæ coniugationis propaginem inuolutam ac sursum recurrentem asperæ arteriæ imposuit, ut ipsi inuecta tuto ad laryngem ascenderet. Verum in dextris thoracis partibus eiusmodi nulla erat flexio. Ne igitur eam quæras, quæ nusquam est, neque naturam accuses, quod flexiones discrepantes utriusque neruorum inuenit. Sed id considera, quanam alia flexio in sinistro thorace, prædicta reperiri poterat commodior. Non enim aliam reperias meliorem, quemadmodum ne in dextro quidem ea, quæ a natura fuit inuenta. Quanam igitur est ea? uerbis quidem difficile est tantam artem interpretari. Incredibilis enim est nature solertia in huius flexionis inuentione, ut, nisi quis eam uiderit, fabulari potius, quam uera dicere eum putet, qui hæc exponere aggredietur. Attamen quoniã cetera uerbis sum perfectus, non uebor hæc quoque exponere. Recordare autem mihi arteriæ, quam paulo ante dixi in dextro thorace obliquam habere positionem, & a se primam carotida accliuem producere, deinde

PRIMA CLASSIS.

p reliqua

reliqua parte obliqua peruenire ad primam costam: tum considera, cum dexter neruus carotidi ad-
 hærens per totum collum descendat usq; ad primum ipsius exortu, num locum aliquem reperire queas
 commoior: eo, quem natura ad neruum hunc flexendū reperit. Vbi enim primum post carotida arte-
 ria obliqua diuiditur, ibi solum, licet periculose, necesse tamen fuit neruum flexere. Si enim alius qui-
 spiam locus hoc fuisset commodior, ad eum satius fuisset naturam hoc relicto accedere. Nunc autē, cū
 nullus sit alius in dextro thorace, sed solus is, quem nunc diximus, naturam quidem non fugiebat, q̄
 esset is periculosus: uerum cum eo esset redacta, ut omnino uti eo cogeretur, ea omnia est molita, ex
 quibus potissimū securitatem ipsi liceret comparare. Primum enim a magno neruo ipsum recursum
 diduxit, ubi primū obliqua arteria attigit, deinde dorso arteriæ impostū flexit ad eum angulū, qui sit in
 carotidos productione. Parte .n. carotidis externa cum deduxit: ubi autē circū maiorē inuoluit, per an-
 gulum, qui ex ambobus sit, reducere illinc cœpit per partes carotidis internas, quoad ipsum dextræ par-
 ti asperæ arteriæ imponeret. Cum autē post flexionē sursum tendit, natura apophysem quandam a sexta
 coniugatione, instar manus, ei porrigit, que & ipsa cum magno neruo colligans, flexionē simul ac redi-
 tum ei tutum efficit. Quæ uero sunt ab utraq; flexionis ipsius nerui parte, dextra .s. ac sinistra, ea apophy-
 sibus a sexta coniugatione fulciuntur, quâ natura ad ea loca ducit. Quinetiâ & in ipso larynge ipsius ner-
 uis recurrentibus (de quibus sermo omnis hic est institutus) commissio quædâ fit cū ijs neruis, quorum F
 prius meminimus, quos a sexta coniugatione productos, diximus ad profundum laryngis progredi.
 Nam partes illorum recurrentium cum illis cocunt, in omnibus quidem animalibus, quæ mihi uidere
 contigit: euidentissime tamen in uris, & canibus, & bobus, & reliquis huiusmodi animalibus uideas,
 natura utriusq; neruis robur ac uires ex mutua inter se societate, machinante. Diximus enim antea cor-
 porum uel imbecillium connexiones ad robur aliquid sibi mutuo conferre.

De neruis uiscerum, & intestinorum.

Cap. 5.

DE neruis uero, qui ad uiscera & intestina accedunt, dictū quidē prius non nihil fuit: quod autē deest,
 id est adijciendū. Portio quidē neruorū quædâ a cerebro ad hæc mittitur, exigua quidē, ad partes
 ceteras, magna autē ad os uentriculi, quod natura partē hanc fecit instrumentū appetitus eduliorū, que
 est ad portā (ut sic dicamus) omnium instrumentorū, quæ ad alimenti dispensationē a natura fuerūt com-
 parata. Syncerū certe ipsum, & cū nullo alio neruo duro mistū superne deduxit, in ipso trāsitu partē ex
 eo exiguā decidēs stomacho, pulmōni, & asperæ arteriæ. Ex eadē autē coniugatione syncerum neruum
 dedit hepatis & cordi ob dictam mihi antea rationē. Ad alia uero oīa, quæ sunt sub diaphragmate intra
 peritonæū, ab ijs quoq; neruis pars quædâ accedit, non amplius syncera, sed his neruis, qui a spinali me-
 dulla oriuntur, permista (neruis .n. qui ad radices costarū feruntur, ab ipsa thoracis spinali medulla, & G
 post thoracē a duobus aut tribus spondylis aliquid accedit): Qui, dum progrediuntur, commiscuntur
 cū reliquijs eorū, qui [ad uentrē] descendunt, quibus & ipsi proprie nerui quidam a spinali medulla
 commiscuntur. Ex hac mistione oīa propemodū, quæ sunt intra peritonæū, neruos accipiunt, robur qui-
 dem ac uires ex spinali medulla, sensum uero ceteris exactiorem ex cerebri mistione assumunt. Est
 autē & aliud mirabile naturæ opus ab anatomicis ignoratum. Vbi .n. aut longo itinere neruum est du-
 ctura exiguum, aut motui musculi uehementi ministraturū, ibi substantiā eius, corpore crassiori quidem,
 cetera autē simili intercipit. Videbitur .n. tibi neruus esse* conglobatus, primo quidem aspectu ipsi
 adnatus ac circumhærens: si tamen dissecueris, apparet euidenter, quod neq; adnatus est, neq; cir-
 cumhæret, sed apparet similis quædam neruis substantia continua ac undequaq; unita, ac omnino ner-
 uo similis, qui tum ad ipsam peruenit, tum rursus ex ipsa porrigitur, ipsa igitur sola substantia (quæ similis
 est nuncupato γαγγλίον) neruos crassescere contingit, ut manifeste neruus, qui post ipsam est, in orbem
 maior appareat eo, qui est ante ipsam. Porro ipsam uidebis cum in alijs quibusdam partibus, tum præ-
 cipue in ijs neruis, qui a cerebro descendunt, non semel, aut bis, sed sexies inesse. Primum quidem
 in collo parum supra laryngem: post autē cum in thoracē incidunt, ad radices costarum progredientes:
 tertio, quando primum thorace exeunt. Cum igitur in utraq; animalis parte dextra scilicet ac sinistra H
 huiusmodi corpus ter inueniatur, non ab re diximus sexies in ipsis inueniri. At de ijs quidem neruis
 abunde iam tractauimus.

De neruis colli, scapularum, & capitis.

Cap. 6.

ALiorum uero, qui ex cerebro quidē producuntur, ad collum uero & ad omoplasas, id est scapulas
 descendunt, distributionem deinceps persequamur. Neq; .n. ne hic quidem natura ipsa, cum pos-
 set ex spinali medulla colli hos neruos, pducere, huius rei oblita, frustra a longinquo eos deducit, sed in
 illos musculos inserit, qui positionem simul habēt sublimē, simul scapulam sursum ad caput trahunt. In
 primos igitur memoratos scapularum musculos, & eosdē latos, qui ab occipitio oriuntur, desinunt autē
 in scapularum spinam, magnus neruus a cerebro inseritur, emergēs unā cū alijs, quos diximus ad sextā
 coniugationem exoriri. Sed illi quidem pariter deorsum feruntur propter utilitates, quas paulo ante
 memorauimus. Declinant autem ad latera colli ibi sublimes procedentes, usq; ad musculū, ad quē ab initio
 contendebant. Maximum enim neruum musculi ij habuerunt non modo propter magnitudinem, ue-
 rum etiam propter actionis uehementiam, totā enim scapulam sursum trahunt. Post hos autem nerui
 commemorabiles musculis a primo quidē spondylo ortis, in sublimem autem scapulæ partē insertis, a
 natura sunt dati. Nam & horum musculorum motus est uehemens. Multa uero neruorum principia ij
 musculi

A. 13. 3. 1. 1. c.
1. d

A. p. p. d. s. 3
c. 1. c. & c. 5. 2

† Sic habent
cod. antiqui &
interpres. Al-
dus habet & α
τὰ σέπτα :

* εἰσπαρομύ-
ων est in im-
pressis. in an-
tiquis est εἰσπα-
ρομύων.

A. p. p. d. s. 3
c. 1. c

A musculi habuerunt, qui caput circumagunt (quorum fines ad pectorale os & clauem perueniunt) q̄
 & motus ipsorum est compositus, fitq; ex fibris deinceps sibi mutuo incumbentibus. Ob eam igitur
 causam ad primam quidem productionem, a neruis ad magnos musculos utriusq; scapulæ accedenti-
 bus, propago quædam musculis inseritur: deinceps aurem a colli spondylis: ut quodq; principium ad
 seipsum trahens musculum, motum per uices uarium efficiat. Qua ratione accidit necessario, ut, qui
 obliquam quidem habent positionem, principia motus in diuersis locis habeant constituta. Pari mo-
 do primis quidem partibus horum musculorum, neruorum aliquid superne est datum. Quin & muscu-
 lis duobus, qui sunt ad σαρκομύων, id est tonsillas, & ijs, qui animalibus magna uoce præditis insunt,
 qui sunt ad musculos ad imam partem ossis hyoidis (qui & superioribus partibus laterum primæ char-
 tilaginis in quibusdam animalibus sunt connexi) neruus a cerebro datur, propterea quod uoci eden-
 dæ seruiunt. Præterea alia quædam neruorum tenuium coniugatio ad linguæ radicem peruenit in illis
 euidentissime animalibus, in quibus prædicti musculi profus sunt minimi. Nascitur autem hæc ner-
 uorum coniugatio ad eam coniugationem, quam Marinus sextam nuncupat, quæ omnibus quidem
 animalibus inest, que homini sunt quodam modo similia: discrepat autem, ut diximus, in eis, quæ
 aut magna uoce sunt prædita, aut ad mordendū sunt comparata propter magnitudinem musculorum
 B hyoidi connexorum. in ijs enim prædicti nerui magis consumuntur, in alijs autem ad pharyngem, &
 linguæ radicem magis perueniunt. Nullus autem alius neruus eorum, qui a cerebro producuntur,
 infra faciē descendit, sed omnes partim in musculos faciē, partim in sensifica instrumenta distri-
 buuntur. Ceterum, qui distribuuntur, antea diximus. Proinde nunc rursus ea commemorare fue-
 rit superfluum, cum ad spinalem medullam colli transire melius sit, ostendentes quo pacto ex ea quo-
 que natura neruos iustissime distribuerit. In primis certe, quemadmodum a cerebro multis partibus,
 quæ sunt sub faciē, quandam nerui partem distribuit, non temere neque quouis modo, sed propter
 memoratos usus, sic ad caput ex spinali medulla colli neruos sursum ducere ipsam non piguit, magnos
 quidem in ceteris animantibus, quibus & temporalis musculus est maximus, atq; aurium substantia
 magna est, facileq; ac multum mouetur: omnino autem exiguos ijs animalibus, quibus nihil horum
 inest, ut homini & simia. Nam & musculus temporalis ijs est exiguus, & aurium substantia fere im-
 mobilis: quod ipsorum quibusdam ea sit minima. Ob eam igitur causam nerui ijs animalibus exigui
 ad caput ascendunt, duo quidem ex partibus posterioribus, duo autem a lateribus in cutem distribu-
 ti, & aurem utranque. Porro, quemadmodum delinamenta quædam musculorum ipsis sunt circum
 Caures, sic & nerui minimi ad eum locum ueniunt. In his uero, quæ mobiles ualde ac magnas habent
 buuntur. Distribuantur autem ij a secunda colli coniugatione. Cum enim ad capita musculorū ner-
 uos omnes ire oporteret, necesse fuit ipsis inferne sursum ascendere, ut in musculo temporali uidere
 est. Nam huius quoq; caput natura prope os occipitis locauit, in quibus animalibus est maximus. iu-
 re igitur & ex collo pars quædam nerui sursum per occipitium præteriens ei inseritur. Prædictam uero
 positionem caput temporalis musculi potissimum quidem in animalibus, quæ dentibus ferratis sunt
 prædita, habet: post illa autem & in ijs, quæ maxillam habent magnam. In his certe animalibus tem-
 poralis musculus, magnus a natura est comparatus: cum illa quidem ad fortiter mordendū, hæc ue-
 unā cum partibus oris lateralibus mouet (quem anatomici, qui ante me fuerunt, cum cute excoriant
 do corrumpebāt) artem quandā naturæ præ se fert admirabilem. Cum .n. musculi huius principia sint
 tendentes, & cum eis neruos. Vnā igitur cum fibris, ijdem maximi ac plurimi, quoniam & ligamentum
 membranosum, quod fibras continet, a spina fuit productum, musculiq; principium principalissimum
 D in eo loco est. Fibris uero, quæ a scapulis ac clauis sursum feruntur, nerui sunt minores, qui etiam se-
 cundum fibrarū processum procedunt. Cum autē unica sit utriusq; in quoq; colli spondylo productio,
 eademq; radicem nerui habeat transfusam, incredibile est, quoniam pacto in omnes fibras, quæ sunt
 in partibus productionis musculi anterioribus, nerui inferantur, ad motum sursum conuersi, per fle-
 xus quosdam ingeniose a natura inuentos, alios quidem circum musculos quosdam, uel arterias, aut
 uenas, alios autem per membranas, quas ipsa foraminibus tenuibus pertundit ipsis neruis æqualibus.
 Quæ uero fibræ sunt obliquæ, ijs neruus obliquus facilius se se inserit. In eis uero, quæ partibus poste-
 rioribus, nimirum ex spina, feruntur, impensius naturæ opus mirabere. Oportebat .n. unā etiam cum ijs
 neruos a spina procedere, quemadmodum et apparet. Siquis tamē eos uiderit, existimabit ex ipsis of-
 sibus spinæ emeruisse: res autem non ita habet. Nam his quoq; neruis spinalis medulla colli est princi-
 pium, e communibusq; spondylorum oīum foraminibus, quæ sunt ad latera ipsorum, primum exortum
 habent. Hoc .n. unum est principium ad utranq; partem cuiusq; spondyli neruis a spinali medulla pro-
 gnatis, quos natura mirabili quodam artificio distribuit statim, ut prodierunt, secus uertebraum pro-
 cessus: alios quidem transfusos ad posteriora colli & anteriora adducens, non nullos autē circū flexus
 quosdam inclinans, rectos ac decliues, & obliquos. Cum hæc igitur uarietas in quibusdam neruorum
 productionibus appareat, si quis diligenter resecuerit, quod ad neruos pertinet, qui a spina ferun-
 PRIMA CLASSIS. p 2 tur,

tur, admirabilius adhuc ac difficilius inueniet. Proinde id quoque maximam naturam operum est istis, qui uidentur in dissecando esse acutissimi, fuit ignoratum. Cum enim omnino musculum hunc non norint, multo magis nervos, qui in ipsum inferuntur, ignorarint. Sed natura propaginem a singulis omnium nervorum colli productionibus, [quae secundae uertebrae insunt,] ducens transuersam, ad posteriora per profundum usque ad spinam radicem, hinc ducit sursum cum spina usque ad praedictum ligamentum tenue ac latum, instar membranae. Deinde ipsum pertundens foraminibus tenuissimis, nervis aequalibus, rursus nervos per collum antorsum reducit. Quod si musculos, qui intercedunt, exemeris, uidebis post primam productionem, quam ex spinali medulla singuli nervi faciunt, ipsos (nervos inquam) prius quidem retro transuersos, per musculos in profundo colli sitos penetrare: Rursus autem in superficie sub cute antorsum similiter transuersos progredi, & super latum ligamentum uehi hoc enim ligamento in omnibus utuntur) & cum recurrere coeperint, in ipsius foraminibus flecti. Post haec uero adhaerescunt, gestantur, & per ipsum adducuntur. Reliquae sane partes omnes huius lateris ac tenuis musculi (qui utrinque unus est) sic nervis contextuntur. Quae uero ipsius partes ab radice aurium per buccas super musculum manfore uectae, nervis utuntur per foramen caecum excidentibus, positionem habent fibris, quae ei parti insunt, similem, & principium propinquius. Hoc opus ac miraculum naturae anatomicis fuit incognitum, quo modo & alia multa eximiae machinae in animatis constructione. Quandoquidem, & quod tres musculorum sint coniugationes, quae caput, & collum retro attollunt: tum quod aliae quatuor in capitibus ipsius articulo ad primum, & secundum spondylum sine collo caput solum retro moueant: item quae aliae quaedam sint ad latera utrinque, Medici ignorarunt. Natura autem (ut prius ostendi) nihil frustra, nec sine causa egit: neruisque praedictos omnes musculos mouentibus spinalem medullam fecit principium, secundumque musculorum motus uero cuique iter comparauit: idque maxime in toto animali usurpauit. Quemadmodum enim ad musculos colli nervi ab inferioribus partibus sursum feruntur, quod ipsi caput [antorsum] moueant, ita & duobus musculis, qui retro, ad dorsum totam scapulam abducunt, ad spinam neruorum principium est constitutum, progrediunturque simul ac diuiduntur usque ad scapulam. Ducit autem natura ad hos quoque musculos nervos per locum admodum profundum: eorum uero capitibus ipsos inferens, eadem quidem uia, sed altiore ducit sursum per transuersam positionem. Pari modo autem & in musculo magno, qui hos consequitur, quique inferioribus scapulae finibus adhaerens eam ipsam per eas apprehensiones, quae illic sunt, trahit deorsum, & post ipsam, brachium, sursum per axillam progrediens, inuenias nervos omnes ita sitos, quo modo & ipsas fibras, & maxime quando superne tenduntur ad costas uersus axillam. Quod si cute tota thoracis sublata uidere uoueris modum, quo nervi feruntur, non simplicem aut unicum, sed uarium admodum conspicabere. In cutem siquidem ac membranas nervi superne descendentes diffeminantur. Musculis uero, qui ipsi sub sunt, & illi, de quo nunc agimus, ad portionem, qui unus est e maximis, ac tenui, qui est post ipsos, quique nec ipse anatomicis est cognitus, nihil ex his nervis abscessum inferitur: sed uidere est nervos prope quidem transire, sed proprijs utrinque partibus diffeminari.

De neruis thoracis.

Cap. 7.

Uidebis autem in thorace alios quoque musculos, & eos multos, ut in collo, alios quidem nervos superne descendentes recipere, alios autem econtra ab inferis sursum ascendentes. Ad fines enim usque musculorum, ubi partes mouent, nervi quoque progredientes disperguntur. Musculum certe, qui a nothis costis & mamma sursum fertur ad humeri dearticulationem, uidere licet esse proxime eum, qui a collo defertur quidem, anteriora uero thoracis dilatat, & horum ipsorum ea, quae sunt ad simas partes scapularum, quo modo & proxime eum, quae primam dixi, uidere est eos, qui a pectorali osse feruntur, ad brachium. His itaque, qui sursum feruntur, ex partibus thoracis intercostalibus nervi extra excidentibus distribuuntur, & alij nonnulli flexibus obliquis ab ultimis colli finibus prope aponeuroses: Qui uero a collo deorsum ad thoracem feruntur, ipsi spinalis medulla colli nervos immittit. Quoniam autem praedicti nervi ad musculos intercostales ferantur, cum in libris & de causis respirationis & de ratione dissecandi copiose differuerim, superuacaneum esset hic rursus artem naturae exponere: quemadmodum & quinam ad diaphragma ferantur, cum libro decimotertio indicauerimus. Quod autem neque scriptum a nobis prius fuit, neque istis, quae nunc exposuimus, similem habent constructionem, id forte non est praetermittendum. Musculi itaque, qui sunt ad epomida, totum quidem brachium attollunt: neruum autem ualidum flagitant, cum partem maximam sursum tollant, & eam non nunquam plurimum. Quem sane neruum loco musculi editiori insigi est necesse. Vnde igitur ei neruum adducemus adeo altum? Neque enim ex ambiente nos aere, neque ex capite per musculos colli superficialios, eum deducemus: iter enim haberet periculosissimum. Sed neque ex collo obliquum simul, & per superficiem neruus ad musculum editum sub cuteque iacentem, deduci poterat. Nos itaque cum (ut uidetur) ne uerbis quidem neruum ei musculo, qui est ad epomida, inuenire possimus opportunum, natura id praestitit facillime. Ad quartum enim & quintum colli spondylum, ex spinali medulla neruum produxit, quae ad partem epomidos externam simul & superioris duxit, ita profundum utrinque: ut ne apparerent quidem. Ad ceruicem enim scapulae, & humeri dearticulationem per profundissimum eius loci iter eis munivit, alterum quidem ad partem superiorem ceruicis scapulae sursum ducens, reliquum autem sub ipsam tra-

μετὰ τὸν δει-
τῆρον ἰ. post se-
cundum sine
spondylū sine
neruū. habet
aīquū codic.
& ita ēt inter
pres uerterat.

A. p. p. d. s. s. 3
e. s. a

† Cod. impres-
si habet, maxi-
mū musculū,
sub quo.

Aducens, deinde per flexum, utrinque in musculos brachium sursum tollentes distribuens. Eadem certe prouidentia, & arte natura alijs omnibus scapulae musculis nervos distribuit.

De neruis manuum & crurum.

Cap. 8.

Quod uero ad eos attinet, qui ad manus perueniunt, dictum quidem antea nobis fuit, quo pacto oriuntur ac connectantur. Diximus etiam quod natura huiusmodi neruorum missiones securitatis gratia est molita. Proinde missiones has in neruis potissimum efficit, qui aut nulla re falciantur, aut iter longum sunt emensuri. Diximus praeterea, quod tatius erat arterijs, nervis, ac uenis, quae in artus distribueretur, per interna iter facere. Vbi igitur, quo pacto nervi in totas manus ferantur, pauca uerba fecero, ad seriem orationis continuam reuertar. Nam nervi omnes, qui ad summam manum feruntur, ingeniose adeo sunt abditae, ut uel medicorum plerisque fugiant. Per internam enim brachij partem ad cubitum imi accedunt, prope gibbi cubiti dearticulationem praetereuntes: quae dearticulatio cum tota sit excarnis atque ossa, periculum erat, ne nervi in superficie, sub cute excarni, ossibus inuecti, itinere uterentur periculosissimo, si nihil natura ad eorum securitatem, cuiusmodi nunc est, esset commeta. Eum enim neruum, qui ad paruos digitos accedit, capite brachij interno aucto, inter caput brachij & gibbum cubiti abdidit. Eum autem, qui ad magnos fertur per media dearticulationem in parte eius loci profundissima omnino inter cubitum, & radiū traiecit. Deinde utrinque musculis cubiti internis, qui sunt maximi, occultans, ad carpum traduxit, indeque iam eos diuidere incipit ossium eminentijs, ceu propugnaculis, utens in neruis occultandis simul & circum eorum bases inuoluentis. Tertium autem alium neruum ad externam cubiti partem duxit, musculo carnosissimo, qui illic est, uia, uice propugnaculi. Maiores uero neruos merito partibus manus internis distribuit, quod manus actiones omnes per eas obeat. Eadem autem arte uia est & in cruribus, nunc quidem ossium eminentijs, alibi autem musculis magnis nervos occultans, plusque ex eis distribuens illis partibus, quae aut magnae sunt, aut ad uehementes actiones sunt comparatae, minus uero istis, quae minores sunt, uel nullam actionem uehementem obeunt. Hi quidem communes sunt scopi constructionis musculorum, quos natura non in manibus modo uel cruribus, sed etiam in toto animali seruauit. Differunt tamen nervi manus a neruis crurum, itineris, quo feruntur: ratione (de quo nunc ago) in eo, quod nervi omnes ad manus per internum brachium accedunt, non tamen in crure omnino sic habet. Quandoquidem praeter paucissimos quosdam (de quibus paulo post dicam) omnes per partes femoris posteriores deorsum feruntur. Id quod necessario differentiam articuli humeri cum articulo ischij est secutum. Siquidem humeri articulus a colli uertebrae (unde nervi producuntur) est diffusus: Ischij uero articulus cum lumbi uertebrae simul est coniunctus, & cum osse, quod sacrum nuncupant, ex quibus collecti nervi, quo modo in libris de ratione dissecandi diximus, ad crura descendunt. Cum igitur nullus sit locus medius eiusmodi, qualis ad alas est in manibus, natura fuit coacta ex lateribus cuiusque spondyli neruos productos, per posteriores femoris partes deorsum ad crura ducere. Quo loco cum [maximos musculos haberet, sub quibus] eos occultare posset prius, quae ad crura deducatur, incredibile est, qua arte hic quoque inter caput femoris & os latum neruos traducit, ipsos quidem his ossibus occultans, occultans autem & musculo, qui parte posteriori dearticulationem operit, quique usum & situm ei habet simile, qui est ad epomida. Inde autem tuto iam per profundissimum femur usque ad poplitem duxit, distribuens cuique musculorum femoris, neruum, prout eorum ratio fert. A poplite uero per suram, id est posteriorem tibiae partem, & spondyliam graece dictam, quae tota est carnosa, alios quidem in externam tibiam, alios autem in internam duxit, alios per media ipsam deduxit, musculis, qui illic sunt, distribuens. Hos igitur, qui per internam suram feruntur, ad talum ac tibiā occultans, ad inferiorem pedis partem duxit illos uero, qui per externam suram, ad talum, & fibulam abdens, ad anteriora simul & superiora pedis deduxit. Quod si uoles diligenter, quod dico, in ipsa dissectione considerare, ipse rerum aspectus magis te persuadebit, naturaeque opera coget admirari. Videbis enim cur nusquam ne semel quidem neruus aberrans, aut tibiā, aut fibulae supercilia ascendat, aut per tali conuexitatem & fibulae iter faciat, sed perpetuo sub ossium labris caelatus, circum ceruicem bases inuolutus, tuto itinere feratur. Nullum igitur neruum neque ad curuaturam cubiti, propterea quod ea est excarnis, inuenias expositum, neque ad genu & tibiā anteriore: sed ubique in profundo inter ossium propugnacula, aut cartilaginum, aut ligamentorum, aut carniū. Quae si in singulis neruis ad particularia conuersus exponere aggrediar, periculum erit, ne liber hic in immensam prolixitatem excedat. Sufficiat igitur haec summam dixisse, praesertim cum in libris de ratione dissecandi cuiusque memoratorum constructionem exponam. Quos libros non modo non impedio, quo minus quis ueritatis amator euoluat, & quae de quoque musculo ac neruo diximus, excutiat: sed etiam, ut id faciat, moneo. eo enim modo magis ab istis, quae iam diximus, persuadeatur.

De neruis musculorum ossis pubis.

Cap. 9.

Nunc autem ad id, quod superest, transire est tempestiuum. Cum enim muscoli, qui ex ossibus pubis emergunt, neruis indigeant, necesse fuit quosdam adduci per partes internas: omnes enim illac duci non poterant, ut paulo ante diximus, propter situm loci (unde nervi oriuntur) qui extra spectat, multo etiam magis propter angustias: oportebat enim nervos, qui superne deorsum feruntur, iter facere inter caput femoris & ossa pubis. Verum locum hunc partes aliae occuparant, quae transferri alio non poterant. Nam neque uenae, neque arteriae a magnis uasis, quae sunt ad lumbum, deriuatis licebat alia uia ad crura diuertere: praeterea musculum, qui in paruum trochantera inferitur, quique dearticulationem flectit: ad hoc, mea-

PRIMA CLASSIS.

P 3 tum

tum peritonei in masculis, qui simul cum contentis in ipso uasis descendit, omnino necesse est iter hac **E** facere. Cum igitur nervi omnes hac ad crura descendere non possent, usus autem ipsorum predictis musculis esset necessarius, quantum illis solis est satis, ad ipsorum capita accedit, magnum foramen ossis pubis præterlapsum. Fertur autem una cum uasis nervus non paruus, tum horum ipsorum gratia, tum locorum, quæ peruadunt usq; ad genu, quæq; a nervis per posteriora progredientibus multum sunt distita. Ab hoc nervo cutis tota, quæ illic est, productiones recipit, quemadmodum certe & a foraminibus, quæ sunt ad os latum, quod uocant, parui musculi, qui sunt ad id os: tum qui ad * anum, uescicâ, & * testiculam. Ad hæc membranæ, quæ illic sunt, & uescicæ, & matrix, & † peritonæum nervos accipiunt. Semper enim natura solet a propinquis (ubi nullus alius usus prohibet) nervos, uenas, & arterias partibus immittere. Quo etiam nomine ipsam admirari maxime conuenit. Neq; enim, cum usus postulat a longinquo adduci, exemplo pigri opificis ipsam piget adducere: tum etiam a propinquissimis, partibus omnibus distribuit, cum aliud nihil impedit. Aequè enim prouidet, ut nihil inchoate, atque ut nihil superfluum faciat. Quatuor enim arterias & totidem uenas solas, ab alijs locis, in aliâ uiam longam duxit, propter usus summe necessarios, quos quidem superioribus quoq; commentarijs iam exposui: referam autem nunc quoq; rem a principio repetens.

De ramo magnæ arteriæ descendente.

Cap. 10. **F**

Cum enim de nervis abunde iam dixerimus, tempestiuum iam est ad uasorum distributionem transire, ac primum quidem de arterijs differere. Est certe uas quoddam maximum (ut ante dixi) quod a sinistro cordis uentriculo, uelut stipes enatum in totum corpus distribuitur. Hoc igitur uas maximū statim, ut a corde emerit, in duas partes diuiditur, quarum altera ad spinam deflectitur, partibus omnibus inferioribus arterias immittit: Altera uero sursum ad caput fertur, quæ & ipsa omnibus, quæ sunt supra cor, uasorum propagines est præbitura. Diuisio autem ipsarum (ut supra monui) fuit inæqualis, quod in animali plures sub corde, quàm supra cor, sint partes. Atq; quæ pars arteriæ deorsum fertur, tanto est maior ea, quæ ad iugulū ascendit, quanto partes inferiores numero superiores excedunt. Hæc certe non sunt parua æquitas & artificij opera. Quibus tamen id est maius, quod cū arteria sublimis emergat, ob eamq; causam sine stabilimento sursum ac deorsum per totum thoracem iter esset factura, natura securitati ipsius prospexit, ipsum quidem pulmonem, uelut fulcimentum quoddam, ei supponendo, deinde ipsam membranæ, ceu uinculis quibusdā, intercipiendo, ac per iter cōpendiosissimū ad munitissimas simul ac firmissimas partes ducendo. Porro pars eius, quæ fertur deorsum, ad locū productioni ipsius e directo oppositum consistit, nusquā declinans, sed rectissima ac cōpendiosissima uia progrediens quintū thoracis spondylū conscendit: Altera uero pars statim post primā productionē, partē quandam a sese mittit sursum ad sinistram spatulam & axillam: quæ pulmōni inuecta, & mēbranis fulta fertur sursum usq; ad primā costam, nusquam diuisa (non enim tutum erat sublimem ipsam diuidere:) illinc aut iam quandam a sese partem mittit ad spatia prima intercostalia: post autem & ad hypochondrion ac mammam mittit alterā, quæ toti pectorali ossi est subdita: tum tertiam ad spinalem medullam colli, quæ per sex spondylorum foramina penetrat, mittitq; etiam obiter musculis propinquis propagines. Reliquum autem huius arteriæ in totam manum sinistram, & scapulam distribuitur. Altera uero maior pars rotius arteriæ, quæ sursum fertur (unde & hæc oriebatur) sursum ad iugulum recta tendit, quæ & ipsa ce lerrime ossi medio pectoris coniungitur. Ne igitur hoc solum in eis inspexeris, sed locum etiam ipsū studiose considera, ubi primum utraq; arteriæ pars ossibus inuehitur. Videbis enim os non propugnaculum modo, neq; sedem utriq; arteriæ parti esse comparatū, sed adhuc præter hæc alteri quidem uasorum membranam ac charilaginem substratam, quæ partes uerterarum internas sublinens, instar strati cuiusdam mollis, ei est comparata: Alteri uero, quæ sursum ad iugulum ascendit, maximam & mollissimam glandulam, instar strati, illic substrauit. Quod si nullum aliud esset uas in thorace, nec pars, quæ superne deorsum, aut inferne sursum ferretur, quæq; eodem præsidio indigeret ac prouidentia, solis utriusque ijs [duabus] arteriæ magnæ partibus retro quidem spina, ante uero pectorale os ministeria atque **H** utilitates, quas diximus, suggererent. Nunc autē, cum uena caua inferne quidem sursum feratur, superne uero deorsum stomachus, & uena que thoracem nutrit, non conueniebat eorum securitatē pro nihilo ducere: sed tegere, & colligare, & subternere, & præsidium ac propugnaculum utrunque os ante ipsa obijcere. Quæ certe apparent sic habere, nihilque ne minimum quidem ab animalium opifice per negligentiam fuisse prætermisum. Primū .n. cum posset stomachum pectorali ossi, uenam cauam spinæ coniungere, e contra fecit. Stomacho enim spina est propinquior pectorali ossi: uenæ autem cauæ pectorale os spina est propinquius. Siquidem stomachus ab initio per totum collum spondylis inuectus fertur: uas uero, quod a dextra cordis auricula fertur sursum, uenæque cauæ est continuum (ob eamque causam medicorum plerique ipsum, uenam cauam appellant) prope pectorale os est: melius fuit utriusque propinquum os, quàm remotum facere propugnaculum, & quàm in partem contrariam per totam thoracis capacitatem uas sublime ducere. Præterea aut aliud quoque commodum quoddam ex huiusmodi positione utriusque parabatur: Stomacho quidē, ut recta ad uentriculū sese exeat, ut accedat spinæ incumbens: nēue cogatur per mediū diaphragma penetrare, quod necessariū foramen iam prius habebat in uenæ cauæ transitu: Venæ uero cauæ, cū ad iugulū peruenerit, & arteriæ a corde occurrerit, ut parata sit positio opportuna. Statim autē cū hoc arteriæ quoq; seruata positio, ut cū **p** collū diuisē

* Aldus habet *μῆτραν* i. matricem.
* *αἰδοῦσαν* legit Aldus. i. pudēdum.
† Aliqui legūt *περιπλάου*.

A. p. p. d. s. s. 4
c. 1. b

A. p. p. d. s. s. 4
c. 2. d

A. 20. 3. c. 1. c.
1. b

A. 21. 3. c. 1.
c

A diuisæ ferantur, arteriæ quidem in profundo sint, uenæ autem ipsis incumbant. Non solum igitur ex eo, quod stomachus spinæ sit impositus, & arteria, & uena, quæ inferiora thoracis nutrit, pectorali ossi autem caua subiaceat, sed etiam ex eo, quod non æquali inter se ordine stomachus, & arteria, & uena sint imposita. neq; certe in medio stomachus est situs, arteria autem in lateribus, sed, quod hæc quidem in medijs spondylis sit exposita, simul autem cum ea ad latera stomachus, optime a natura fuit constitutum. Quanto enim arteria stomacho ad uitam est principalior, tanto sedem tutiorem habuit. Cuius rei non parua est demonstratio, quod per colli spondylos omnes & quatuor primos thoracis medios stomachus iter faciat. Neq; enim, cum solus super spondylos uehebatur, se re fuisset tutiore uia relicta aliam periculosiorem persequi: neq; cum instrumento principaliori occurrit, non ei loco primario cedere. Porro uena ea, quæ costas thoracis octo inferiores utrinq; alit, ceu minor arteria, iuxta eam est extensa. Verum de hac quidem paulo post, cum de uenis agemus, tractabimus: Ad arteriam uero rursus reuertemur. Cum enim maxima arteriarum (de qua agebam) per partes thoracis inferiores transit, utroq; mittit propagines in ea loca, in quibus musculi sunt intercostales. Etenim ab ipsa pars maxima in hos musculos diuiditur, perlabitur autem non exigua & in musculos thoracis externos. Neq; enim tutius, neq; compendiosius erat aliunde arterias ad eos duci: quemadmodum neq; ad phrenas, neq; ab ulla alia arteria, neq; ab alia ipsius parte, sed ab hac arteria, quæ illic est sita, & parte eius ea, qua phrenas præterlabitur. Quinetiam neq; uentriculum, nec lienem, nec hepar deniq; præstiterat arterias aliunde recipere, quàm ab hac sola maxima, cum primum ad loca, quæ sunt sub phrenibus, peruenerit. Ab iisdem autem locis arteria etiam intestinis omnibus distribuitur, quod & mesenterij uertex prope erat situs, eratq; necesse illinc primum, non arteriam modo, sed uenam etiam & neruū in omnes intestinorum flexus atq; inuolucra dispertiri. Deinceps autem cum renes sint siti, in ipsos rursus maximum arteriarum iugum perripit. Sed de magnitudine quidem earum diximus, cum de renibus ageremus. Cur autem non ex alia arteriæ parte sint productæ, nunc dicemus. Natura sane uidetur uasis maximis, ut aqueductibus uti: ex omnibus enim locis, per quæ ea prætereunt, uicinis omnibus uelut riuos quosdam, ac canales mittit magnitudine discrepantes, pro dignitate & usu partium receptorum, omnes certe breuissimo interuallo mittit. Quocirca & arteriæ pars, quæ in dextrum renem prorumpit, altiorem exortum habet, quàm ea, quæ ad sinistram it: quod & renum ipsorū positio sit inæqualis, ut antea demonstrauimus. Neminem igitur mirari oportet, si arteriæ sinistra, quæ ad thoracem feruntur, ex eodem loco, quo dextræ, producuntur: productio uero in dextrum renem ea altior extiterit, quæ fertur in sinistram, pro utriusq; instrumentorum eas receptorum positione. Sed **C**id potius admirari conuenit, quod arteriæ, quæ ad testiculos feruntur, eas ordine consequuntur, quæ accedunt ad renes. Siquidem, quæ partibus sinistris proficiscitur, omnino aliquid perpetuo ex ea, quæ fertur ad renes, assumit, non nunquam autem etiam sola utitur: quæ uero a dextris proficiscitur, semper quidem ab ipsa magna arteria oritur, interdum autem assumit etiam aliquid ab ea, quæ ad renem fertur. Quod autem eas oportebat quodam modo assumere non nihil materiæ impuræ ac ferosæ, libro decimoquarto demonstrauimus. Quod uero, cum prope testiculos accesserint, flexu multiplici inuoluuntur, id quoq; quantum eo libro diximus, nihil tamen etiam nunc oberit memoria repetere, ne quod nuper a me dictum fuit, naturam generatim in omnibus animalis partibus seruare, id nisi, ut decet, exponatur, uitari alicubi putetur. Cum enim ad omnes, ut diximus partes, natura breuissimo interuallo arterias & uenas adducat, ad solos omnium testiculos & mammas non a propinquis uasis sed a longinquis duxit, haudquaquam primi scopi oblita, sed meliorem aliam secuta. Lac enim ac semē ex sanguine exacte cocto generantur: coctionis autem perfectionem tempus moræ ac consuetudinis cū uasē ferētē ipsis tribuit. Mora .n. ex necessitate accidit in longioribus: longiora uero semper sunt, quæ a longinquo ueniunt. Cōueniēter igitur testiculis ac mammis natura nō a propinquis uasis, sed longissimo interuallo sanguinē ac spiritū adducit. Atqui, si semen ipsum confici exactius oportebat, sola interualli **D**longitudo ipsi non sufficiebat, quo modo lacti. alioqui natura fuisset iniusta, si inæqualibus ac dissimilibus rebus æqualia ac similia oīno tribuisset. Ob eam igitur causam nō a longinquo modo uenas & arterias ad testiculos, ut ad mamas, deduxit, sed præterea multipliciter eas prius, quæ inserat, † inuoluit, diuturnā, opinor, ex eo cū uasē ferētē cōsuetudinē ipsi materiæ cōparans. Sed uenæ quidē in hoc solo loco inuoluntur, arteriæ uero hic quoq; quo modo & uenæ, plurimū aut in plexu, quæ *δυστροπιδῆν*, id est retiformē appellant, propter eundē usum. Nutriunt .n. hæc spiritū animale, qui cerebro continet, qui certe multum ab alijs spiritibus natura discrepat. Proinde nihil mirū est, si longissime deducto ac prius elaborato, & omni ratione alterato indigeat alimento. Alias autem haudquaquam inuenias arterias, aut uenas a longinquo ad ullam partem accedentes, sed breuissimo interuallo omnes a magnis uasis abscissas. Verum de uenis quidem paulo post differemus. A magna autem arteria aliæ sunt post predictas apophyses ad musculos epigastrij. non enim ne ad hoc quidem musculos uasa aliunde breuissimo interstitio adduci poterant. Quinetiam & per totum iter magnæ arteriæ, quoda quinto thoracis spondylo auspicata per totam spinam facit, aliæ quædam sunt uasorum paruorum propagines in spinale medullam prorumpentes, binæ magna ex parte diuisæ, partemq; sui non contemnendam retro mittunt ad musculos dorsales. Penetrant autē intra ossa, qua ipsa inter sese committuntur, quæq; nerui intus foras feruntur: duplexq; ad singulas cōmissiones est apophysis, quæ & foramen est duplex, alterū quidem ad dextros

spinæ musculos, alterum uero ad sinistros. Hæc omnino quam plurimæ sunt per totam spinam exiguarum arteriarum coniugationes, numero nervos, qui ex spinali medulla producuntur, æquales, introque cum uenis penetrant ad tenuem meningem, quæ spinalem medullam ambit. Atque etiam in unaquaque arteriæ productione, ea, que est uelut truncus aliarum, quæque in media spina est porrecta, diminutio, quam ante, efficitur: quemadmodum & trunci arborum post productos ramos, & fluuiorum fluxus post triuulorum deriuationes. Quare, si comparaueris eius magnitudinem, quæ est ad quintum thoracis spondylum, cum magnitudine eiusdem, quæ est ad ultimum spinæ spondylum, multo minor tibi facta esse uidebitur. Quinetiam quanquam uena caua ad spinam altior arteria superne deorsum feratur, hoc tamen loco arteriæ subiacet. utranque, non oportebat, eam, quam initio adeptæ erat, positionem retinere, cum aliud nihil cogit ipsam immutari, ipsumque uas tenuius crassiore inuehi. Postea uero, quam peritonæum prætergressæ in crura essent diuidendæ, satis fuit (ut in toto animali) uenas arterijs esse superiores, ipsarum que situm non commutari, quo tutior esset ipsarum per crura delatio. Non tamen ne corporum quidæ quæ sunt ad os latum, natura fuit immemor, sed ijs quoque uenas & arterias prout ipsorum magnitudo & usus postulabat, distribuit. Siquidem uesicæ exigua, magna uero ac duplicia matricibus uasa infixit, ut quæ non solas ipsas matrices, sed fœtum etiam in ipsis matricibus concipiendum essent nutritura. Quæ igitur a locis renibus propinquis ad testiculos perueniunt, usque ad ipsarum fundum disseminantur. Quæ uero tum ad partes, quæ ad collum pertinent, tum ad eas, quæ sunt infra post testiculos, perueniunt, a uasis, quæ ad crura feruntur, producuntur eodem loco, unde in masculis ad uirgam accedunt [i. e. ex lumbis.] Ex ijs autem locis rursus uasa uenosa sursum feruntur, quæ propter communionem cum ijs uasis coniunguntur, quæ deorsum a mammis feruntur, quorum libro decimoquarto fecimus mentionem. Hæc itaque uenæ in profundo sibi occurrunt, aliæ uero in superficie parte externa finis musculorum epigastrij, prope inguen. Ab iisdem locis una coniugatio exiguorum uasorum, ad ea, quæ ad pudendum pertinent, accedit. Reliqua coniugatio uenarum, quæ a mammis & thoraci cum partibus genitalibus sunt communes, uenis, quæ deorsum a mammis in superficie feruntur, occurrit. Diximus autem antea de uasis, quæ ad crura feruntur, quod itinere tutissimo per partes internas exporrecta ferantur. Hoc enim itinere progredientia parte anteriore & externa, totum crus ante se, instar propugnaculi, obiectum erant habitura. Parte uero interna, qua feruntur, musculos, qui illic sunt maximi: sub illos enim, & per hos transeunt. Ad inguen autem natura magnas glandulas in ipsorum diuisiones, uelut fulcimentum quoddam, indidit, & aduersus externas iniurias operimentum obiecit. Magna igitur uasa in nulla artuum parte, neque in pedibus, neque in manibus per summam superficiem apparent, sed intra in profundo (ut diximus) abdita feruntur. Eoque magis arteriæ, quam uenæ, quo maioris sunt momenti, periculaque maiora ex sanguinis profuuiis, si sectæ fuerint, afferunt. Non nulla uero exigua etiam ad cutem necessario peruadunt, alimentum partibus, quæ illic sunt, præbitura. De distributione ipsorum in singulos musculos cuperem non nihil nunc quoque attingere, sed uideo tractationem de ijs prolixam admodum futuram. Proinde satis mihi uidetur, ubi scopos constructionis fuero persecutus, ipsorum particularem disquisitionem ad opus de ratione disseccandi remittere, in quo alia etiam pleraque hic a me ommissa perfecte abfoluentur. Nam opus illud olim duobus commentarijs fueram complexus, nunc autem uisum mihi fuit aliam longiorem scribere expositionem, quæ particularem omnium contineat enarrationem.

De ramo ascendente arteriæ magnæ.

Cap. II.

Redeo igitur iam ad alteram arteriarum, quam a corde ad collum, & scapulas, & manus, & faciem, & totum denique caput cernas distribui. Hæc enim in ipso per thoracem transitu, quo modo ea, quæ fertur deorsum, musculis intercostalibus, & spinali medullæ, & ijs, quæ sunt extra thoracem, & mittit apophyses, & præter has etiam mittit eas, quæ ad mammæ eunt (de quarum usu antea diximus) tum autem eas, quæ & ad scapulas, & ad manus accedunt. Quod autem ex ijs est reliquum, una scilicet utrinque arteria, fertur sursum ad caput. Ab his certè uasis apophyses, omnes faciei & colli partes cõtexit. Ex eis autem, quæ in scapulas diuiduntur, musculi spinales propagines recipiunt. Ab ijs autem ipsis, cum primum ad collum extra thoracem emicuerint, feruntur propagines per foramina cuiusque sex primarum uertebrarum, quæ sunt ad latera, usque ad caput. Non enim amplius itidem arteria in uertebris ipsis est exporrecta, quo modo in tota spina. Musculi enim, qui antorsum caput detrahunt, omnino erant hoc in loco constituendi, cum alio transponi non possent. Atque etiam stomachum in ijs, & ante ipsum asperam arteriam collocari erat necesse: ut, cum de ipsis seorsum ageremus, demonstraui. Non igitur licebat ipsam hic similiter in spinalem medullam inseri. Id etiam naturæ opus mihi uidetur, admirabile cuiusmodi ab ipsis artificibus fieri sæpe solet, siquid affabre sint facturi: sculpunt enim id subinde, ac perforant, & circumradunt, quo uenustum efficiant. Cum enim hic quoque natura posset processibus uertebrarum lateralibus pro propugnaculo ipsarum usæ, sursum ad caput usque arterias, quæ in spinalem medullam ituræ erant, ducere, non ita fecit, neque solo dicto præsidio fuit contenta, sed singulas apophyses perforans concinne simul & in orbem, iter uasis ipsam foraminum seriem munuit. Tanquam serie continuata apophyses inter se sint structæ, non magnum inter foramina est interuallum, qua neruis, qui a spinali medulla proficiscuntur, est exortus: ea certe ab arteria exigua quædam propago in spinalem medullam accedit. Vsa est enim simul hic quoque natura foramine nerui ad uasa intromittenda, non arteriam solum, sed etiam uenam cum ea traiciens. Finis autem uasorum, quæ

τὸν ὀσφρακτικόν.
i. dorsale medullam, legic
cod. græci. interpretis uerterat, dorsum.

Aquæ sursum usque ad caput feruntur, postquam primum spondylum est egressus, bifariam diuiditur: altera quidem parte ad cerebrum posterius intro fertur: reliqua uero ad musculos articulo capitis circumfusos disseminatur, finibus uasorum, quæ in tenui meningi sunt locata, ipsum coniungens, musculos autem, qui sunt in superficie, & cutim uasorum, propagines, quæ sunt in scapulis, contexit. Nusquam enim in corpore musculum ullum inuenias, qui uena & arteria careat, sed in omnes ipsos tutissime ac minimo interuallo ex propinquis locis prorumpunt. Nam & arteriarum coniugationem, quæ ad manus eunt, natura non nudam, neque in superficie, sed quoad maxime licuit, intus in profundissimo abdens prorsum duxit. In axillis quidem, ubi primum in propinquos musculos diuiduntur, superne ac deorsum glandulas ualidas diuisionibus, uelut fulcimentum quoddam, inferens, uasis autem ipsis extrinsecus, quasi operculum quoddam, iniiciens, ut in inguinibus, ita per internum brachium in musculos omnes distribuens deduxit. Inde rursus tuto per internam ac mediam gibbi cubiti dearticulationem ad cubitum deducens, quoquo uersus dispersiuit, nullius oblita musculi, sed pro cuiusque dignitate omnibus uas magnitudine conueniens distribuens. De quibus etiam ipsis, quemadmodum & de ijs, quæ cruribus insunt, in libris de ratione disseccandi tractabimus.

De arterijs carotidibus.

Cap. 12.

A.p.p.d.s.s.4.
c.4.e

In præsentem uero pauca dicam de reliquo arteriarum iugo, quod antiquo quidem nomine carotidas appellamus. Fertur autem id rectum, sursum ad caput in profundissimis colli partibus abditum. In ipso uero transitu & musculis, qui illic sunt, & glandulis, & uenis obscuræ quadam ab ipsis propagines inseruntur, quemadmodum & ipsi spinali medullæ: quo loco non modo arteriæ, sed uenæ etiam, quæ ibi in profundo arterijs sunt propinquæ, ubi sexta ac septima uerebra inter se committuntur, diuiduntur. Nam arteriarum pars altera recta per foramina cuiusque sex primarum uertebrarum, quæ sunt in apophysebus lateralibus, fertur, quemadmodum in libris de ratione disseccandi docuimus: altera uero obliqua soli sexto inuehitur. Idcirco hæc maior alijs uertebris exiit. Cum igitur utraq; arteriæ carotides bifariam diuidantur, & altera quidem pars retrorsum magis eat, altera uero antorsum, rursus harum utraq; bifariam diuiditur: Deinde altera pars eius, quam antorsum tendere diximus, ad linguam accedit, & internos maxillæ inferioris musculos: Altera uero magis quidem in superficie, quam illa est locata, magis tamen & ipsa glandulis recta, sursum ad interiora aurium usque ad temporalem musculum fertur, ibique diuiditur, atque a posterioribus sursum usque ad uerticem ascendit: quo loco uasorum fines, quæ sunt in sinistro capite, cum eis, quæ sunt in dextro, & internorum cum externis passim committuntur. Reliqua uero arteriæ carotidos pars (quam retro magis ferri dicebam) diuiditur & ipsa

A.p.p.d.s.s.4.
c.4.f

Csa in duas partes maximas: Primum partibus inæqualibus, quarum minor retro magis ad basim cerebelli ascendit magno ac prælongo foramine ipsam excipiente, quod est in fine suturæ inferioris, quæ a litera græcæ formam repræsentat: Reliqua uero anterioribus partibus per foramen, quod est in osse lapidoso, sursum fertur & ipsa ad plexum retiformem: quem ego prius dixi toti fere basi cerebri subiacere, quique ex memoratis arterijs generatur, & usum præstat non aspernandum, sed, si ulla alia pars, præstantissimum. Ob eamque causam natura loco omnium tutissimo ipsum constituit. De quo, non est, cur plura uerba faciam. dictum enim mihi prius de eo abunde fuit, cum partes cerebri exponerem. Vbi autem id tantum adiecero, finem præsentem plexus retiformis expositioni imponam. In cerebrum quidem ipsum iugum arteriarum haudquaquam exiguum ascendit, ex quo plexus *χαρακτιδης*; qui est in uentriculis cerebri, generatur, ac uenis quæ ibi sunt tenui meningi permittis contexitur. Aliæ uero exiguæ in posteriora & anteriora feruntur. quarum illæ quidem ad cerebellum & spinalis medullæ productionem pertinent, hæc uero ad oculorum sedes unâ cum neruis opticis feruntur: committunturque fines uasorum posteriorum ijs uasis, quæ sursum per foramina uertebrarum colli feruntur, ut non ita pridem docuimus. Eorum uero, quæ antorsum ad oculos eunt [fines cum eis committuntur] quæ sunt in facie & naso. Ut uero summam dicam, natura in facie & toto capite arterias quidem quamplurimas cum arterijs, uenas autem cum uenis, tum a dextris ad sinistra, tum ex sinistris ad dextra, tum a parte anteriore ad posteriorem, & rursus a posteriore in anteriorem, & ab externis intro, & ab internis foras ducens committit. Quandoquidem & per ossa capitis inuenias arterias quamplurimas exiguas, uelut fibras quasdam, a crassa meningi extra tendentes, & ab externis intro subeuntes, sibi que mutuo utrasque ad ossum commissuras, coniunctas. Commiscentur autem arteriæ uenis, & uenæ arterijs, & utraq; hæc neruis, & his ambobus nerui in toto corpore animalis, quod multis locis clare deprehendunt, qui accuratius in dissectionibus uersantur. Vasorum enim exiguitas non facile deprehenditur, nisi mentem admodum intendas, in dissectionibusque sis uersatus. Quin & huius conuersionis usum esse necessarium est perspicuum, si demum nutrire, & sentire, & caloris natui symmetriam partibus omnibus animalis conseruare ex usu est futurum. Arteriæ enim & uenæ partis cuiusque sensus omnino sunt expertes, siue illas frangere uelis, siue urere, siue incidere, siue laqueis excipere. Hoc autem loco scire retulerit id omnibus propemodum arterijs & uenis inesse, quod, cum in musculum, uel uiscus, uel omnino in partem aliquam inferuntur, tenues quasdam propagines corporibus circumfusis semper mittant, uenæ quidem numero interdum quamplurimas, & mole corporis insignes, arteriæ autem numero quidem illis pauciores, ut plurimum autem magnitudine quoque inferiores: mittunt tamen & ipsæ. Causa uero huius est, quod partes omnes alimento indigent, calidæ, frigidæ, duræ, molles:

Ies: ut autem caloris natiui modus ad unguem conferuetur, non amplius similiter omnes postulant. Nam partes, quæ naturali temperamento sunt frigidae, etiam si ad ultimum aliquando uenerint frigiditatis, sustinent tamen, & uiuunt, & rursus sine molestia recalescunt. Demonstrauimus autem hæc omnia, tum alibi, tum in commentarijs de usu respirationis, & pulsuum. Neque oportet in hoc opere (quod initio statim diximus) alicuius actionis naturalis demonstrationem requirere. Nam actionum cognitio usus inuentionem præcedit. proinde post illas plane cognititas hæc a nobis scribuntur, in quibus explicandis pro hypothese illis utimur: quæ tamen & ipsa uicissim confirmant nos ea, quæ ad actionem pertinent, recte demonstrasse.

De similitudine productionis uenarum & arteriarum.

Cap. 13.

Inuenias igitur uenas qualdam sine arterijs, sed arteriam nullam sine sua coniuge uena. Intelligere autem hic oportet arteriam coniugem, non eam, quæ tangit, aut quæ per membranas eis est coniuncta (inest enim id quoque plurimis) sed eam, quæ propter eundem usum extiterit. Intelliges autem planius, quod dico, in ipsa sermonis enarratione. Quemadmodum enim arteria, quæ ex sinistro cordis uentriculo producit, truncus est arteriarum, quæ in toto sunt animante, omnes enim arteriæ (ut demonstraui) ab ea ducunt originem. Eodem modo uenæ, quæ in totum animatis corpus sunt diffusa, a uena caua sunt exortæ, uelut rami quidam a trunco. Arterijs uero, quæ a corde in pulmones sunt diuise, quæ sunt uelut radices, proportionem respondent eæ uenæ, quæ sunt ad uentriculum, lienem, & mesenterion. Iis autem arterijs, quæ sunt in corde, uenæ, quæ sunt in hepate, respondent. Atque etiam ex uenæ caua partibus, quæ deorsum ad spinam fertur, eam mihi intellige proportionem respondere parti magnæ arteriæ maiori, quæ fertur deorsum: eam uero, quæ sursum fertur ad iugulum, minori: Aliam uero omnem ab ijs distributionem, eam quidem, quæ fertur penes arterias, pariter diuisionem habere arteriarum diuisioni respondentem, quam ego in arterijs exposui: Eam uero, quæ seorsum aliquando est seiuncta, in genere quidem artis & scopi contineri, qui arterijs inest, diffidere uero propter usus quosdam peculiare atque eximios, quos ego nunc persequar.

De uenarum distributione, pro ratione partium singularum.

Cap. 14.

Natura partibus omnibus uenas cum summa æquitate distribuit, ijs quidem, quæ eiusdem sunt generis, pro solo generis discrimine: ijs uero, quæ diuersi sunt generis, pro copia substantiæ, quæ ab ipsis desuit, propter quam animantium corpora alimento indigent. Quandoquidem, si nihil desuere, neque uacuaretur, sed ipsorum habitus idem perpetuo maneret, quid esset, quod alimentum appeterent, aut senectam, aut mortem formidarent? Cum igitur nutrirî corpora sit necesse, quod ea uacuentur, alimentum æquale sit, oportet, copiam eius substantiæ, quæ desuit. Desuit autem plurimum quidem a calidis ac mollibus corporibus, & ijs, quæ mouentur assidue aut uehementer: minimum autem a frigidis & duris, & quæ moderatas obeunt actiones. Frigus enim corpora densat, cogit, ac constringit, prohibetque substantiæ desuuium: Calor uero contra, corpora rarefacit, liquat, tenuat, ac digerit. Quinetiam &, quod ad substantiam ipsam attinet, quæ durior quidem est & lapidea, permanens est, nec facile dissipatur, quæ uero humida est, ac mollis, celeriter quidem a calore in halitus resolutur, eoque cito perit, atque exhalar. Pulmoni igitur omnia insunt, quæ ad celerem uacuationem pertinent. nam & mollissimus est & calidissimus, motuque agitur perpetuo. Ossibus uero insunt, uelut ex diametro, cum eo pugnantia. etenim frigida sunt & dura, bonamque totius uitæ partem quiescunt: ob eas certe causas perdurat ipsorum substantia, nec facile dissoluitur. Ne igitur mireris, si ijs quidem natura exiguas adeo tribuit uenas, ut ne clare quidem appareant, etiam si animal magnum fuerit: pulmoni uero uena maxima a corde est inserta. Ut enim alia iuste, ita hoc quoque fecit, tantum utriusque mittens alimentum, quanto indigebant. Nunc itaque duas partes inter se comparauimus, quarum altera quidem plurimo, alia uero paucissimo eget alimento. In medio uero harum sunt omnes aliæ, quarum aliæ quidem magis, aliæ uero minus uacuantur, alimentoque indigent. Non nullæ autem, tametsi substantia sint duriores (ut cor) tamen propter caloris natiui copiam alimentum copiosius consumunt. Aliæ uero, quanquam sunt molliores (ut cerebrum) minus tamen ob caloris inopiam digeruntur. Vena igitur omnium maxima, quæ animali insunt, ex hepate in utranque corporis nostri partem enascitur, superiorem scilicet & inferiorem. Prope ipsum autem uenæ latæ ac breues, ad renes deciduntur: non hercle quod multo alimento egeant, sed quod (ut ostendimus) hæc uenæ sint tanquam stomachi attrahentes, renibusque in trahendis serosis excrementis inferuiant. Reliqua uero omnis earum distributio in tota spina & cruribus eo modo habet, quo modo in arterijs. Nusquam enim uena ab arteria relinquitur: sed ubi uas arteriosum uideris, ibi necesse est uenam etiam esse, paucis tamen uenis in corpora, quæ ad cutim pertinent, sine arterijs, diuisis. Id quod accidit in manibus & cruribus, & iisdem externis atque anterioribus potissimum: quod partes hæc positionem habeant minus præcipuam, quam interne, quo modo & in alijs omnibus partibus. Atque etiam distributio omnis uenarum in intestina (quam a portis hepatis habent) simul cum arterijs fit: præterea ea, quæ fit in omentum, uentriculum, & lienem: in quæ omnia uena unica diuiditur, quæ ab hepate quidem oritur, incipit autem ibi diuidi cum arterijs, quæ a magna oriuntur, ubi primū diaphragma superauit. Hæc itaque omnia uidentur a natura prouide fuisse comparata, uenæque thoraci a caua opportunissime distributæ. Quæ enim primum fertur sursum a gibbis hepatis, iam inde ad diaphragma magnas propagines mittit. Vbi uero

A. p. p. d. 6. c. 7. b.

Al. Et hæc & effectoris.

A uero cor iam attingit, ibi eam, quæ octo costas utrinque alit, emittit. Quam si uideris, quo pacto ex alto uelut suspensam ad spinam usque traiecerit, propinquis ipsam corporibus fulciens, certo scio, quod hic quoque naturæ artificium ac prouidentiam uidebis non contemnendam. Diximus autem prius in hoc opere de ijs, quæ cordi insunt, ac pulmonibus, & id genus alijs. Diximus etiam & de uasis, quæ ad mammas & testes feruntur, dum communiter de uenis & arterijs ageremus, quod utraque communem usum haberent. Pari modo, & cum de arterijs ageremus, de uenis diximus, quæ ad manus perueniunt, quod communis utrarumque sit ratio. Ut enim in cruribus, ita & hic in externis atque anterioribus brachij partibus natura proprias mittit uenas per superficiem, sine arterijs. De quarum distributione in quaque partem, præterea & de transitu per totum brachium & crus, in libris de ratione dissecandi dicturum me recepi. Quemadmodum autem hic brachium & crus una uena superat, ita & in collo in superficie est altera uena iugularis sine coniuge: Arteria uero una utraque parte, sinistra & dextra: per profundum uero unâ cum arterijs, quas carotidas uocant, quæ illic sunt iugulares, eodem modo diuiduntur, nisi quod ad plexum retiformem (ut, cum de ijs ageremus, indicaui) arteria magna fertur sursum per foramen, quod est in osse lapidoso. Ad cerebrum uero fertur, quod uenarum iugularium internarum est reliquum (quæ per profundum feruntur) per foramen aliud neruorum sextæ coniugationis. Diximus etiam de uasis, quæ sunt in ipso cerebro, quando partium ipsius usus exponeremus. Tempus certe est, ut iam librum hunc finiamus.

GALENI DE VSU PARTIUM CORPORIS

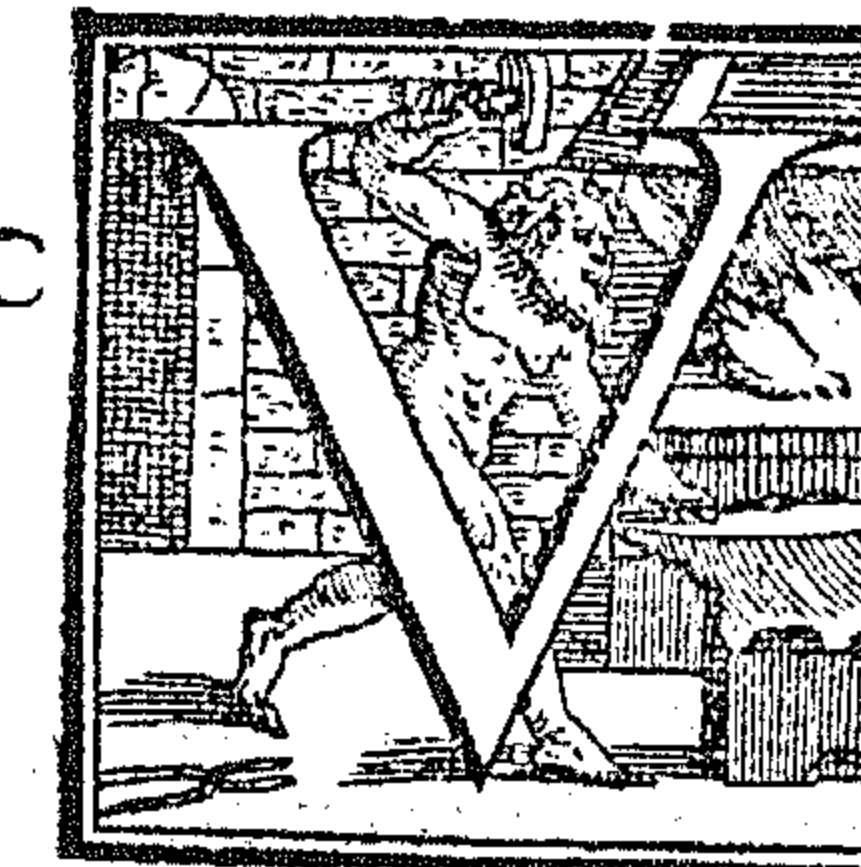
HUMANI LIBER DECIMVS SEPTIMVS.

ARGVMENTVM LIBRI.

Vniuersi corporis proportio, ac huius operis usus explicantur.

Quid usus ab actione differat, ac de partium corporis proportione.

Cap. 1.



LTIMVS mihi hic liber adhuc de usu partium corporis humani superest. Nichil enim relinquitur, cuius speciatim non meminerimus. Sed, quoniam usus in omnibus non est æqualis, neque idem, satis utique fuerit de ijs definiuisse, & quod cuique ipsorum est proprium, indicasse. Partis igitur actio ab eiusdem usu (ut antea diximus) differt, quod actio quidem motus quidam est actiuus, usus uero nihil aliud est, quam quod uulgo appellatur *uogusta*, id est ad utendum aptitudo quaedam. Porro actionem motum esse dixi actiuum, quod plerique motus fiant patiando, quos sane passiuos etiam nuncupant, qui tum partibus quibusdam accidunt, cum ab alijs mouentur. Is enim motus inest ossibus, quæ in brachijs & cruribus sunt, fitque a musculis qui ipsis insunt, nunc quidem extra, nunc autem intra ad dearticulationes ossa mouentibus. Quod si ipsum primum mouens (quod est princeps animæ facultas) respexeris, musculi rationem instrumenti habebunt: sin id os, quod ab ipsis mouetur [non hanc, sed effectoris] habebunt rationem. Prima itaque utilitas animalibus ab actionibus accedit, secunda a partibus. Nullam enim partem propter seipsam habere cupimus. Superuacanea enim ita esset, si actione esset orbatæ, & abscindenda potius, quam optanda. Præterea, si quæ esset in corpore animalis pars eiusmodi, haudquaquam diceremus eius aliquem esse usum. Cum autem neque in homine ulla sit eiusmodi, neque in alio animali, idcirco naturam prædicamus esse artificiosam. Equidem quod mihi accidit, cum primum elephanta sum conspicatus, referam: quod facile intelligent, qui id animal sunt conspicati: qui autem non uiderunt, non magno negotio intelligent, si modo mentem ijs, quæ dicturus sum, attenderint. Habet enim hoc animal, quo loco alijs est natus, partem quandam pendentem angustam ac longam adeo, ut ad terram per tingat, quam cum primum sum conspicatus, superuacaneam atque inutilem esse putauimus: cum autem animal ipsum uti ea pro manu animaduerti, tunc non amplius ipsam iudicauimus esse inutilem, quæ usus huius partis cum actione utili esset coniunctus. Quæ quidem partis usus ita demum apparet, si actionem habeat utilem. Elephas igitur extremo huius parti culæ sic omnia tractat, atque ita rebus apprehendendis applicat, ut ne minima quidem numismata ipsum effugiant, quæ etiam, sublata pronomæa seu proboscide (sic enim partem eam uocant, de qua nunc agimus) rectori, qui sibi insidet, tradit. Quemadmodum igitur, si animal parte hac non uteretur, ipsa esset superflua, & natura, quæ ipsam conformasset, non ubique esset artificiosa, ita, cum actiones per eam obeat utilissimas, ipsa quidem est utilis, naturam autem ostendit esse artificiosam. Postea uero, cum ipsam animaduertissem in fine esse perforatam, intellexissemque: præterea animal ipsum per foramina illa uelut per nares respirare, cognoui sane eum quoque usum animali partem hanc præstare. Postquam autem mortuo elephante, usque ad radicem partis ipsius dissecans, meatus, qui a foraminibus sursum feruntur, reperi non aliter, quam in nobis, exitum habere duplicem, unum quidem, qui ad ipsum cerebrum perueniebat, alterum autem in os perforatum, impenitus adhuc naturæ artificiosum

sum admiratus. Vbi autem etiam didici ipsum animal, cum fluuium, aut lacum profundum traiecit, ut **E** totum ipsius corpus demergatur, per sublatam in altum hanc proboscidem respirare, naturam prouidentiam intellexi non in eo duntaxat, quod partes omnes ipsius animalis pulchre construxerit, sed quod ipsum etiam eis uti docuerit: quemadmodum initio totius operis demonstrauius. Porro ad artem naturae cognoscendam abunde fuerit totum corpus animalis extrinsecus inspexisse, ac cuiusque partis actiones considerasse, ijs saltem, qui ita sese compararunt, ut eas iuste considerent ac diiudicent, non autem ut inimici naturam calumnientur. Quandoquidem, qui corporum elementa talia substantijs initio posuerant, ut ars naturam coniungi nequeat, bellum aduersus eam coacti sunt suscipere. Quod autem coniungi nequeat, hinc discas, licet. Quod aliquid artificioso est formatum, aut extrinsecus tangat id, quod formatum, aut totum ipsum peruadat, est necessesse. At cum insectibilia uel incompatibilia corpora, quae non nulli statuunt elementa, quicquam aut extrinsecus tangendo, aut per totum se intus inferendo, ne ipsi quidem dicant conformandi uim habere, relinquunt ipsa fortuito concursu inter se cohaerentia, corpora sensibilia constituere. At, quae ita temere cohaerent, raro quidem opificium utile efficiunt, contra autem saepenumero inutile ac uanum. Ea certe est causa, quae eos uiros, qui prima corpora eiusmodi esse adstruunt, cuius generis sunt, qui atomos introducunt, perpulit, ut naturam negarint esse artificiosam. Cum enim statim extrinsecus uideamus aperte nullum animal ullam partem habere inutilem, at tamen conantur ij aliquam ad contradicendum arripere, quae prima facie, aut in dissectione talis appareat. Ea sane ratione partes omnes explicandi necessitatem nobis imposuerunt, ut ad ea etiam descendere resimus coacti, quae nihil habent momenti aut ad curationem, aut ad praenotionem, aut ad dignotionem morborum: ut cum consideramus, qui musculi, & quot linguam mouent. At eo certe nomine mihi subit uiros illos admirari, qui naturam aiunt arte carere, si statuarios quidem laudant, cum partes dextris sinistris aequales omnino fecerint, naturam autem non laudant, quae praeter partium aequalitatem actiones etiam exhibuit, ac praeterea statim, ut animal fuit genitum, usum earum ipsum edocuit. An Polycle tum quidem admirabimur propter partium statum (quae Canon, id est Regula, fuit appellata) conuenientiam ac proportionem, naturam autem non modo non laudabimus, sed omni etiam arte priuabimus, quae partium proportionem non solum extrinsecus more statuariorum, sed in profundo etiam seruauit? Non ne & Polycleus ipsa naturae est imitator, in quibus saltem eam potuit imitari? potuit autem in solis externis partibus, in quibus artem considerauit, ab ijs, quae maxime sunt in promptu, auspicatus, quae sum, manus una est, instrumentum homini maxime proprium, quinque habens digitos in latos ungues desinentes, in quoque ipsorum tres articulos ac motus, quot, & quales libro primo exposui. quae omnia plena sunt summi artificij. Atqui, ut haec omittam, ipsa aequabilitas artem praefert admirabilem, quam statuarij multis freti instrumentis, agere tamen assequuntur. Omitto magnitudinis in partibus omnibus proportionem, ut in manu ipsa, quam libro primo ostendimus a natura factam fuisse ad apprehensionem, quo modo crus ad ambulationem. Considera autem, quo pacto natura in magnitudine ipsius, summa symmetria est usa. Cum enim membrum hoc a scapulis pendeat, graue omnino ac gestatu difficile, atque ad actiones ineptum fuisset, si ad pedes usque extensum esset: ac multo id magis si ad terram demissum traheretur, tamen si ad aliquid accipiendum, quod esset remotius, tanto magis esset idoneum, quanto longius. Quia uero parua quidem manus, quanto leuior est ac portatu facilior, tanto deterior est ad ea, quae longe sunt disita, apprehendenda, quae uero ad ea apprehendenda est utilis, ea grauis ac gestatu difficilis erat futura, magnitudinem eius eousque auxit, quatenus gestatu difficilis non sit. Ei igitur, qui naturae opera uere examinat, uel manus sola ante anatum uisa sufficiat. Qui uero naturae est (ut dixi) inimicus, etiam si artem, quae intus in ipsa manu est abdita, fuerit conspicatus (quam nos primis duobus libris exposuimus) ea tamen quae ipse uiderit, magno studio ac sollicitudine reuoluit, quarens aliquid, quod queat calumniari. Ad eundem autem modum & in cruribus, si quis magnitudinis symmetriam, ac motus cuiusque utilitatem uere examinarit, non ne artem naturae non laudabit modo, sed etiam admirabitur? Si enim animo finxeris hominem aliquem crura habere parte duntaxat dimidia, proportione decenti constructa, intelliges (opinor) primum quidem corpus, quod superiacet, quam graue ipsi erit ac gestatu difficile: secundo, quam periculosa eidem erit ambulatio: postremo, quam erit ad cursum im-peditus. Ad eundem modum & femoris ad tibiam, & tibiae ad pedem, proportionem considerans, summam quandam naturae artem inuenies. Quemadmodum rursum & partium, quae tum pedi ipsi, tum summam manui insunt. Nam huius quoque partes mirabiliter inter se consentiunt: quo modo certe & brachij partibus ad cubitum, & cubiti ad summam manum, & huius etiam partibus inter se incredibilis quaedam est proportio. Atque haec omnia artem opificis ostentat. Quin & digitorum duntaxat proportio ei certe, qui naturae inimicus non fuerit, eandem artem ostenderit. cur enim nemo adhuc digitos triplo maiores, quam nunc sunt, aut cur rursus eosdem non aequae paruos habuit, ut est cuiusque ipsorum primum internodium? ad quod equidem respondeo, quod magnitudines eiusmodi utilitatem ipsorum uitiarent. Tu autem operum naturae generosissime calumniator, nihil horum consideras, sed, si inter decies mille sexcentos homines uni aliquando digitos sex procrearit, id solum consideras. At, si Polycleus exiguum quiddam eius generis in mille statuis peccasset, haudquaquam ipse eum accusares & si quis ei id obijceret, malignum eum esse diceres. Id igitur ipsum conuertere, ac considera, quid tandem dicas, si in mille quidem hominibus natura peccasset, in uno uero solo recte egisset, non ne, quod rite cessisset, fortunae

A fortuna diceres non artis opus esse? Quod si in decies mille, id multo magis dicas: nunc autem cum non in mille, neque in decies mille hominibus, sed ne in decies quidem sexcentis quidquam uideamus ab ea fuisse peccatum, quae ipsa recte egit, ad fortunam audes referre? mirabili certe aequitate in naturam uteris. Quod si tragœdorum aut comœdorum certamini interesses, eum ne, qui alijs sexcentis praclare gessit in uno lapsus esset, ut imperitum damnabis, laudabis autem eum ut peritum, qui semel recte ferri turpiter conatur, quae cum uideant labefactari, si natura concedatur esse artificiosa, eiusmodi impudenter effutire coguntur: quanquam, ut dixi, nihil opus erat omnes corporis partes per anatomen eruedam. Nec certe attinet aurium, aut superciliorum aequalitatem, ac usum commemorare, aut palpebrarum uel ciliorum, uel pupillae, aut cuiusuis eiusdem generis, quae uim naturae incredibilem ac sapientiam declarant: cum satis id, quod in promptu est quodque cutim appellamus, artem ipsius possit ostendere. Si quis enim ipsam per se considerarit, uideritque in multis quidem partibus eam sibi ipsi esse continuam, in paucis autem quibusdam foramina habere, sciet, utrum partibus illis temere sit perforata: ut si nihil per ea foramina in corpus ingrediatur utiliter, aut ex eodem exeat, an omnium utilitas sit maxima. Nam aliud quidem horum foraminum, quod cibus ac potibus & praeterea aeri nobis circumfuso esset ingressus, exitus: aliud uero, quo humidis ac siccis excrementis esset exitus. superius spiritui per nares est ingressus, inferius femini est exitus. Excernendorum autem excrementorum causa alij meatus sursum ad cerebrum per nares perueniunt. alibi corporis foraminibus pertusum reperias, ut per ea foramina animal possit audire. alio loco uidentur gratia est scissum, nusquam foramen est superuacaneum. Quemadmodum etiam & pilorum generatio est necessaria, & ubi opus est, eorundem priuatio est commoda: generatio quidem, ut maxime demonstrauius, in capite, supercilijs, ac palpebris, priuatio uero in partibus in partibus id accidit, ob usum necessarium (ut demonstrauius) contingit. Quis igitur adeo esse de mens aut operum naturae inimicus, qui non ex cute statim, & ijs, quae primum occurrunt, artem opificis intelligat? Quis non statim animo concepit mentem quandam esse, quae uim habeat admirabilem, quae que terras omnes peruadens, in omnes eius partes extendatur? Vbi que certe animalia procreari uideas, quae constructionem habet admirabilem. Quanquam quanam uniuersa pars terra est ignobilior? attamen mens quaedam cernitur ad ipsam a corporibus superioribus peruenisse, quae si quis contemplatus fuerit, statim substantiae pulchritudinem admirabitur, primum ac maxime Solis, post ipsum Lunae, deinde Syderum: in quibus par est, quanto corporis substantia eis est purior, tanto etiam mentem inhabitare meliorem ac perfectiorem ea, quae in corporibus terrestribus habitat. Cum enim in limo, in colluue, in paludibus, in plantis, fructibusque putrentibus animalia gignantur, quae uires illius, qui sese condidit, ostendunt mirificas, quid de corporibus superioribus est putandum? Licet autem, ipsam perspicias naturam [rationalem] uel ex ipsis hominibus, si Platonem, Aristotelem, Hipparchum, Archimedes, ac copiosius alios contempleris. Cum igitur in tanta colluue (quo enim alio nomine quis appellet id, quod ex carne, sanguine, pituita, ac bile utraque est constatum?) mens adueniat adeo eximia, quantam putandum est esse eius excellentiam in Sole, Luna, alijsque syderibus? Mihi quidem dum haec mente reuoluo, non exigua quaedam mens eiusmodi per ipsum etiam aerem nos ambietem uidetur esse extensa: fieri enim non potest, cum lucis ipsius Solis sit particeps, ut non etiam uim ab ipso assumat. Nec dubito, quin mihi sis subscripturus, si modo artificium, quod animalibus inest, diligenter ac iuste examinaris, nisi (quae admodum dixi) aliqua de ipsius uniuersi elementis opinio, quam temere quidam posuerunt, inhaerita. Nam, si quis nulli sectae addictus, sed libera sententia rerum considerationem inierit, conspicatus in tanta carni ac succorum colluue [tantam] mentem habitare, conspicatus item & cuiusuis animalis constructionem (omnia enim declarant opificis sapientiam) mentis, quae homini inest, excellentiam intel-
Diget: tum opus de partium utilitate, quod prius exiguum sibi esse uidebatur, perfectissima theologiae uerum principium constituet, quae theologia multo est maior atque praestantior tota medicina. Non igitur soli medico opus de usu partium est utile, sed multo certe magis medico philosopho, qui totius naturae scientiam studeat sibi comparare, eumque oportet ijs sacris initiari. Arbitror enim nullam gentem, neque hominum societatem, apud quos ulla deorum est religio, quidquam habere sacris Eleusinijs aut Samothracijs simile: ea tamen obscure docet, quae profitentur: naturae uero opera in omnibus animantibus sunt perspicua. Neque enim existimes in solo homine tantam inesse artem, quantam sermo superior explicuit, sed, quodcunque aliud animal [dissicare] uelis, parem in eo artem opificis ac sapientiam reperies. Et quanto ipsum minus fuerit, tanto maiorem tibi admirationem excitabit. quod declarant opifices, cum in corporibus paruis aliquid insculpunt: cuius generis est, quod nuper quidam in anulo Phaetonta quatuor equis inuectum sculpsit. Omnes enim equi frenum, os, & dentes anteriores habebant: quae equidem principio praexiguitate non uidebantur prius, quam spectaculum hoc incredibile ad clarum lucem conuertissem. Non tamen ne sic quidem partes omnes mihi apparebant, quo modo nec alijs plerisque. Quod si quis aliquando ipsas uidere plane potuit, eas incredibili artificio esse concinnatas affirmabat. Nam & pedes sedecim quatuor equorum numerabamus, quorum qui partes omnes oculis discernabant, mirabiliter articulatas esse asserabant. Quanquam horum quicquam opus crure pulicis

* Al. coelos.

re pulicis præstantius non habebat. Nam, præterquam quod ars toti cruri pulicis inest, dum ipsa ui-
uit, alitur, atq; augetur, maior adhuc alia quædam esse uidetur artis eius, qui pulicem condidit, uis
atque sapientia, quod ipsam nullo labore formet, nutriat, & augeat. Cum igitur ars tanta in tam abie-
ctis animalibus appareat, quæ dixerit aliquis accessionis uice ab opifice fuisse facta, quantam eius uim
ac sapientiam in præstantioribus inesse putabimus?

Tria commoda maxima, quæ habentur ex horum librorum lectione.

Cap. 2.

VNum igitur ex hoc opere, ac maximum hoc nobis accedit commodum, non tanquam Medicis,
sed (quod eo est præstantius) tanquam scire aliquid cupientibus de ui ipsius * utilitatis: quam
philosophorum non nulli omnino esse negant, tantum abest, ut animalibus prospicere fateantur. Sec-
cunda autem utilitas est ad affectus partium, quæ intus in profundo corpore delitescunt, cognoscen-
dos: quam ad rem actionis cognitio magnum habet momentum. Quemadmodum enim, qui iam
exploratum habet, quod crurum quidem actio est ambulatio, uentriculi autem ciborum concoctio,
si quem uiderit, qui ambulare non possit, statim iudicat partem cruris aliquam esse affectam: in eo au-
tem, qui aut non concoquit, aut male concoquit, uentriculi: Ita, qui nouit facultatem animæ ratio-
cinatricem esse in cerebro, deliria, phrenitidas, lethargos, manias, melancholias intelliget accide-
re, cum cerebrum aut prima ratione, aut per consensum afficitur. Quemadmodum igitur in actio-
nibus, sic & in utilitatibus res se habet. Ut enim ambulatio tollitur, si nerui ac musculi, qui cruribus
insunt, fuerint affecti, ita tollitur, si os aliquod fuerit fractum, aut suo articulo dimotum ac luxatum.
Si uero nescimus, quod per ossa cruribus innitatur, haudquaquam scire possimus, quod ossibus læsis
animal lædatur. Eoque modo fit, ut ad cognoscendum, quam pars sit affecta, non minus conse-
rat utilitatum, quam actionum cognitio. Eadem est ratio & de futurorum prænotione. Quemadmo-
dum enim ad ambulationem, ossium, quæ cruribus insunt, sanitas est utilis, sic qui affectus ijs incidit
incurabiles (ut in ijs luxationibus, quæ cum ulcere accidunt) significabunt ambulationis noxam in
futurum tempus insanabilem. Quin, & si sine ulcere luxatio maneat insanabilis (quod accidit in co-
xendicum luxationibus) præterquam quod futuram necessario cruris claudicationem ante significa-
bit, modum etiam ipsius talem fore indicabit, cuiusmodi Hippocrates in libro de articulis scriptum re-
liquit. Tertia præter prædictas utilitas huius operis est aduersus sophistas, qui nobis non concedunt
crises morborum a natura fieri, quique ipsam, ullam animantium habere rationem pernegant. Cum
enim partium utilitates, sibi ignotas, nobis proponunt, in eo sperant se artem naturæ labefacturos:
Hippocratemque irrident, quod nobis naturam imitari in ijs, quæ ipsa per crism facere consueuerit,
præcipiat. Ob eam sane causam cogimur & ipsi partium omnium usus examinare, quæ etiam si nihil
ad affectuum dignotionem, aut futurorum prænotionem conferant, fructum tamen ex hoc opere Me-
dicus etiam ad curationes maximum percipiet: quemadmodum & ex eo opere, in quo de actionibus
disputauimus. Nam in partibus quibusdam scindendis, aut circuncidendis, aut abscindendis, nempe
quando corruptæ quodam modo fuerint, aut in eximendis sagittis uel iaculis infixis, si partium utili-
tatem probe calluerit, præscribet, quasnam audacter & secure, aut quas timide ac caute incidere o-
porteat.

Quem locum hic liber habeat similitudine ceterorum.

Cap. 3.

Hæc tota ac tanta huius, quod ad finem perduximus, operis commoda liber iste, uelut bonus
quidam ἐπαιδὸς, explicat. Dico autem nunc ἐπαιδὸν non eum, qui ἐπαιδῶς, id est incantationibus
uitur, sed, quemadmodum apud poetas μαινομένους (quos non nulli lyricos appellant) in choris est εἴρη
quædam, atque εὐφροσύνη, sic & tertius est ἐπαιδὸς, quo stantes ante Deorum aras canebant, ut aiunt,
hymnis deos celebrantes. Illi igitur librum hunc comparans, nomen ipsi illinc traductum imposui.

*Mallem lege
re, opificis.

F A. p. 3. t. 4. c. 7

GALENI

Iano Cornario Medico Interprete.

ARGUMENTVM LIBRI.

Respirationis utilitatem esse calorem innatum conseruari, & spiritum animale nutrir.

Propositum libri, ac opiniones ueterum de usu respirationis.

Cap. 1.



B

QUÆNAM est utilitas respirationis? quod enim non vulgaris ea sit, hinc ap-
paret, quod ne momentum quidem temporis ea deperdita sufficere possimus:
ex quo manifestum est ad nullam particularem actionem, sed ad ipsam uitam
eam pertinere. Quemadmodum enim, si ijs, quæ ad iter faciendum nata sunt,
priuari fuerimus, ambulandi damnum sentimus, & si ijs, quæ ad uidendum
utilia sunt, priuari fuerimus, non uidemus, ita etiam, si ijs, quæ ad uitam ne-
cessaria sunt, priuemur, morimur. Quod est igitur illud tam ingens a respira-
tione nobis commodum? Num animæ ipsius generatio est, ut Asclepiades
ait? An generatio quidem non est, uerum corroboratio quædam, ut Nicarchi Praxagoras? An in-
nati caloris uentilatio ac refrigeratio quædam, ut Philistion & Diocles dicebant? An & nutritio & re-
frigeratio ut Hippocrates? Aut horum quidem nihil est, uerum arteriarum expletionis gratia respira-
mus, uelut Erasistratus putat? Tot enim sunt ferme sectæ sententiarum de utilitate respirationis, etiã si
aliquæ ex relatis non uideantur differre, uelut eorum, qui dicunt innatum calorem corroborari a re-
spiratione, & qui dicunt eundem uentilari: Nihil enim diuersum dicunt hi ab ijs, qui refrigerationem
fieri tradunt. Atqui dictionem non adeo, sed sententiam spectare oportet, quæ sane in omnibus una
existit. Refrigerationem enim ipsam non propter seipsam, ueluti neque uentilationem, aut corrobo-
rationem, commodas perhibent, sed quod insitum calorem conseruant. Atque si hoc hæ tres opinio-
nes commune habent, nempe insiti caloris conseruationem, difficilis plane de omnibus ipsis tractatio
oboritur, & quæ egre discerni possit, propterea quod animæ substantiam ignoramus. Siquidem igitur
actio animæ est uita, atque ipsa a respiratione magnopere iuuari uidetur, quando utilitatis modum igno-
rare nos oportet? quousque sane animæ substantiam ignorauerimus, ut ego plane opinor. Attamen
audendum est, & ueritas inuestiganda, quam etiam si non assequamur, omnino tamen propius, quam
nunc sumus, ad eam perueniemus. Et primum utique omnibus supra relatis sententijs in duo capita
coactis, utrum tandem ipsorum uerius est, inuenire conabimur. Videntur enim alæ quidem ex eis ad
aeris, qui inspiratur, substantiam respicere, aliæ uero ad qualitatem. Qui igitur animam generari dicunt
& nutrir, & arterias expleri, substantiam solum causantur: Qui uero uentilari, & roborari, ac refrige-
rari, qualitatem. Iuxta quam rationem etiam, qui cibum ut dulcem, aut austerum, aut calidum, aut fri-
gidum exhibet, qualitatem solum respicit: qui uero ut nutrientem, is substantiæ respectu eum offert.
Hoc igitur primum determinabimus, Vtrum substantia aeris, qui per inspirationem aduenit, indigea-
mus, an qualitate, an utrisque?

Respirationis usum non esse in sola aeris substantia.

Cap. 2.

QUANDO quidem igitur, postquam inspirato aere substantia eius abundamus, nihilominus suffo-
camur, quam si nihil omnino inspirassemus, apparere uidetur substantia eius nobis non opus
esse. Verum ad hoc Erasistratus inquit, quod neque cor ipsum aerem ex pulmone trahere po-
test, si respiratio cohibeatur: in huiusmodi enim constitutionibus æqualem organorum respirationis
molem secundum dimensionem seruari. Si igitur aliquam aeris partem attraheret cor, uacuum relin-
queretur attracti locus, id quod impossibile existit: Ne itaque impossibile fiat, neque ab initio inquit
eum transfumi. Oportet enim, si aliquid transfundendum est, non solum esse quod trahat, sed & quod
tribuat: Non tribuit autem thorax æqualem dimensionis molem seruans, neque igitur cor ipsum tranf-
fundere potest, sed conatur quidem, ut antea, perficit autem nihil, atque inde consequitur suffocatio.
Quandoquidem igitur, ut ex aere quid attrahat cor, thoracem id permittere necesse est, permittit au-
tem, cum dimensionem transmutat, transmutat autem inspirantibus nobis aut expirantibus, & tunc sa-
ne cor transfundet. Atque hæc quidem Erasistratus. Ceterum, qui ei contradicunt, primum quidem,
quod neque demonstrauerit alicubi, quod uacuum omnino non sit in corporibus dispersum, sed quod
non sit aceruatim dispersum, commemorant. Postea uero, etiam si hoc concedatur, quod neque in mun-
do usquam uacuum sit admistum, attamen non impossibile esse aiunt eandem substantiam fusam & pe-
nitus tensam maiorem, quam antea, locum occupare. Et tertium, quod cum euidentibus sermo ipsius
pugnet. Videmus etenim cor in respirationis cohibitione aerem ex pulmone attrahere: id quod ad
cordis

cordis distensionem consequitur: neque enim possibile est ex Erasistrati sententia distendi & nihil attra-
here, uacuum namque sic fieret locus: si uero non distenditur, manifestum est, quod neque mouetur. at-
qui apparet ipsum moueri. contrarium itaque primi consequitur, nimirum cor in respirationis cohibi-
tione aerem attrahere. Ad hæc uero Erasistrati sectatores rursus tum de fusione, simulque contractione
contendunt, omnino contraria statuere conantes, tum de uacui complexu, & quod cor a pulmone qui
dem tunc nihil trahat, uerum a magna arteria, cui prius ipsum suppedibat. Quidam uero neque disten-
di neque contrahi cor dicunt, sed ueluti concuti. Porro, quæ ab Asclepiadae sectatoribus dicta sunt, uisa
sunt mihi merito relinquenda esse, utpote manifeste absurda, & iustas reprehensiones ab ipso Asclepia-
de indepta. Duplex igitur necessario aduersum illos fit contradictio, ita quidem, ut contra eos, qui ab
arteria aerem attrahi asserunt, membranas agnatas id impedire, quemadmodum ipse Erasistratus in-
quit, dicamus: His uero, qui concuti solum cor perhibent, quod præter id, quod euidentius est, loquan-
tur, indicemus, apparet enim quod partim distendatur, ac partim contrahatur. In commune autem utrius-
que dicemus omnium arteriarum motum æqualiter fieri tum circa respirationem, tum iuxta eiusdem
cohibitionem. Equidem quæstio de fusione substantiæ in infinitam sermone longitudinem apud utros-
que euagatur. Ad hoc uero, quod a magna arteria cor aerem trahere non potest propter agnatas mē-
branas, respondentes inquit Erasistratum de naturali administratione hæc dixisse, non de uiolenta, F
atque ea, quæ fit præter naturam. Cum enim necessarium sit cor distensum attrahere, tunc ex pulmone
quidem id facere, cum habeat, quod inde trahat, minime uero a magna arteria accipere, cum membra-
næ id fieri prohibeant: cum uero destituitur pulmone nihil suppeditatur, tunc sane ex magna arteria ip-
sum reuelleret membranis uiolenter præbere coactis. Ceterum de motu arteriarum, quod tum circa res-
pirationem, tum iuxta eiusdem cohibitionem similiter fiat, nihil miri esse aiunt Erasistrati sectatores,
in tantum enim cum solummodo euariare a naturali dispensatione, quod non a pulmone, sed a magna
arteria cor spiritum trahens, eundem rursus ad illam remittit: atque ob hoc ipsum animal suffocari in-
quiunt, quod pulmonis impensa & contributione fit priuatum. Atque hæc sunt, quæ ab utrisque con-
tradiciuntur. His accedit amplius, quod nondum est relatum, iam uero priuatim & seorsim ab alijs di-
cetur, quod mihi ualde efficax, utpote euidentissimum existens, uidetur, Quid sit tandem, quod circa
respirationis cohibitionem prohibeat cor aerem ex pulmone trahere, contrahi uero thoracem, hoc ip-
sum pati a natura aptum? Si enim instrumentum esset, quod neque distendi neque considerare possit, for-
tassis sensum aliquem haberet, quod ab Erasistrato dicitur. Quando uero iuxta illius ipsius traditionem
contrahi potest, quid prohibet etiam nunc in tantum considerare ipsum, in quantum a corde euacuatur?
præter alia enim & per musculos pro animantis uoluntate moueri thoracem Erasistratus ait [etiam si G
quodcumque tandem molestum cum premat, unde quaque tamen per musculos ipsum moueri,] unã
cum hoc, quod prohibet superne fieri euacuationem: quod in spiritus detentionibus & egestionibus cõ-
tingit: Unde quaque enim in eiusmodi actionibus thoracem premimus & contrahimus, superiorem as-
peræ arteriæ meatum cum ui claudentes, ut nequid per ipsam euacuetur. Quod si non solum non pre-
mamus, sed & ipsum meatum aperiamus, largus aer cum quodam strepitu foris fertur, atque appellatur
huiusmodi res, efflatus quidam, ab expiratione, quæ citra strepitum fit, copia & uelocitate motus tan-
tummodo differens. Etenim, ut inspiratus aer acruatim rursus respiraretur, multa undequaque tensio-
ne thoraci opus fuit. At uero tensio ipsa tribus actibus communis existit: Apertio uero superni meatus
propria est ipsi efflatui. Itaque nihil molesti est, etiam cum respirationem cohibemus, unde quaque pre-
mere thoracem ac supernum claudere meatum: Ita enim nõ est, quod obistere, sed etiam operationem
trahentis cordis iuuare possit. Et aperte coarguitur falsum esse, quod Erasistratus dixit, Quod impossibi-
le sit cor ex pulmone aerem transumere circa respirationis cohibitionem. Licet enim unicuique ex-
perimentum a seipso accipere ita, ut sexcenties inspirationem faciat, plurimumque undique thoracem
premat, & nihil rursus expiret, apparebit enim nihilo minus in ipso cor pulsans: suffocatur autem ho-
mo, atque ideo magis ac citius, quo plus inspirabit: quod ipsum etiam mediocriter indicat, non substan-
tia, sed qualitate spiritus cor opus habere. Si namque cor substantia opus haberet, magis utique ex pe-
nuria ipsius, quam ex abundantia uenæ considerent: atqui hoc fieri non conspicitur, sed, cum maxime
spiritu redundat, tunc præcipue affligitur. Tertium insuper non uulgare signum est, quod qui hoc modo
suffocantur, per expirationem sanantur: oportebat autem magis inspirationem esse, quod sanaret, si ob
penuriam substantiæ aeris suffocaremur. Tria sane hæc manifeste profligant Erasistrati sermonem. Vnũ
quidem ac primum, quod cor aerem trahere potest circa respirationis cohibitionem: nihil. n. in hoc ob stare uisus
est thorax. Alterum autem secundum, quod tunc magis suffocamur, cum plus inspirauimus. Et tertium, quod
neque, tamen ualde uehementer thoracem unde quaque comprimimus circa respirationis cohibiti-
ones, aer a corde consumitur, sed expetit animal expirare: id enim est suffocationis medela. Ex his equi-
dem perspicue consequitur non ob inopiam substantiæ aeris, sed propter aliud quippiam animalia suf-
focari. Porro ad reliquas ex prædictis contentionibus rursus transgredientes, considerabimus prius,
qui dicant ueriora, ac primum sane eã tractabimus, quæ est de motu arteriarum. Equidem ij, qui contra
Erasistratos contendunt, motum arteriarum mutari oportere aiunt circa cohibitionis tempus, siue cõ-
cuti solum, siue etiam contrahi cor præsupponamus. si enim concutitur, omnino immobiles fieri oportet,
cum nihil ab ipso accipiant: si uero distendatur ac contrahatur, duplum apparere oportet pulsum. Cum

Locum huc
ita uerterem.
Et in hoc ni-
hil difficulta-
tis est, si ipse
thorax unde-
quaque a mu-
sculis compri-
matur, simul-
que etiã eua-
cuatio, quæ su-
perne fit, cohi-
beatur: id quod
i spiritus &c.
uide in libel-
lo de uocaliũ
instrumento-
rum dissectio-
ne cap. 9. con-
sidera etiam,
quæ mox se-
quuntur.
Antiq. legit,
nocumeta ac-
ciderent.

Cum enim naturali modo habet animal, ubi contrahitur cor, spiritum in arterias mittit, hæc uero ubi in-
plentur, distenduntur: ubi uero distenditur cor, ex pulmone attrahit, hæc uero tunc euacuata contrahun-
tur. At uero circa cohibitionis tempus, ubi distenditur, ab arterijs trahit: atque omnibus sane manifestum
est, quod recurret spiritus, qui prius per ipsas ex corde fuit delatus: atque ita, si par fuerit priori, parum
et faciet distentionem arteriarum: si uero paucior, minorẽ omnino faciet quàm antea distentionem, atque ipsam
nimirum circa id tempus faciet, quo prius contrahebantur: id uero nihil aliud est, quàm duplicari mo-
tus arteriarum. Atqui hoc ita fieri non apparet: Quare manifestum est falsas esse controuersias. Amplius
autem & hoc interrogant, an nihil ex arterijs euacuetur circa cohibitionis tempus. Antea equidem cum se-
cundam naturam animal spirabat, ipse Erasistratus omne id euacuari opinatur, quod ad ipsas a corde est
demissum. Manifestum est autem extra corpus id excerni: aut quo modo alias euacuaretur? Nunc autem
quid tandem dicent? Num pertransire quidem ita uelociter ipsum per arterias, ueluti etiã antea, non tã
uel minimũ eius euacuari? Et quo modo possibile est * alia quidem euacuari, non tamen rursus attrahi
[ex ambiente? Quod. n. cor ab arterijs attrahat] ubi distenditur, neque uero hoc ipsum dicere licet.
Atqui, si omnino possibile est, cum cor distenditur, attrahi quicquam ab arterijs extrorsum, ex superfluo
thorax & pulmo sunt facti: neque enim hoc dici potest, quod minus traheret ex arterijs, quàm ex pul-
mone, quãdo incumbentibus etiã membranis nihilo minus tamen trahere potest. Manifesta autem sunt
hæc ex pulsum magnitudine, atque unicuique patet, quod multo magis traheret, si non in magnæ arteriæ
osculo membranæ innata essent. In uniuersum autem, si neque cor, neque ulla aliqua arteria spiritu in respi-
rationis cohibitione caret, id quod ex ipsorum distentionibus, quæ eandem, ut prius, molem conseruat
fit manifestum, suffocatio tamen excipit euidenter, palam fit, quod non inopia substantiæ ipsius aeris
animalia suffocet. patetque iam etiã Asclepiadæ opinionem unã cum Erasistrati esse confutatam: Similiter
item Praxagoræ & Philotimi, & si quis alius nutritionis solius ipsius animalis spiritus gratia nos re-
spirare dixit. Ceterum rationabiliter & ex præmeditato in sermone adiectum est, solius: neque enim quod
impossibile sit nutriri animalẽ spiritum a respiratione indicat hic sermo, sed quod suffocatio cohibita
respiratione non propter nutrimenti animalis spiritus defectum ipsis animalibus contingat: adest enim
ipsis largus in pulmone spiritus: atque alias longius tempus requiritur ad hoc, ut animal propter nutri-
entis spiritus inopiam pereat. At uero cum Asclepiadæ de anima sermonibus non tantum hæc, sed alia
etiam alibi a nobis dicta pugnant. Demonstratũ. n. in illis est, quod animæ substantia, etiam si non unã
sit, per omnem tamen uitam ad multum tempus duret. At iuxta Asclepiaden neque numerare possibile
est, quot substantias habeat: Siquidẽ sane, quæ paulo ante erat, nunc penitus periit, alia autem nunc est,
paulo post & ipsa interitura, generabitur uero rursus altera: quod impossibile & absurdum esse,
clare a me est demonstratum.

Quis usus est respirationis.

Cap. 3.

Ad quæstionem igitur, an ipsius aeris substantiæ, an alicuius qualitatis inopia, animalia, quæ iusto
cantur, moriantur, iam responsum ac euidenter indicatũ est alterum impossibile esse. relinquatur
itaque alterum, nimirum ob penuriam qualitatis alicuius animalia in respirationis cohibitione suffocari. Que
fit igitur ista qualitas, inquirendũ uenit. Quicquid igitur, ubi amplius, quàm secundum naturam, caliditas
in locis circa cor & thoracem fuerit congregata, quemadmodum in æstiuos omnibus contingit morbis,
statim & amplius solito respirare appetimus, uideri possit utique refrigerationis gratia respiratio fieri.
Verum rursus, si perfrigeratis ipsi organo (quæ admodum in magna fame, quã bulimon Græci appellat,
& ubi quis in magno frigore sit uersatus, contingit) non solum non refrigerare eam, quæ in nobis est,
caliditate oportet, sed et calefacere, ut quæ parũ abest, quin penitus sit perfrigerata, & tã respirare ap-
petimus, uidetur sane contrarium esse, ei uidelicet, quod respiratio refrigerationis gratia fiat. At uero aliqui
contra instares, refrigeratione semper opus habere aiunt in ista animalibus caliditate, uerũ, cũ aucta ea sit,
ampliore, pauciore uero, cũ debilior sit facta: atque eiusmodi affectiones nõ solũ non contrarias huic dog-
mati esse aiunt, uerũ & testimonium præbere opinantur. Arduũ igitur hoc primũ est & difficile iudicari,
cum ab ipsiẽ apparentibus subcontrarias iudicationes habeant: neutros. n. possibile est a sua uo-
ca re: Alteros quidẽ, quod refrigeratio est utilitas respirationis, siquidẽ calefactis respirandi organo ma-
gis consueto respirare appetimus, refrigeratis uero uice uersa minus inspiramus: Alteros autem, quod ne-
quaquam horũ gratia refrigeratione opus habemus. Cũ dicit igitur Hippocrates, in libro præno-
tionum, Spiritus frigidus ex naribus atque ore exhalans perniciosus iã ualde existit, eiusmodi affectionem
año concipere quis potest, qualis aliqui contingit: Reperiet autem, ut opinor, talẽ, ubi multum perfrigerata sunt
respirationis organa, factã. Oportebat igitur, inquit, neque in torũ respirare hoc modo affectos, utpo-
te qui, quod refrigeratione indiget, non habeant. Quemadmodum. n. si neque omnino a principio statim
quicquid factum fuisset, quod refrigeratione indigeret, nulla fuisset respirandi utilitas: Ita et, si prius erat,
nunc uero periit, non indigebimus. Ad hæc porro inquit, quod motus per respirationem sufflando accen-
dat. Id ipsum uero non idẽ esse cum priori, non longa dissertatione mihi egere uidetur: prius. n. dicebãt
refrigerari, nunc uero accendi. contraria autem utique sunt refrigerari & accendi: alterum enim extinguit,
alterum accendit caliditatem: & alteri, ut ne uratur, quod ipsum suscipit corpus, contingit, alterum, ne
perfrigescat idem, facit: Nisi sane per accidens frigidum accendere dicant: Ita uero non respirationis
utilitatem, sed efficientem causam dicerent. Præstat igitur ad id, quod commune habent hæc sententiarũ

seētā, transire, atq; illud prius perscrutari: Necessarium enim est omnes, quicunq; de insita caliditate E aliquid dixerunt, de ipsa conseruanda somniare, non posse autem exacte & articulate sententiam suam exprimere, atq; ob id, opinor, alij refrigerationē, alij ventilationem, alij corroborationem scribunt. Maxime uero puto ipsos ad hæc impelli per ea, quæ circa flammam apparent, has enim manifeste uidemus ita cito perire, cum aere priuata fuerint, ueluti animantia. Quemadmodum indicant medicinales cucurbitæ, & omnia, quæ a angusta & caua circumposita ac perspirationem prohibentia facile ipsas extinguunt. Si itaq; repertum sit, quid tandem flammæ in huiusmodi dispositionibus patientes extinguantur, forte etiam inueniri possit, quidnam sit, quo ut utili a respiratione caliditas animantibus insita fruatur. Ad ipsius autem inuentionem omnes modos percurremus, per quos flammæ uidentur extinguui & augeri: Non solum enim, si t cauum quiddam quis ipsis circumponat, sed & balneis, & solis ardoribus, & excellentibus frigoribus, & uehementer uentilata, & multitudine materiæ super ipsas coaceruata, & contra inopia alimenti uidentur extinguui. Augentur autem ac roborantur a moderato frigore, & si moderate uentiles, & commoderato abundantes alimento. Præter hæc uero etiam illud insuper addatur, quod omnes flammæ duplici motu moueri uidentur, altero a materia, ex qua accenduntur, per quem maxime sursum feruntur, & unde quaq; disperguntur, altero uero huic contrario, ad sui ipsarum principium ac uelut radices uergente, per quem confidunt & contrahuntur. Etenim, si facis quammaxime supernam extremitatem accenderis, confestim ad infernam peruenit ignis: & si, postquam lucernæ flammam extinxeris, ad extremum fuliginosæ fauillæ sursum uergentis alium ignem admoueris, iam rursus ardentem lucernæ funiculum uidebis, cum nihil tale fieri possit, si ignis motum sursum tantum haberet. Ultra hæc uero omnia euidenter apparentia, etiam ratione perscrutabimur primum quidem, quod postremum omnium relatum est, a qua necessitate duplex motus fiat, postea uero alia singula deinceps. Quandoquidem igitur omnis flamma uelocissimam habet corruptionem, semper enim in ambientem dispergitur, ob id necessarium est etiam generationem eius uelocissimam esse, alias enim neq; minimo momento duraret: Atqui generatio uniuscuiusq; flammæ est, ex subiecta materia accendi. Merito igitur non solum extra a proprio principio, sed & contrarium ipsi in proprium principium uergentem motum sibi a natura insitum habet. At uero & corrumpi omnem flammam necessariū est, si aut materia, aut altero motu sit priuata. Vt enim in uniuersum dicam, uelut sæpe etiam in alijs locis demonstratum est, Ex motibus contrarijs, quorum alter confidit & consequitur, alterum sine altero conseruari impossibile est. Ob id igitur moderate frigido ambiente aere omnis flamma opus habet. Qui enim excellenter calidus est, motum alterum ipsius immodice extra extendendo, frigidus uero alterum immoderate intra prouidendo † [extinguuit. Vterq; sane immodice uentilatus flammam ad materiam reprimat, uelut etiam calidus ambiens facit.] Ceterum ex ijs, quæ motum immodice intra cohibent, est & cucurbita, & quicquid aerem eorum, quæ ab interna flamma combusta sunt, prohibet ab externi frigoris contactu. At uero commoderatio omnium conseruatrix est flammarum. Eodem modo igitur non dissimile uero est contingere & circa insitam animantibus caliditatem, utpote quæ materiam, unde accenditur, sanguinē habet, a natura item insitum principium motus in utraque partem ita, ut altero priuata etiam reliquo ex necessitate priuetur: & ob id ipsum, siue a respiratione prohibeas, siue sanguine, statim corrumpitur: nam & lucernæ flammam tolles suffocando, aut omnino oleo priuando. Simile itaq; ponito cor funiculo, oleo sanguinem, organo pulmonem, circumfusus nanq; est forinsecus cordi ad cucurbitæ similitudinem. Verum, quo tempore expirat animal, assimilaueris ipsum potius cucurbitæ perforatæ: ubi uero respiratione cohibetur, imperforatæ & undiquaq; conclusæ. Quemadmodum itaq; cucurbita perforata flammam intra se extinguere non potest per foramen respirantem, quæ uero contra conclusa est, euestigio suffocando eam extinguuit: Ad eundem modum pulmo arctus & densus, uelut in respiratione cohibita est, extinguuit: perforatus & rarus, qualis circa respirationem est, insitam caliditatem conseruat. Ego uero, et cum fornacē uiderē, ob id, quod perspiratione nō haberet, extinguui, & postea ipsum aperiri, atq; tum multam fuliginē expirare, tum multum aerem externum inspirare, atq; utroq; facto flammam splendore recipere, non paruā esse ratiocinatus sum expirationis utilitatē ad hoc, ut id, quod ueluti fuligo sanguinis est, euacuetur. Fauilla enim & fumus, & fuligo, & oīs huiusmodi istæ materiæ superfluitas nihilo minus, q̄ aqua, ignem extinguit, e consueuit. Quare ex oībus potissimū recipiendi sunt, qui dicunt insiti caloris gratia aialia respirare. Nā & moderate uentilari utile est, & mediocriter refrigerari. Ambo, n. hæc internā caliditatē uidetur corroborare: necessariūq; est motum habere ad fuliginosum, ut ita loquat, extra euacuandum, quod a sanguinis uisura redundat. Hæc quidem scientificā persuasionē non habet, neq; necessariā demonstrationem, qualem in alijs semper adducere in usu habemus, non tamē fide oīno caret: Velocitas .n. interitus aialis talē causam desiderat: Cum alimentū quidem, quod ij, qui nutritionis ipsius animæ gratia respirare nos dicunt, causantur, longiore tempore opus habeat: Generatio uero animæ, quā Asclepiades causam tradit, cōsentiat quidem uelocitati, pugnet uero cum alijs infinitis, & cum ijs, quæ in principio dicta sunt huius tractationis, & in cōmune cū oībus scētis, quæ ob inopiā aeris perire aialia putāt respiratione priuata. Si igit uelocitas interitus aialis propter alimēti substantiæ ipsius aīæ defectū fieri nō potest, propter generationē aut ipsius fieri possibile est, sed p̄ fallorū argumētōrū prætextus, innatæ uero caliditatis

† τῆς πυρῆς ἢ calcem est in impressis antiquis interpres legit constrictionum.

A. 10.3.t.1.c. 7.c

† Antiquus legit, extinguuit alteruter. Nā stabbellari quidem immensurate, remittit flammam apud materiā quæadmodum & quod frigidum: Excessiue uero moueri, dispergit, quemadmodum & calidum. * Sunt qui legunt συμπίπτουσι ἢ. modice.

A caliditatis perditio nihil habeat, quod se ei opponere uideatur, rationi utiq; magis consentaneum est, ut alijs dimissis hanc recipiamus.

Respirationis usus experientia indicatur.

Cap. 4.

A. 2.p.d.2.s. 1.c.2 b

† Non tamen hoc eorum assumptū cedamus. Atqui non suffocantur.

R Vrsus igitur eam repetentes explorabimus, quādoquidē alijs uerior apparet. Itaq; ex uentilatione principij ipsius insiti caloris, & ex moderata refrigeratione, & ex eius, quod in ipso uelut fumo sum est, in totum defluxione, unum coaceruatur caput & summa, conseruatio uidelicet caloris naturalis. In hæc igitur principia uideamus, an possibile sit omnia reducere particularia. ac primum in manus sumamus id, quod circa balnea cōtingere uidemus, in quibus diuini uerfantes exoluuntur, ac tandem et morimur. Si .n. propterea, q̄ calidū respirando attrahimus, id contingit, oportebat, inquit, et eos, qui super lebetē aquæ calidæ consistunt, deinde progredientem inde uaporem respirando hauriūt; eandē iniuriā perperit: & tamē hi minime uidetur lædi. Ex quo conspicuū est, q̄ nō ob caliditatē respirando attractam, sed propter spiritus ex toto corpore euacuationē in balneis exoluamur. Quo modo igitur & hanc ambiguitatē dissoluemus? Si utiq; hoc copulatū uerū esse dicemus, Quod suffocari eos; qui ex lebetē uaporē inspirāt, oporteat, si quidē omnino refrigerationis gratia respirant, † [uerumtamen, si non attraxerint ipsum uaporē, ne suffocantur quidē.] suffocantur .n. non minus, qui ex lebetē uaporē respirando hauriunt, quā qui in balneis. Si uero et nō suffocarentur, nihil fortassis miri esset: perspiratio nanq; per uniuersum corpus similiter, ut ea, quæ per os fit, in balneis offenditur, Non sunt aut eadem, per os tantū male respirare, & tum per os, tum per totū corpus idē facere. Eius rei potissima demonstratio in multis agris contingit, qui per totum diē iudicatorie exudant, atq; id multo magis, q̄ qui in balneis, non tamē exoluuntur similiter, ut illi, neq; omnino suffocantur, quousq; externū frigidū aerē spirando attraxerint. Quod si ipsos pallijs contactos calidū aliquid respirando haurire cogeres, confestim suffocaris: atqui, si refrigeratos & rigentes ita contegas, non solum non suffoces, sed neq; omnino lædas. donec fuerint ex calfacti, nam tunc non amplius sustinent, ueluti non consuetū. Ex quibus oībus conspicuum est, q̄ nō ob euacuatum ex toto corpore in balneis spiritū exoluamur ac uitā finiamus, sed propter caliditatē. Admirari porro sūbit non tam alios, quā Erasistratū, qui tam euidenter apparentia uanitatis coarguere audeat, Quæ non uerisimile est inexpertū esse doliaris uaporarij hydropicorū, quod nō minus ab alijs ueteribus, quam a Chryssippo Gnidio est laudatū. Euacuantur .n. hi toto corpore multo citius & amplius, quam in balneis, non tamen suffocantur, propterea q̄ frigidum aerem inspirant, quo si quis ipsos priuet, breui immoriuntur. Quo modo igitur, inquit, in graueolētib; specubus, & recens calce oblitis domibus, & ab extinctarū prunarū fetore suffocamur? Iuxta Erasistratum equidem, quia tenuis in eiusmodi constitutionibus existit aer, atq; ab arterijs nō recipitur, nec continetur, sed facile euacuatur, & ob inopiā spiritus animal perit. Nos aut dicimus q̄ nihil fuerit, utpote cum Erasistratus nihil tale demonstrauerit, quod aut tenuem in talibus redderet aerem, aut ut ne ab animantium corporibus recipi [ac contineri] possit: nisi forte uera causa alia sit, aut difficilis extet inuentu. Ad prædicta igitur longius sermonē extendere cogimur, conabor tamen pro uiribus in compendium oīa contrahere. Si uero nihil habeam, quod dicam, recisus multis contradictionibus id apparere assero, motus uidelicet arteriarū in eiusmodi dispositionibus neq; magnitudine, neq; tēpore prioribus inferiores esse, utpote quæ plenæ spiritu, qui per ipsas fertur, existant: oportebat aut in eis nō solum uelociorē aut minorē pulsū apparere, sed eas et omnino pulsū priuari, utpote aere ipsarum uentriculos explente penitus priuatas. At uero, si Erasistrati (inquit) causam rejicis, alterā nobis profer. Proferam autem, si prius uos dixeritis mihi, ob quam causam marini piscatores ex torpedinis contactu torporē incurrant. Si uero nihil habetis, quod dicatis, hoc tamen nobis referre permittatis, nepe uim esse huius animatis stupefactoriam eorū, quæ contingit, adeo fortē, ut etiam per infixum ipsi tridentē ad manus piscatorum per facile uitū accurrat. Itaq; concedetis piscium quosdam esse qualitates ac uires, quarum aliæ torporem, aliæ altiore soporem, aliæ frigiditatem, aliæ putrefactionem, aliæ aliud quoddam malum inferant, Aeris autem nullam talem uim esse permittetis? Verum nō habemus (aiunt) euidentem demonstrationem, quānam qualitas hæc sit, & quæ tandem uis aut facultas. Quid igitur hoc ad præsentia? per obscura enim nihil rite neq; euertitur, neq; confirmatur. Transeamus itaq; a talibus ad confirmationem euidentem, utram tandem scētam euertere queamus. Quæ quidē igitur necessario Erasistrati opinionem euertunt, statim a principio nobis relata sunt: Quæ uero nostram confirmant, talia quidem non inuenimus, ut necessario concludant, attamen omnium aliorum maxime credibilia sunt: supra hoc quod a nullo penitus eorum, quæ palam apparent, hæc opinio nostra euertatur. Quare Erasistrati de respirationis utilitate opinionē hic iam merito relinquimus, quandoquidē & in libris de pulsibus multipliciter erroris est conuicta: ipsi uero et reliquorum apparentium causas ad præsentem controuersiam conducentes breuibus percurremus. Velut est, quod in exercitationibus amplius & frequentius respiramus. neq; .n. dissimile uero est, et ob calorem ex uehementi motu autem fieri, quod .n. neq; hic propter arteriarum expletionē respiramus, manifestum est ex eo, quod a principio statim sæpe uehementē cōtingat, nō tamē respiratione mutetur prius, quā multum calefiamus: ubi uero ex calfacti fumus, etiam si ad multū tēpus a motu quiescimus, tamē eandē respirationis speciē cōseruari uidemus. Quin & in æstuosis febribus similiter respirare appetimus, ob eandem causam. Vbi enim maximum

PRIMA CLASSIS.

q 2 fuerit,

fuerit, quod utilitate indigeat, hic etiam non absolum est ipsam utilitatem plurimum augeri, maior enim; flamma ampliori aere, minor pauciore opus habet. Omnis uero flamma ipso indiget ob eam, quam prius dixi, necessitatem. Nequaquam igitur mirum est, si loci circa cor & pulmonem perfrigerati externum aerem desiderant, indigentque eius per inspirationem attractione. Attrahunt enim sed parum & per multum tempus, ualde namque & crebro non expedit paruum caliditatem uentilare. Propter quod igitur pueri quidem plus & frequentius, puberes uero minus & rarius respirant. Num, quod qui crescunt, plurimum habent infiri caloris, necessario autem sequitur ad multitudinem caliditatis, magnitudo & frequentia respirationis? Si uero animalis spiritus a respiratione etiam nutritur, etiam ob id plurimum & frequentissime pueri respirant, quod nutrimento ampliore, ut qui crescunt, opus habet. Si uero etiam fuliginosum plurimum in respiratione diffunditur, etiam ob id plurimum & frequentissime pueri respirant, quod nutrimento ampliore, ut qui crescunt, opus habet. Quibus itaque; pueri calidiores adolescentibus esse uidentur, hi talem referunt causam crebrioris ipsorum respirationis. Quibus autem adolescentibus calidiores pueris uidentur, hi praedictam causam non admittunt. Atqui de senibus nemo dubitat, quin sint multo tum pueris, tum adolescentibus frigidiores: testimonium autem frigiditati praebet ipsa respirationis species, quae in eis minor fit & rarior. Consimilia porro ijs, quae in aetatibus apparent, in temporibus, & regionibus, ac naturis contingunt: Testimoniumque praebet calidis semper respiratione maior & densior, frigidis minor & rarior. Parum etiam & frequenter respirant, qui cibum acceperunt ac biberunt, ob septi transversae coarctationem: Sic & praegnantem: In aqua etiam inter cutem, & in hepatis inflammationibus, uentrisque; ac splenis, consimiliter respirant propter eandem causam. Ceterum de propria horum respiratione in libris de spirandi difficultate dicitur. Nunc satis est, ut hoc rursus demonstretur, nempe omnia manifeste apparentia praedicto dogmati nostro, de utilitate uidelicet respirationis, testimonium praebere.

De animalis spiritus nutritione.

Cap. 5.

Videamus autem deinceps, num animalis spiritus a respiratione nutriri possit. Dicamus autem prius quo modo quid animale spiritum uocamus, cum substantiam animae nos ignorare simus confessi. Quandoquidem igitur uentriculi spiritus iuxta cerebrum, cum uulnerantur, statim immobiles ac sensus expertes nos reddunt, oportet utique omnino hunc ipsum spiritum, aut ipsum animae substantiam esse, aut primum utique ipsius organum. Dicitur uero alibi de ipsis fusius & diligentius, ubi etiam hoc statim dictum est. Quod necessarium est hunc spiritum nutriri. Vnde igitur (inquiunt) aliunde alimentum habebit, quam ab aere per inspirationem attracto? Atqui & ex sanguinis euaporatione non diffidens uero est ipsum nutriri, quemadmodum multis celebribus tum Medicis, tum philosophis est uisum. Verum, qui Erasistratum sectantur, non eodem modo, quo Hippocrati adherentes, ex inspiratione animale spiritum nutriri tradunt: Illis enim ex corde per arterias ad cerebri membranas, His uero statim per nares in cerebri uentriculos peruenire spiritus uidetur. Erasistrati equidem de his opinionem etiam hic relinquimus, multiformiter a nobis in libris de pulsuum causis conuictam: Ad ueram autem transgredientes considerabimus hoc, quod palam apparet, cuius iam saepe experimentum fecimus. Cum .n. arteriae circa collum laqueis constringuntur, nihil patitur animal, neque statim, neque postea: quemadmodum nos aliquando experiendi gratia illas laqueis constrinximus, atque totum diem animal inspirare, & expirare, ac moueri citra impedimentum uisum, ad profundam iam noctem maeritauimus, ut qui putarem, tam diutinam experientiam non amplius fidelem ac tutam esse, posse enim in tanto temporis spatio, quo laquei circumnexus fuerant, aliquod ex principalibus membris per consensum laesum esse. Admirabamur igitur, cum reperiremus arterias ex principalissimis uitalibus organis, ipso uidelicet corde, ad principalissima animalia organa, ipsum uidelicet cerebrum, protensas, ita citra omnem uitae offensam, iniuriam eam tolerantis. Sed de his etiam in libro de utilitate pulsuum amplius quaeremus. Quod uero ex eis ad praesens utile existit, cuiusque gratia carotidum arteriarum circa collum mentionem feci, id ipsum rursus dicitur, nempe, Quod cerebrum spiritu a corde H allato non ualde habet opus. Reliquum est igitur aut euaporationem ex sanguine ipsi sufficientem esse, aut per nares inspirationem. Atqui nec euaporationem largam contingere uerisimile est, si arteriae laqueo sunt constrictae: quod ipsum etiam in libro de utilitate pulsuum demonstratur. Necessarium igitur est ex inspiratione per nares potissimum alimentum parte aëali spiritui accedere. Atque hoc est, quod ab Hippocrate dicitur. Principium alimenti spiritus, os, nares, guttur, pulmo, & alia respiratione. Ex omnibus .n. his nutritur nullatenus impeditus. Si uero et impediatur unum quodcumque tandem ex ipsis, attamen per reliqua alimentum ei suggeritur. Discere autem ex apparenti, de quo dicturi sumus, euidenter licet de spiritus ex pulmone in arterias totius corporis transumptione, quae aut modice omnino, aut neque omnino contingit. Cum .n. aliquando ad os ac nares pueri magnam uesicam bubulam, aut aliud quoddam uasculum, ut nulla parte quicquam ex respiratione per totum diem praeterspiraret, apposuissemus, uidimus citra obstaculum puerum spirantem: ex quo manifestum est, quod parum, aut penitus nihil, arteriae animalis extrinsecarum qualitatum necessitate urgentur, & maxime caliditatis. Etenim frigidior spiritus non similiter penitus pertransire potest. Oportet autem prompte per omnia organa, animae spiritum transire. At uero calidior penitus quidem penetrat, uerum primum & exurit & colliquat corpus, postremum uero etiam ipse extinguitur & perit: Et in stupore quidem attonito frigidior est, in febribus uero calidior moderato redditur. In stupore itaque; attonito

attonito retinetur, ut non facile penitus pertransire possit, & ob id sane in motus priuatione uitae finit. In febribus uero penetrare quidem penitus potest, uerum exurere ad similitudinem ignis, non uero nutrire aut augere corpora ualet. Ne igitur paruam esse putemus animalibus moderatae caliditatis utilitatem, uerum maxime necessariam, praesertim spiritui aëali & principalissimis organis, iam uero & uniuerso corpori. Iure igitur principium naturalis caliditatis ipsum uidelicet cor, respiratione tantum egeus habemus quantum etiam ipsi moderata caliditate indigemus. Demonstratum .n. est impossibile esse saluam esse caliditatem citra respirationem. Inspirans namque & expirans est totum corpus, iuxta Hippocratis sententiam. Verum & nos alibi id demonstrauimus. Moderata autem respiratione omnibus alijs membris per arterias contingit. Cerebro uero & cordi duo praecipua adiacent respirationis organa, illi nares, huic pulmo. Ceterum, ut pulmo moueretur, thorace opus habuit: Et propterea, ut cordi quidem copulatus pulmo, primum respirandi organum existit: ut uero a thorace moueretur, secundum. Si uero & sanguinis euaporatione ad nutritionem aëalis spiritus indiget (credibile .n. & hoc ipsum est) maximam habuerint sane aëalia & hanc a moderata caliditate utilitatem. Etenim frigidus sanguis quo modo in uapore soluere? Immodice uero calidus facile quidem in uapores dispergi potest, uerum turbidos & fumosos: talis uero minime esse conuenit spiritui animalis, sed, ut si quem alium, purissimum & optimum. Ob id igitur, ubi sanguis melancholicus & biliosus in uitiosos uapores soluuntur, alter ad melancholiam, alter ad phrenitiam, hoc est mentis perculsionem perducit: proptereaque; in aestuosis et febribus facile delirant. Nam, tamen si bonus tum sit sanguis; ob multitudinem tum caloris fumosos uapores emittit. Fueritque; & hoc non exiguum a naturali caliditate emolumentum, ut uidelicet euaporatio moderata, pura, & bona fiat. [At uero, et si quis proprijs constitutionibus unicuique membro opus esse suggerat,] neque sic parum profuerit moderata caliditas ad constitutionis conseruationem. Siccum equidem aut humidum immodice nullum membrum in paucis tempore fieri poterit, frigidum aut extreme aut calidum manifeste fieri possit: atqui unicuique; membri substantia, frigidum & calidum & humidum quaedam temperatura existit, ut eam a nulla alia re ita cito corrumpi posse uerisimile sit, uelut a caliditate immoderata. Quod si ita habet, etiam actionem membrorum a nullo promptius laedi euidens existit. In alijs quidem igitur organis actionum offensa parui momenti est: In his uero, quae ad uitam pertinent, magni refert: In his postremum, quae non solum ad uitam conducunt, sed etiam ad aliam rationem principij habent, maximi: Talia autem sunt cerebrum & cor: quare eorum constitutionis laesio euestigio uitae damnum infert. Atqui ipsam constitutionem nihil promptius immutare ualet, quam caliditas immoderata. Itaque; ambo hoc sermone demonstrata sunt, tum utilitas commoderatae caliditatis, tum utilitas, quae ipsi per respirationem accedit. Necessarium igitur iam, non credibile solum, sed & uerum nos inuenisse, perspicue omnibus apparere. Et summam sane dicimus utilitatem respirationis esse innati caloris conseruationem. Licet autem quamuis animae substantiam ignoremus, attamen ex diuisione nihil minus ratiocinari, ijs, quae euidenter apparent in demonstrationis usum assumptis, ex quorum numero & hoc est: Spiritum, qui in uentriculis circa cerebrum continetur, alterum ex duobus esse necessarium est, aut animae ipsius substantiam, aut primum eius organum. Sed, si primum, cerebrum in seipso animae substantiam habere necessarium est, & hanc insitam esse caliditatem, aut spiritum, aut totam ipsius constitutionis speciem, aut si qua alia praeter ipsam incorporea facultas existit. Ceterum necessarium est hoc primum unum quoddam organum ex praedictis habere ad motum subserviens, cum * ipsum omnino ad aliquid sufferendum impatiens existat, & mortis tempore instante, per primorum ipsius organorum laesionem soluat. Quare, siue constitutio cerebri offendantur, siue simul circa ipsum spiritus, siue caliditas sola, mors ex necessitate aëalis contingit. Atqui nec constitutio breui aliter offendi potest, quam per caliditatem immoderatam, quemadmodum est demonstratum: nec ipsa etiam haec amplius adhuc caliditas: sed neque, quod restat adhuc, tertium, spiritus uidelicet ipse, occasionem aliquam habere potest alterius repentinae corruptionis praeter eas, quae antea sunt relatae, nimirum substantiae ipsius totius euacuationem, & immoderatam caliditatem. At uero in respirationis cohibitionibus causam assignare non possumus, ipsam uacuationem totius substantiae, quemadmodum in uulneribus uentriculis cerebri inflatis habemus. Relinquitur igitur, quod ob immoderatam caliditatem uita excedimus: Atque haec quidem maxima est respirationis utilitas. Secunda uero est animalis spiritus nutritio. Prior equidem per utraque; respirationis partes contingit, inspirationem uidelicet & expirationem, altera nimirum refrigerante & uentilante, altera fuliginosum diffundente. Secunda uero per inspirationem solum accidit. Quod igitur aliqua aeris pars circa distentionem cordis in ipsum cor attrahitur, ut expleat factam euacuationem, id ipsum magnitudo distentionis ipsius sufficienter indicat. Quod uero etiam ad cerebrum inspiratur, in alio opere est demonstratum, in quo de Hippocratis & Platonis dogmatibus disputamus. Porro, cum cor a pulmone aerem ad se partim attrahat, partimque; uicinis arterijs transmittat, quam ob causam tum aer, qui expiratur, nihilo paucior appareat, quam is, qui per inspirationem attractus est, dicitur quidem alio loco diffusus. Nunc autem hoc solum dicere sufficit, quod uapor quidam omnino expiratur, par copia portioni spiritus, in cor & arterias transumptae. Quae uero sint corporis affectiones, in quibus paulo amplior, quam transumptus est, aut paucior, aut compar expiratur, in libris de difficultate respirationis dicitur. Atque; haec sane mihi de respirationis utilitate sufficere uidentur. Quae uero de ipsa ab aliquibus uitiose dicta sunt, facile deprehendere poterint, qui singula, quae hic tradita sunt, non obiter, nec tanquam aliud agentes perlegerint.

† Ant. legit, At uero, si quis unamquamque partem ex proprijs constitutionibus agere supponat.

* ipsa.

Vfus pulsuum est in caloris innati singularum partium conseruatione, quæ uentilatione, refrigeratione, & noxij educatione perficitur.

Pulsuum usus in quibus dissimilis, in quibus similis respirationis usui uideatur.

Cap. I.



QUÆ nam esse dicat quis pulsuum usum? eundem ne qui respirationis, ceu ferme tum Medicis tum philosophis omnibus est uisum: an præter hunc, alium? Neque enim protinus illis citraque examen est adhibenda fides. præsertim cum refragari huic sententiæ, ex rebus euidentibus non pauci uideantur: in primisque, quod nunc subiiciam. Nam respirationem si cui adimas, illico mortem afferes. At, pulsu si permultas particulas priues, non magnopere lædes. Quippe, si uel arterias, quæ per inguina descendunt ad crura, uel quæ per alas feruntur ad manus, laqueo completi uelis, uniuersas quidem, quæ in his artubus arteriæ habentur, pulsu priuabis: non tamen artubus ipsis, aut uoluntariu motum adimes, aut etiã sensum. Quod si spatio temporis non torpent modo frigentque, ac pallida redduntur, sed etiam ali desinant, per communitatem consensumque; magis hæc, quam ex pulsuum impedimento fortasse cõtingant. At si neruos funiculo religes, immotas prorsus insensibilesque; particulas ex templo reddas. Debebant igitur & arteriæ, ubi similiter neruis essent affectæ, quod singulis membris ante contulissent utile, id ipsum protinus præstare desistere. Iam, quod omnium maxime est alienum, si ipsas, quæ in collo sunt, arterias uinculo exceperis, nullam euidentem noxam animali attuleris: tamen si cor cum cerebro, princeps scilicet instrumentum actionum uitalium, cum principe animalium hæc continuant. Si igitur arteriarum, quæ tanti præsertim sunt momenti, noxa nihil animali incommodat, multo minus aliarum quæuis illi officiat. At uero, si, cum læsa sunt, nihil tamen officiant, constat, arbitrator, & cum ualentes sunt, nihil eas conferre. At quo modo igitur ex pulsu maxime præflagimus? An inquires, Minime quidem ut ex causis id genus, quæ plurimum momenti habeant, sed ut ex opportunis signis? Ita nimirum, ut si quis mortem ex incuruis unguibus, & ijs nigricantibus coniectet. Nam cum ea, quæ uitæ ipsi sunt usui, ex necessitate quædam sequantur, tum utique in eo, quod uitæ usum præstat, omne periculum uertitur: quod uero necessario consequitur, id periculi eius fit signum. Ac princeps quidem uiscus cor est, ex quo nascuntur proceduntque; arteriæ, atque etiam eundem cum illo motum custodiunt. Itaque incommoda motus eadem sentiunt. Atque ita non exigua rei indices esse possunt. At uero monstratum est non idem esse, rem magnam indicare, & rem magnam posse. Unde nam igitur tum Medicis omnibus, tum philosophis in mentem uenit, ut respirationi, & pulsu eundem usum tribuerint, præsertim illa nobis (ut uidetur) necessaria, hoc (ut apparet) uel omnino nullum, uel plane exiguum conferente usum? Mihi sane uidentur ita utique; ut & maior eorum pars scribit, inde adeo eundem utriusque; motus existimasse usum, quod uterque similes iisdem ex causis mutationes accipiat. Nam, & qui exercitantur, & qui in balneo lauantur, & qui aliter quouis modo excalescunt, eorum non modo respirationem celeriore frequentioreque; ac maiorem contueri licet, sed etiam pulsu pari modo mutatos. Præterea, qui algent, aliter uel quolibet modo sunt refrigerati, horum, sicut respiratio rarior, tardior, ac minor uisitur, ita & pulsus. Iam, qui urentibus decumbunt febribus, ut maxime ijs & celerrime & densissime respirant: ita maxime uelocissime & densissime arteriæ ijs pulsant. Quod si ab immodica repletione pulsu uisuntur maiores, respirationes minores, neque id quidem scrupulum rationi iniiciat. Quippe minorem hi respiratum, quam pulsu, idcirco habent. quod angustus transuerso eorum septo superest locus. Ceterum, quanto minorem, tanto hunc habet & crebriorem scilicet respirandi paruitatem, assiduitatis eius ope pensantes. Quod enim aeris natura thorace nequeunte se latissime aperire, ex minore respiratu amisit, id densitate restituit. Ideoque tantundem minor simul & frequentior respiratio potest, quantum maior simul atque infrequentior. Diximus autem hoc loco rariorem pulsu eum, qui comestioni succedit, non utique; cum eo, qui comestionem præcedit comparantes (quippe quo est frequentior) sed ad respirationis speciem referentes. Igitur, si respiratio, pari cum pulsu modo, iisdem ex causis mutatur, non tamen parem noxam, cum perit, affert (nam id quoque; prius est monstratum) utique; diffidentia aduersaque; nihilo minus ex æquo inuicem, colligas, licet, nempe tum ambos a natura eiusdem usus gratia datos, tum non eiusdem. uerum ita fieri non potest, cum alterum eorum uerum esse, non ambo, sit necessarium.

A. x. 3. 1. 1. c. 7.

Pulsus

Pulsuum calorem singularum partium conseruare.

Cap. 2.

ATaque inuestigandum nobis esse uidetur, qua parte altera rationum claudicet, ipso respirationis usu pro norma nobis proposito. Quem utique, ubi de ea tractauimus, duplicem esse, sicut Hippocrates existimauit, indicauimus: alterum, qui maior est, ipsius insiti caloris custodiam: alterum, qui minor, animalis spiritus nutritionem. At in horum utroque, ex attracto per nares spiritu accedere cerebro utilitatem dicimus. Quo minus mirum est, cum exiguum illi commodum ex corde suggeratur, si carotidibus uocatis arterijs uinculo exceptis, exiguum quoque; sentiat incommodum. Dicat hic fortasse quispian ne minimum quidem apparere incommodum, quando per integrum diei spatium (ut saepe experit sumus) animal sine noxa perduret. Et sane recte dicit. Iam id cum nos dubios haberet, eiusmodi quendam experiendum euentum excogitauimus. Prius autem ratiocinationem ipsam, unde in ipsum ueni, proponam. Quoniam demonstratum nobis in alijs est eos uentriculos, qui in cerebro habentur, animalis spiritus, qui assidue nutrir postulet, plenos esse, demonstratum quoque; non minus est spiritum hunc in motu uoluntario consumi, satius fore uisum est, ut animal, cui uinctæ arteriæ essent, currere cogermus. Quoniam igitur diu probe currere uidimus, dein languidius, postea currere non posse, operetium uidebatur causam requirere, propter quam diu quidem cucurrit, perpetuo autem non potuit, nec rursum diutinum cursum continuare, sed eum statim remittere absumpto scilicet animali spiritu. Sed & huius ipsius euentus causa uidebatur plexus ille, qui ab Herophilo reticularis est uocatus. In hoc enim carotides arteriæ, cum ad cerebrum ascendunt, antequam duram eius membranam transierint, multifariam ab ipsa finduntur, multis ceu uersibus sibi implexæ innexæque, ueluti si retia retibus superposita intelligas: tum spatium non exiguum, quod cerebri basis dicitur, occupant: cum potuissent in ipsum cerebrum, quo scilicet a principio tendebant, membranæ eius statim traiectis, se inferere. Nunc igitur mirificum illum siue plexum, siue nexum textum uel appelles, tam tuto loco a natura, quæ nihil temere molitur, conditum esse, quod magnus aliquis usus ab eo præstetur, insinuare est uisum. At, quoniam & intestinorij, & quæ in testes se inferunt, uasorum reuolutionem, tum ut materiæ in his contentæ perfecte concoquerentur, tum ut secuturis functionibus abunde præparatæ superessent, factam contēplabamur, non alienum a ratione uidebatur hic quoque; tale quippiam commenta esse natura, ac simul materiam eam, quæ in arterijs continetur (ea est sanguis calidus, & tenuis, & halituosus) longo tempore conficere, simul animali, qui in cerebro est, spiritui copiosum alimentum præparare: Proinde, quamuis continuatio cum corde cerebro sit adempta, tamen satisfacere ei longo tempore posse reticularem textum, potissimum si animal quiescat, ceu animali spiritu in motum uoluntariu minime tum cõsumpto. Ac, quod difficillimum uidebatur, maximeque; negociu facefere, nepe quod in carotidibus arterijs accidit, id nullam etiam habere dubitationem apparet. Similiter nec, quod in reliquis omnibus contingit, quarum quilibet uinculo excepta nulla in præsens noxa particula affertur. Oportebat. n. (arbitror) hic quoque; æsti mari non esse simile, aut principium ipsum insiti caloris pati, aut aliquod eorum, quæ ab illo calorem accipiunt. Quippe id semper esse præcalidum debet, ut quod ipsum tum ceteris pulsandi motum præstet, tum ipsa calefaciat: his satis ad salutem est, si uel exigui compotes sint caloris. Præterea principiu ipsum si naturali calore priues, non ipsum modo refrigeres, sed et uniuersa, quæ ab eo prius calorem ceperunt. Reliquorum nulli, licet arterias uinculo constringas, omnem adimere calorem possis, quando per tunicas ipsas non nihil confluerit. Est. n. iuxta Hippocratis sententiam totum corpus sibi conspirabile atque; cõfluxile. Quare si non per arterias, at certe per alia, & potissimum uenas propter eum, qui est de una in alteram, continuu transitum, in oem particulam deferretur caloris aliquid. Omnia igitur alia cum rerum euentia consentiunt. Nec mirum uideri præterea debet, si principium caloris, ubi respiratione priuaf, plus, quæ cetera, noxæ contrahit. Quippe in cucurbitulis ijs, quibus Medici utuntur, flama ilico extinguitur, calor tum in aere incluso, tum in ipso corpore diu manet, idque; nullius nutrimenti ope. Simili modo in domibus ijs, quæ igni excalescunt, calor sepe remanere cernitur igni extincto. Non ergo est similis calor is, qui cordi naturalis est, ei, qui ceteris partibus. Cum id feruere semper sit opus, his satis sit, si non sint frigidæ. Intelliges clarius, quod dicitur, si cor animalis nudaueris, tegumentum id, quod ei uelut tunica circumdatum est (περικαρδιον Græci uocant) diuidens, nulla alia pectoris parte uiolata. Etenim celerrime interit animal, si cor ipsum refrigeres: si calidum serues, nihil patitur. Sane refrigerabis, si in frigidò aere chirurgiã administrabis, præterea, si frigidam asperferis: Calidum diutissime seruabis, si diuersis rationibus uteris. Ceterum, si corde iam refrigerato, & propterea animali iam mortuo uelis alterutro uentriculorum eius adaperire, & præcipue sinistro, digitu in eum statim mittere, magnum inibi calorem deprehendes, longeque; maiorem, quæ in alijs sit partibus, dummodo pro nature modo se habeant. Quippe par calor portio ut cordi est minima, sic reliquis partibus est omnino magna. Proinde, ubi, quod pro nature modo est, non seruatur, cordis quidem calor, qui ueluti flamma est, perit, reliquorum calor longo spatio durat. At uero illi sola respiratio calorem tuetur. Alijs partibus duplex eius custodia est, & pulsus qui ueluti quædam respiratio est, & quod ex abundantiore nature gratia accedit, quod a corde confluat, sed alijs ab illo, utique illud celerriter a naturali statu recedit, hæc minime.

Influere

Influere a corde calorem ad partes per arterias & uenas, ac talem esse pulsuum omnibus partibus, qualem respiratio soli cordi. E

Quod autem non solum per arterias, sed etiam per uenas, & alia uniuersa confluat a corde calor, quoniam de hoc paucis prius facta mentio est, rursus idem resumendum demonstrandumque nobis est, sed propositis prius euentibus euentis, ex quibus id colligi concludique possit. Ergo multis tum monarchis, tum gregarijs militibus, ubi singulari pugna decertassent, sed & uenatoribus ita uenas, & arterias vulnerari contigit, ut necesse Medicis fuerit eas uinculo excipere. Qui omnes non longo interposito spatio frigidiores sibi redditas partes senserunt. Ac citius quidem, quibus tum arteria, tum uena fuere deuinctæ: serius, quibus arteria tantum: minime uero, quibus sola uena. Ex quibus manifestum est, per uenas quoque aliquem particulis accedere calorem, quamquam longe minorem, quam qui per arterias transmittatur. Quin si quam corporis partem citra ullum uulnus arctissime deligare uelis, ilico eam liuidam frigidamque effectam contemplabere. Quod planum est inde adeo euenire, quod calore, qui per omnes partes superne confluxerat, est priuata. Ergo, cum hoc quoque demonstratum iam sit, nihilque iam aduersari uideatur, quo minus unus respirationis, & pulsuum usus finis que sit, facile promptumque collectu arbitror caloris in quaque parte custodiendi causa pulsuum esse conditum. itaque quod ex respiratione uni præstatur cordi, id ex pulsu calori illi, qui in toto est animali, accedere, communem autem utriusque esse, & animalis spiritus nutritionem, uerum arteriarum magis propriam: siquid eorum meminimus, quæ de reticulari textu prædiximus. Quoniam igitur in his, quæ de respirationis usu tradidimus, monstratum nobis est natuum calorem per immisum spiritum refrigerari, eundemque per emissum hunc purgari, fumido scilicet excremento expulso, ambos uero ad eius custodiam utile aliquid conferre, patet, arbitror, & quod de pulsu dicendum erit: nempe in diastole siue sublatione arteria substantiam quampiam attrahi: in systole, id est summittenda arteria, quod ex humorum deustione in toto animali contractum uelut fumida superfluitas est, id expelli.

Aduersus Archigenem & alios, repleti arterias in dilatatione, in constrictione uacuari.

Cap. 4.

Quamquam non ignoro tum Archigenem, tum priores eo non nullos, dum contrahitur arteria, impleri eam existimasse: dum dilatatur, uacuari. Quippe ad tractum, systoles motum esse appositissimum, coniectantes id tum ex ore, tum naribus. Quæ, sicuti illi aiunt, in trahendo spiritu, contrahuntur, in reddendo, dilatantur: quemadmodum in agrotantibus fieri cernitur. Immo uero nec in his id alia ulla in parte uisitur, quam in extremis & chartilagineis narium partibus. Ac cernitur quidem id aliquando in his, qui celerrime currunt, aut aliàs laboriose exercitantur, nec tamen in illa alia in parte nec sanorum, nec laborantium. At uero naturalem statum, quicumque is sit, in minime impeditis, prorsusque sanis potius, quam in alijs apparere par est. Verum esto in omnibus ita fiat, apparentque tum nares, tum labra ijs, qui spiritum recipiunt, contrahi, quænam ex his quæstæ rei fides? Non enim arterijs respondere portione nares, & labra dicent, immo ipsa arteriarum ora his potius respondeat. Arterijs autem ipsis eas, quæ ab his ad cor, spiritus quasi uia, pertinet. Itaque, si illas in spiritu reuocando ostendere contractas possunt, utique aliquid ipsis exemplum contulerit: si minus, præterquam quod nihil his cõfert, etiam contra se id afferunt: Nobis scilicet è diuerso dicturis, quod, tanquam fauces, & pulmones, & pectus uniuersum in recipiendo spiritu dilatantur, itidem arterias, quo tempore trahunt, dilatari oportet, non quo spiritum reddunt. Quin quies illa, quæ contractui earum succedit, cum multo maior sit ea, quæ dilatationem sequitur, sicuti, quæ receptum spiritus præcedit, ea, quæ illi superuenit, indicat in eo quoque responsum quendam esse pulsibus cum respiratione. Cuiusmodi enim instrumentis spiritus res est inspiratio, eiusmodi arterijs est dilatatio. Et cuiusmodi est illis spiritus emissio, eiusmodi arterijs est contractio. Huius autem duplicis, & compositi arteriarum motus, quem nunc pulsuum appellamus, auctor & origo est cor (sicuti tum a nobis, tum alijs ante nos quamplurimis est proditum.) Non tamen ad eum modum, quo Erasistratus existimauit, sed sicut Herophilus, & Hippocrates, fermeque philosophorum, & medicorum ueterum probatissimi quique. Nam, si in ipso cordis corpore uis illa, unde contrahitur ac dilatatur, in omnes arterias per tunicas earum influens, sic eas cogit aperit que, quemadmodum ipsum cor, utique, sicut illud, cum dilatatur, ea, quæ osculis suis appropinquant, trahit, cum contrahitur, expellit. Sic & arteria, cum se aperiunt, ad se undique trahunt, cum contrahuntur, in omnem partem expellunt.

Arterias uim a corde suscipere, ac cum omnibus partibus corporis communicare.

Cap. 5.

Quid autem sibi hoc uelit, quod undique & in omnem partem dixi, adhuc clarius faciam. Numerosi in arterijs meatus partim ueluti spiramenta in earum sunt tunicis, partim osculorum specie in intestina, & uentriculum, & externam hanc cutim finiuntur. Quin etiam continuatæ tum sibi, tum uero cordi maximis scilicet meatibus, uel potius uniuersis suis capacitatibus sunt: Venis uero non perinde magnis meatibus, sed ipsarum quidem anastomoses sensum nostrum effugiunt. Vnde, si ipsis, ceu parum constantibus merito fidem abroges, per alia certe, quæ ueteribus sunt prodita, eos esse credas neque in postremis ex hac rei euentia. Siquis nanque accepto animali quouis ex ijs, quibus amplæ

Aplæ manifesteque uenæ & arteriæ sunt, ueluti boue, sue, asino, equo, oue, urso, simia, pardali, homine ipso, uel similibus aliquo, magnas multasque illi arterias uulneret, uniuersum animalis sanguinem per eas exhauriet. Huius rei periculum subinde fecimus: & cum semper uacuatas cum arterijs uenas deprehendissimus, ueram esse sententiam de communibus arteriarum & uenarum osculis, & communi de una in alteram per ea transitu nobis persuasimus. Quippe per hos transitus arteriæ dilatatae ex uenis trahunt, contractæ contra, in eas reuerunt. Sicuti nimirum per ora, quæ in cutem finiuntur, quicquid halituosum fumidum uel excrementum habent, id excernunt. Recipiunt autem ex circumdato nobis aere non exiguum in se portionem. Atque id est, quod Hippocrates foras introque spirabile totum corpus dixit. Pari modo ex uentre, & intestinis tum attrahunt, tum rursus expellunt. itidem & per tenues meatus, quos ueluti spiramenta per totas habent tunicas, ex circumpositis spatijs uicissim trahunt atque expellunt. A corde uero ipso accipiunt quidem plus, sed reddunt minus. Causa in his membranis est, quæ in earum superna nascuntur parte. De quibus quoniam Erasistrato disputatum abunde est, frustra nunc a nobis de iisdem agatur. Verum illo auctore, cum contrahuntur, nihil prorsus ex arterijs in cor recipitur, nisi per eas, quæ sunt in pulmone. quod sane ita non est. Cum fortassis etiam pro ipsis naturæ modulis se habente animali exiguum aliquid recipiatur. Quippe non adeo mihi ad unguem os magnæ arteriæ uidentur obstruere, ut nihil ex ea reddatur. Alioqui, si sic tum obstruant, certe uiolenta quapiam occasione animal urgente, necessario id fieri, uerissimum mihi uideatur. Hoc uero & per alia a nobis prodita est demonstratum. Nec magnus eius alioqui usus ad propositam est disputationem. Siquidem, si arteriæ cordi aliquid impertiunt, sic utique ex omni parte tum trahant, tum rursus remittant: si secus, ex omni certe parte trahent, transmittent autem in omnem partem, præterquam in cor. Ac mihi sane melior uideatur hæc sententia, quam Erasistrati sint hypotheses. Cum nec conspicabile sibi esse, nec confusibile corpus possit, nisi arteriæ tum ex omni parte trahant, tum in omnem transmittant. Præterea actio nis earum utilitas hac magis ratione ad totum animal pertingat. Quippe cum eo pacto quælibet particula tum refrigerari, tum uero purgari, ipsis arteriarum uarijs motibus usâ, possit. Quæ, ut Erasistratus est opinatus, canalium anima carentium, non instrumentorum uita præditorum usum animalibus præstent. Nos uero alibi integro uolumine multifariam indicauimus sanguinem in arterijs etiam recte se habente animali contineri. Quod si est, illud cuius pateat, quod non ex eo, quod spiritu, qui a corde mittitur, implentur, ut Erasistratus putauit, idcirco dilatantur potius, quam ex eo, quod dilatantur, implentur. Quippe, si sanguine essent uacua, fieri fortasse posset, ut exiguo tempore, quod a corde confluit, ad fines earum perueniret: sanguinem uero in se habentibus fieri omnino nequit, ut motus celeritas cum ea dilatatione consentiat, quæ ex ijs a corde implendis proueniat. Neque enim eo, quod implentur, idcirco dilatantur: uerum ex eo, quod dilatantur, idcirco implentur. Atque hoc quidem & sæpe & passim tum a nobis ipsis, tum eorum, qui nos præcesserunt, plurimis ante est demonstratum, arterias, ita, ut cor seipsas mouere, uicissim se attollentes summittentelque, idque eadem, qua ipsam, uicissim a corde ortam per tunicas earum transmitti diximus.

Dilatationem & contractionem esse arteriarum actiones.

Cap. 6.

Actio sit censenda. Non secus arbitror, quam de respirationis partibus merito a prioribus est quæ situm, utrum de tractio ipsa spiritus, an eius redditio, an utraque, actio sit existimanda. Verum de illis alibi dicta sunt, quæ uerissimilia uidebantur. De pulsuum uero motu nunc quærendum. Ergo, si, uti dictum est, eiuſdem usus causa respiratio & pulsus animalibus essent dati, atque ab iisdem facultatibus manarent, utique facile esset ex respirationis similitudine, etiam de pulsu coniecturam facere. At, quoniam pulsuum uitalis uis, quæ a corde manat, effectrix est respirationis (ut indicauimus) animalis, quæ prodit a cerebro, utique nihil ex ijs, quæ de illa sunt inuenta, ad proposita nobis conducatur. Iam ex eo quoque difficultas quædam ad inuentionem oritur, quod post mortem non perinde ut uenas, sic etiam arterias in se recidere uidemus. Illæ simul, ac uacua sanguine sunt, prorsus in seipsas fidunt ita, ut superna earum tunica pars cum inferna committatur: Arteriæ semper dissidentibus cernuntur partibus. quod scilicet propter alteram earum tunicam, quæ dura est, euenit. Quæquam sunt, qui hoc ipsum adeo euenire post mortem dicant, quod frigore tum rigeant, non quod natura tales sint. Alij, cum in aquam calidam coniecissent, ac mox ita dissidentes conspexissent, sic eas se habere etiã prius, quam animal moreretur, sibi persuaserunt. Quippe in priorem habitum frigiditate iam discussa fuisse reuersuras, si scilicet ex hac notum habitum contraxissent. Itaque, cum prorsus perdifficilis hæc sit quæstio, quibus coniectas rationibus utrūque motum arteriarum actionem putem, iam subiiciam. Quod diastole sub uirium robore magna sit, sicuti è diuerso sub imbecillis uiribus parua, manifeste cernitur. Atqui oportebat, si quemadmodum quidem autumant, contractio ipsa arteriæ sit actio, dilatatio uero tunicarum ipsius in naturalem partium distantiam spontaneus reditus, primum quidem eandem semper esse dilatationum magnitudinem, deinde magnitudinem nihilo magis robustarum, quam infirmarum uirium opus esse. Quorum utrunque falsum est. Acceditque, quo id conijciam, aliud num paruum, quod maximi altissimique pulsus ijs affectibus, qui commodissime per crissim paulo post finiuntur, fiunt: Quamuis hoc tempore uires esse imbecillas ne infanus quidem dixerit. Nam, si commode aliquid per crissim uiribus imbecillis finitur, utique incommode id fiet iisdem robustis. Quod si est, mortem ipsam roboris uirium opus esse dicemus. quo quid

A. p. p. d. a. s. t. c. 2. a.

† In ullo alio aut sano, aut laborante.

quid dici magis ridiculum potest? Quinetiam, quòd ictus uehementia alijs pulsibus maior sit, alijs minor, intendi ac remitti actionem eorum testatur. Quòd si, tanquam spiritus expulsio, sic diastole actionis esset remissio, utiq; nec intensio in ea, nec remissio, sicuti nec in spiritus emissione cernerentur, nec omnino robur & uehementia ictus. Ac diastole quidem per hæc & alia his similia ex actionum mihi genere uidentur. seruariq; etiam hæcenus pulsuum cum respiratione similitudo potest.

Contractionem pulsus efflatui, qui fit in respiratione, assimilari.

Cap. 7.

DEincept illud considerandum uidetur, an, sicuti spiritus emissio actionis pectoris remissio est ue-
lutique cessatio, efflatus uero actio, atque idcirco intentionem & remissionem admittens, quod
emissio spiritus non facit, sic systole in pulsibus relaxatio arteriarum operis sit, aliaque huic annexa ac-
tio, quæ efflatui respondeat. Ac mihi id quoq; uidetur uerissimum esse. Porro conijcio id tum ex ijs,
quæ communiter de uniuersis uitæ facultatibus alibi nobis demonstrata sunt, tum ex proportionem ad
ipsam spiritus emissionem. Siquidem in ijs, quibus de eiusmodi facultatibus egimus, uisum est quod-
que instrumentum contrarias inter se, sibi inuitas facultates habere. Rursus similitudo ad respiratio-
nem, exigit in arterijs actionem, quæ portione respondeat efflatui. Etenim absurdum maxime sit, nisi
potius eiusmodi, quod fieri omnino non possit, esse aliquem naturæ systoles arteriarum usum, nec tam-
en uim ingenitam, quæ eiusmodi motum efficeret, datam esse. Rationabilius igitur longe est, sicuti, **F**
cum de spiritus difficultate agerem, est indicatum, ubi ex humorum deustione collectus fuliginosus ua-
por plurimus est, tum animal efflatum appetere: contra, cum uel ob succi temperiem, uel caloris me-
diocritatem nihil talis excrementi colligitur, tum spiritus tantum redditionem: in arterijs quoq; ubi
tale excrementum redundat, similem efflatui systolem edi, reliquas, cum id, quod ex ipsis uacuatur,
halitui, quàm fumo, est similis. Sane multa eorum, quæ in pulsu apparent, euidencia documeta sunt.
Veluti &, quæ per somnum in ijs, qui ampliter comederunt, fieri aduertimus. In his enim remissior
fit diastole, ut quæ tum minor effecta, tum uero tardior intelligatur: Intensio autem fit systoles in utro-
que, cum & uelocior, quàm prius, & magis intro se recipere noscatur. Videntur autem hæc tum me-
rito per somnum fieri, tum cum spiritus missione consentanea esse. Quippe intro magis, quàm foras,
naturali calore se ferente, eoque etiam circa uiscera & uentrem, qui succos & cibos concoquant, iam
plurimo collecto necessum est excrementum, quoniam id quoque copiosius gignitur, naturalem ua-
cuationem desideret. Proinde in respiratione spiritus missio & maior, & plerunque cum efflatu ægris
inter dormiendum uisitur: maximeque id, ubi largius comederint. In pulsibus uero arteriæ contractio
ad eundem se exhibet modum. Sic porro & pueris ambo excellent. Quippe uehemens est his pro-
pter incrementum concoctio. Contra senum ætas tardiores & minores uidetur habere systolen, ut **G**
pote minus necessariam, cum & imbecilliter concoquat, & succos minime conficiat. Tam ad portio-
nem horum, tum anni tempus, tum regio, tum omnis, uno uerbo, circundantis nos aeris ad frigus &
calorem mutatio, pulsus alterare uidentur. Pari modo & animi affectus omnes; & uitæ fortes, & mor-
bi, arteriarum motum introrsus extrorsusue promouent. Quanquam scilicet oportebat, si diastole ces-
satio & quies esset, primum illud accidere, ut non alias uideretur celerior, alias tardior: deinde ut ter-
minus & finis motus semper is esset, quem ex naturali compositione arteriæ possiderent. Verum cum
ultra quoque hunc terminum se ipsas moueant, indicium est tum etiam obitæ actionis. At, inquit, ar-
teria non agendo aliquid, celerius interiusque descendit, sed propter tunicarum mollitiem: habiles
enim sunt tales cessante diastole, & ulterius & celerius, quàm duræ, in se ipsas recidere. At hoc, uiri pro-
bi, mutationi illi modulorum pulsus, quæ ex ætate spectatur, fortasse consentire dicemus. Tametsi pau-
lo post, quemadmodum dissentiat, indicabimus. Ceterum plurimis alijs affectibus euidenter repugnat:
in quibus scilicet subitanea est modulorum pulsus mutatio. Cum nihil adeo in tantillo tempore muta-
ri in mollitiem & duritiem possit. Fallit autem non minime nos, &, quod a ueteribus medicis probe di-
ctum, non recte a nobis intelligitur. Quippe faciliores ad motus erunt molles tunicæ, cum scilicet facul-
tates ipsæ aliquid per eas moliantur. Siquidem sic illis sunt magis obsequentes, &, ut sic dixerim, ad id, **H**
quod uolunt, sequaciores. Cum uero, postquam ab ijs sunt motæ, rursus permittuntur ad statum pro-
prium redire, tum utique duræ, quàm molles, celerius reuertuntur. Non aliter plane, quàm duræ stirpes,
quæ difficilius, quàm molles cogenti ipsas cedunt, uixque trahentem sequuntur: dimissæ rursus in prio-
rem statum facile redeunt. Quinetiam supra id, quod hoc sic fieri apparet, etiam ratio idem confirmat.
Omni enim corpori suus quidam status est, omnis tum doloris, tum uero, ut Hippocrates ait, laboris ex-
pers, scilicet in medio excessuum sui motus positus. Nec ab hoc citra offensam id remoueris. Estque
maior offensa tum ipsi moto corpori, tum uero facultati, quæ id mouet, cum ipsum durum siccumque
est. Quod enim sic est affectum, ualentiores habitum habet, quàm id, quod mollius est atq; humidius.
Quanto autem, quicquid eorum, quæ passura quicquam sunt, ualentius fuerit, tanto utique eum, qui
nouum illi statum inducit, difficilius sequitur. Ergo, si, quod mouetur, ab eo, quod mouet, patitur, agit
autem facitque in ipsum id, quod mouet, ratio est, ut, quanto ægrius patitur id, quod durius est, tanto
etiam idem difficilius moueatur. Proinde, siue stirps ulla, siue animantium pars ulla instrumentalis a fa-
cultate quauis moueatur, quod durum est, utpote difficilius patibile, difficiliusque mobile, minus obse-
quetur: quod mollius est, facilius duccit. At, quod est durum, ceu ualentiores firmatū habitu, uelocius in suū
statum reuertitur. Nam in ipsis stirpibus, quæ tenellæ nouellæque sunt, tum uiciliū usum præbere,
tum

Atum uero ad reditum in naturæ habitum segnes esse cernuntur. E diuerso, quæ absoluta iam duraque
sunt, cum impetu maiore ac motu celeriore reuertuntur. Ergo præter id, quòd a subito mutatis arte-
riæ motibus refutatur eorum ratio, ut dixi, etiam nec cum ijs, quæ fieri euidenter apparent, consenti-
re uidetur eorum hypothesis: Indicato præsertim, quòd mollius & imbecillius corpus, ut facile ducen-
tem sequitur: ita segnius in naturam reuertitur: Durum contra, tum roboris renixu uix uincitur, tum
tardius sequitur, ac celerius, cum suo impetui dimittitur, ad propriam naturam festinat. Quæ ambo,
ut summa complectar, tum mollibus arterijs, tum duris per uices incidunt.

Epilogus totius libri.

Cap. 8.

DE pulsuum usu dixi rem totam. Nam & quòd naturalis, qui per totum animal diffunditur, ca-
loris gratia sint conditi: & quòd dilatata arteria, is refrigeretur, contracta rursus purgetur. Et
quòd motus hi, spiritus motibus omnino sint affumiles. Et quòd animali spiritui conducant. Et quòd
una re tantum respiratio & pulsus dissideant, nempe quòd illa ab animali facultate, hic a uitali manet.
Reliquis, uel quòd ad utilitatem, uel quòd ad motus modum spectat, similiter se habeant. Dictum
præterea ac demonstratum est facile utique, qui hæc curiose relegerit, discernere posse & quæ recte a
prioribus sint dicta, & quæ secus. Facile uero eiusmodi homini est, & quæcunque membratim de u-
Btraque actione quærentur, ea inuenire.

FINIS PRIMÆ CLASSIS.

REGISTRVM.

A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X Y Z,
a b c d e f g h i k l m n o p q.

Omnes quaterniones, præter q, ternionem.

