



Handwritten text, possibly 'Ba 8-16'

No 1
9-344

Isidorov Gubernitzki
S. 111 A
No. 30
344

1180524x

de la comp^a de los de pr^amo de

SEBASTIANI

FOXII MORZILLI HIS-

PALENSIS DE NATVRAE

PHILOSOPHIA, SEV DE

Platonis, & Aristotelis

confensione.

LIBRI V.

Additus est eiusdem libellus ad finem
de studij Philofophici ratione.



LOVANI

Apud Petrum Colonæum Bibliop.

Iurat. anno 1554.

Cum Gratia & Privilegio Caf. Ma.

*Tiempo fue q tiempo no fue
Ambr. de Morales Cordubn.*

Priuilegium.

Concessum est Petro Colongo Priuilegio Cæs. Maiest. ne quis præter ipsum imprimat hos libros Seb. Foxij Morzilli Hispalensis de Naturæ Philosophia, seu de Platonis, & Aristotelis consensione intra quatuor annos sub pœna in Priuilegio contenta.

Subsig. P. de Lens.

A D PHILIPPVM

HISPANIARVM PRINCIPEM,
Angliæ, Franciæ, Hiberniæq; Regem,
Sebastiani Foxij Morzilli Hispalensis
in libros de Naturæ Philosophia, seu
de Platonis, & Aristotelis con-
sensione, Præfatio.



REMPUBLICAM
eam, Philippe, in qua Philoso-
phi principes sint, aut principes
philosophentur, beatam fore
Diuinus Plato refert: quod ni-
hil aut præstabilius, aut excel-
lentius habere vlla hominum societas possit,
quàm rectores, si non planè doctos, scientia ta-
men, virtutisq; amatores. Id quidem ad omnes
principes ita puto pertinere, vt cum magna ne-
gotiorum publicorum multitudine, & cura ob-
ruantur, nec possint & reip. & literis pariter
intenti esse: quin multū eadem resp. ex illorum
otio detrimenti capiat: amore tamen scientiæ
(quod Philosophiæ nomen indicat) duci de-
beant, atque doctorum hominum monitis, pru-
dentiæq; in imperij administratione non minùs,
quàm in bello militum, ac ducum opera vtan-
tur. Hoc ipsum de regno tuo, quod Plato ille
cupiebat, iure optimo dici posse iudico, quod te
præstantissimū summo Dei beneficio principem

Præfatio.

fit consequutum, qui non solum ipse Philosophis, id est, summo scientiæ, ac doctorum studio tenearis (quod magnum est etiam doctrinæ argumentum) sed virtutum omnium ornameto, vitæq; præstantia: ad quod Philosophiæ præcepta referuntur: verum ipsum Philosophiæ & munus, & nomen præferas. Et quanquam paterna gloria hucusque non dico tuum (quod viriditate quadam iuuentutis, sine maturitatis fructu solam adhuc de se spem optimam promittebat) sed omnium quoque aliorum principum nomen sit obscuratum: nunc tamen in lucem orbis virtute animi tui prodeunte, atque dignum radice tam excellenti fructum proferrante, nihil in te non admiramur, nihilq; optimo principe dignum non intuemur. Itaque si nostram remp. bonis & institutis, & legibus præclare fundatam, si gravitate, integritateque iudicum bene temperatam, si iustissimorum regum consilio, virtute, imperioque administratam unquam iudicavi, te principe maxime, illam esse talem existimo: quæ humanitatem, iustitiam, magnanimitatem, beneficentiam, civium suorum curam, & erga subiectos benevolentiam in te ipsa perspiciat: ut nihil ad felicitatem illius Platonicæ reip. in nostra desiderari posse videatur. Quod si autem beatæ reip. cives omnes beati sunt, ac eiusdem felicitatis auctor est bonus princeps, ac iustus, O nos ergo verè beatos, qui

Præfatio.

qui te Philippe fruamur: ac non solum te uno, sed tanto etiam patre, & uxore, tantoque filio, quantos ne aurea quidem illa mundi ætas habere potuerit. Huius ego tam raræ felicitatis, cuius omnes tui sunt, clementissime Princeps, participem esse me non inficior, quippe qui Philosophiam iamdiu summo studio colerim, & amatori bonarum artium, virtutumq; Principi sim à Deo Immortali subiectus. Quo nomine & ego tibi doctorum omnium studioso Philosophiæ studiosus quinque hos de Naturæ Philosophiæ libros, exiguum sanè opus, ac tanta maiestate indignum consecro, dedicoq; quòd nihil aptius hoc tempore: in quo tibi summa rerum incumbat: offerri possit, quàm uniuersæ orbis descriptio, quæ te potèntissimum omnium, reip. administrandæ rationem optimè doceat. Et quamvis à regio isto solio ad scholas Philosophorum, & solitariam Naturæ contemplationem nequaquam decere, te auocari videatur, quòd de virtutum actione, & officijs, non autem de rerum contemplatione te oporteat cogitare: tamen, si rem altius perspexeris, Physicæ quidem, præter ipsam rerum pulcherrimarum notitiam, non minus te bene instituentæ reip. viam ostenderit, quàm Ethicæ, aut Ciuilis facultas. Nam si qui alijs imperaturus est, ingenia, moresque ipsorum, ut suo rectè fungatur munere, noscere debet, ne vna omnes ratione,

a iij iureq;

Præfatio.

iureque posse contineri putet: profectò nihil agere melius possis, quam ut ingenia hominum noscas, ut scias, qua Iuris forma Hispanos regas, qua Italos, qua Germanos, qua Anglos, qua Africanos, qua denique reliquas dittonis tuæ nationes, quarum diuersi mores sunt, ingeniisque diuersa. Harum autem rerum notitiam ipsa natura tibi descriptio, quam, ut in tabula quadam, sic his in libris subijcio, perfectè mea quidem sententia pariet. Quid, quod mundani huius opificij tam admirabilis, tamque pulchræ facies reip. perfectissimæ quandam imaginem præferat: quam veluti exemplum sequutus, quid in tua quoque fieri debeat rep. scire possis. Quid enim? cælestium conuersionum contentus, & ordo constantissimus non ne magnam reip. concordiam, & ciuium consensionem ostendit? Quid? eorundem cælorum, & corporum reliquorum loca interuallis certis distita, an non in rep. certum quendam & ciuium, & magistratuum ordinem, gradusque quosdam debere esse declarant? qui sibi inuicem subiecti vnus ut cæli impulsus, sic legis Diuinæ, atque principis sequuti imperium suo munere rectè fungantur. Iam rerum, quæ oriuntur, intereunt, mutantur, augentur, minuuntur, è loco dimouentur, mutationes huiusmodi quoque rerum, atque
 hominum

Præfatio.

hominum in rep. esse debere vicissitudinem docent: ut leges pro tempore, atque occasione ferantur, aut abrogentur: ut alij homines propter res benè gestas ad honores, dignitatesque euehantur: alij ob delicta puniantur, aut ex aliorum societate veluti membra putrefacta, ne noceant sanis, abscindantur. Præterea multa, ne longius persequar omnia, quæ principem ritè instituere, cines temperare, leges viles ferre, totum denique statum reip. possint naturam aliè contemplantibus tanquam in libro quodam ostendere. Quorsum enim dicam Opificis Dei mundo præsentis, & cuncta prouidentis imperium specimen esse terreni cuiusdam Imperij, quod inter homines sanctum, & stabile haberi debeat? Quorsum in animantibus ipsis rationis expertibus ordinem ciuitatis demonstrarem, ut in apibus, auibus, piscibus, armentis, cæterisque similibus? quæ sunt societate inter se deuincta, & vnum quasi regem, ac ducem sequuntur, & venerantur. Longum est persequi omnia, quæ parens Natura velut Ideam reip. fabricata penè nobis videtur. Ex quibus omnibus planum est, Philosophiæ partem istam contemplationi rerum addictam non minis te decere, quam alteram, quæ tibi fortè congruentior esse putatur, cum & ex hac ortum illa duxerit. Hinc Plato ille Diuinus, quæ
 a iiii diligentet

Præfatio.

diligenter hæc omnia perspexit, & ipsa ex natura rerum deduxit, in Timæo, cum esset Physica tractaturus, initio reip. formam sub Socraticis persona proponit: atque in ipsis de reip. libris sæpe ad naturalium rerum mentionem digreditur: quoniam in reip. quaque. benè constituta imago quædam vniuersi appareat, vt in eodem vniuerso reip. forma etiam. Equidem Alfonso viij. Castellæ regem (ne externa queram exempla) illum, qui sola magnanimitatis, iustitiæ, liberalitatis, virtutumq. aliarum fama Germanos lögè remotos ad se in Imperiũ Romanum cooptandum allexit: nunquam existimo Hispanis præclaras illas, quas Septem-partitas vocant, leges laturum, nec tam prudenter reip. administraturum fuisse, ni prius Astrologicas tabulas composuisset, ac rerum naturam esset studiosè contemplatus: Nec Ioannem II. Henrici. III. filium tam multos ætate sua doctissimos viros habuisse, coluisseq., qui nostram Hispaniam scriptis, exemplis, & factis decorarent, nisi Philosophiæ, ac bonarum artium studijs magnanimitatem illam verè regiam ornasset: Nec Maximilianum Cæsarem ad eò cunctis fuisse admirabilem, nisi animum illum inuictum elegantia doctrinæ, qua scimus ipsum excelluisse, illustrasset. Taceo reliquos gentium aliarum principes, qui cognitioni rerum, præsertim Naturaliũ, deditissimi,

&

Præfatio:

& ijdem in administrando imperio prudentissimi, fortissimiq. fuisse faruntur. Quæ cum ita sint, iure quidè hi libri tibi Philippe Rex debentur, quando te rerum pulcherrimarum cognitio, te in doctos viros studium, te exempla maiorum tuorum, te vxoris excellentissimæ virtus, te præclara institutio tua exhortari ad legendos illos summoperè debeat. Quos etsi tibi iamdiu dicatos à me, ac. debitos, tamen hoc præcipuè tempore aduentus tui ex Hispania in Angliam faustissimi gratulationis ergò, & in coniugium lectissimum tanquam Epithalamij nomine solita humanitate aduersum tibi subiectos omnes accipe. Horum autem librorum institutum est, quòd cum initio artes ingenijs rudioribus debeát breuiter, perspicuèq. tradi, ita breue quoddam Physices velut compendium hic scribere statuerim: quod nec tam sit concisum, vt aliquid prætermittatur necessarium, nec tam etiam copiosum, vt vllam lectori pariat molestiam. Et quanquam in nostris in Timæum commentarijs Phisicæ satisfactum arbitrabamur, tamen vt ordine aperto res eadem explicaretur, atque vt ad morum scientiam, quam alio libro sumus complexi, hæc de Natura disputatio accederet (vt vniuersam Philosophiam scriptis mandasse nostris videremur) quinq. hi libri à me nuper descripti sunt, qui totam rem copiosè continerent, quique non sterili

Præfatio.

sterili breuitate vulgaria quædam Physices decreta, sed necessaria quæque comprehendere. Ita fit, vt illorum primus de rerum initijs, quæ ab Aristotele octo Physicorum libris continentur, edisserat: secundus de vniuerso, & eius partibus, deque elementis, ac eorum mixtione: Tertius de ijs, quæ in aere cernuntur quæ vulgò *μετέωρα* nominantur, ac de metallorum, & lapidū generatione: Quartus de stirpibus, & animalibus generatim: Quintus de anima, & eius viribus. Porro docendi ordo à me his in libris seruatus Geometricarum est proprius, id est, is, qui, positis initio quibusdam axiomatibus, definitionibus, & hypothesebus, vniuersam inde deducat tractationem, quod probabilior existat disputatio. Neque enim eos, qui graues disciplinas nulla vsi probatione, frigida quadam, & insulsa enarratione doceant, probandos vnquam putari, cum nulla rei nondum probata teneri scientia possit: atque in natura Philosophia potissimum, vt siqua in arte alia, probabilitas opinionū requiratur. Qua in re mihi ordo Geometricarū summoperè placuit, quod eo nihil artium præceptis confirmandis accommodatius, aut firmitus inueniatur, quodque à Platone, atque Aristotele, caterisque magnis Philosophis obseruatus sit idem in ipsorum scriptis. Hac etiam in re quamuis sint nulla Physices planè

Præfatio.

planè certa, exploratæq; axiomata definitiones, ac hypotheses, sicuti artium Mathematicarum verissima quæque collegimus, aut quæ alijs certiora videbantur, eaque in loco axiomatum posita tum nostris accommodauimus disputationibus, tum in vsum aliorum ostendimus, vt simili quouis ratione probandi vtatur, propositis ipsis initijs. Quorum cum magna penuria sit ob humanae mentis ignoracionem, ingenijq; imbecillitatem, quæ summa est, quacunque sanè in prioribus libris probando ex notioribus alijs principijs deducta conclusimus, eadem aut in hypotheseum loco statuimus, aut insequenti disputatione pro axiomatibus afferuntur. Ab ijs ipsis aliquantulum differunt hypotheses, quatenus aded explorata, atq; certæ non sunt, quin aliqua ex parte nequeat refutari: ideoq; in hunc à nobis ordinè referuntur. Definitiones quoq; huc accedunt, quæ illa eadè, quorum à nobis est instituta disputatio, aut declarent, aut initio breuiter oculis subijciant. Poterant quidem his addi plura et axiomata, et definitiones, & hypotheses, quæ variorū auctorū lectione, aut experimèto colligerètur: sed satis fit, vsitata, & maximè necessaria huc adduxisse, reliqua studiosis quærenda relinquamus: qui per se postea hac ipsi poterūt melius priuata librorū Philosophicorū lectione inquirere, inuentæq; ad vsum accommodare. Ià verò cū in cōmentarijs nostris in *Timæum*

Præfatio.

in *Timæum* Platonis, & *Aristotelis* collationem (quam fecissem utique, nisi grauioribus impeditis studijs hos libros satis esse putare) quacunq; in disputatione Philosophi vtriusque discrimen, & consensionem paucis indicamus, ut & notitiam Academicæ, ac Peripateticæ disciplinæ aliquam omnes assequatur, & à me factæ promissioni quodammodo satisfiat. Illud præterea studiose facimus in plerisque Physices questionibus, quod è nostra religione, quid sit statuendū, obiter significamus, ut ad illius normam decreta Philosophorū vbiq; examinetur. Cum enim in omnibus summa religionis Christianæ haberi ratio debet, tum in Philosophia potissimum: ex qua plurimi sæpè manant errores, quos præmaturè extirpari necesse est, ne venenum impietatis cum scientiæ persuasionè admixtum sumatur. Ego verò vtriusq; rei erā copiosius literis institutum mādaturus, hoc est, vno volumine omnem & *Aristotelis*, & *Platonis* collationem, altero Physicæ summam è nostra religionis sententiā comprehensurus: sed ab eo me consilio grauiora studia, quibus eram admodum impeditus, auocatum coegere, ut quæ vberius duobus in libris tractare statuisssem, eadem breuiter hoc vno vellem complecti. In quo summa, ut ego sanè arbitror, *Platonis*, *Aristotelis*que disciplinæ ratio, & vtriusque ipsorum collatio ad Christianæ religionis regulam

Præfatio.

gulam examinata continetur. Quamobrem hos tibi libros *Philippe Magne* de *Philosophia Naturæ*, seu de *Platonis*, & *Aristotelis* consensione idcirco inscriptos, quod summam Physices scientiam, & eorundem Philosophorū disciplinam (quæ, paucis exceptis, propemodū eadem est) doceant, pro summo tuo erga omnes bonas artes studio, humanitateq; accipe, ac foue: atque ex ijs vniuersam orbis descriptionem, cuius tu imperio dignissimus es, ad pietatis Christianæ normam redactam agnosce.

Vale.

E R R A T A.

Pagin. 3. earum, pro eorum. p. 7. naturam, pro natura, efficere pro efficit, p. 12. inditus, pro indita, illum, pro illam, sunt pro sint. p. 17. eam pro ea. p. 18. fit, pro sit. p. 37. initio pro iniitijis. p. 38. decimus pro dicemus. p. 53. antiquis pro antiqui. p. 54. earundem pro eorundem. p. 55. conglutinatio, pro conglutinatio. p. 64. obnoxa pro obnoxia. p. 67. admoueamur pro admoneamur, motum pro motu. p. 70. nolueres pro voluere. p. 71. diuerso pro aduerso. p. 72. nonam, pro nouam, nonum pro nouum, oraculum pro oraculo, vllam pro nullam. p. 75. loco, vers. 13. redundat, p. 78. coeli pro caelum, iudicans pro indicans, natura pro naturæ, horum pro harum, ipse pro ipsæ. p. 89. cursu pro incurfu. p. 90. quidq; pro quidq̄, iudicatum pro indicatum, aquorum pro aqueorum. p. 92. rotundum pro rotundam. p. 94. vt, pro quod. p. 95. alijs in natura sua pro in alijs natura sua, ac. pro. at. p. 96. vestri pro vestiri. p. 97. aqua pro qua. p. 101. nidetur pro nudetur. p. 103. inducatur pro induratur. p. 108. reparata pro præparata, constant pro constarent. p. 109. efficienter pro efficientem. p. 113. indicamus pro iudicamus. p. 117. ipse pro ipsæ. p. 125. farcē pro facē. p. 131. hac pro hæc. p. 138. cōiuncti pro coniuncti. p. 148. quo pro qua. p. 156. formam pro propriam, pa. 161. iudicium pro indicium. p. 163. in agris pro magis. pa. 164. materia pro materiæ. p. 169. venter post: quæ vt: poni debet, & è secūdo loco demit. p. 177. expertū pro expertium. p. 182. simplicissimis pro simplicissimis. p. 187. ξιφδτιδις pro ξιφουδιδις. p. 190. sperculum pro operculum, mares pro nares. p. 205. densior pro densior. p. 209. affluendi pro effluendi, nudum pro vuidum. p. 215. linguam pro lingulam. p. 216. incumbant pro incubant. p. 218. quodam pro quidā. p. 220. turdos pro turdus. p. 221. ille pro illa, post: camen: desideratur

E R R A T A.

deratur, & adhaerentis pro adhaerentes. p. 223. cui pro cui vestitur pro vestitur. p. 227. quæ pro quædam, hæc pro hæc, corpori pro corporis, excremento pro excrementis. p. 254. quapopter pro quapropter. p. 236. oppositaluis pro opposita suis. p. 243. potestaté pro potestate. p. 150. consectare pro coniectare. pag. 254. vers. illa verba: id est animalibus vsque ad: Nunc vero, vt vnumquodque genus: collocanda sunt statim post: quatenus cōmune, & è secūdo loco expungenda. p. 256. nā pro irā, ibidē deest, in, ante pectore, exultricē pro expultricē. p. 264. quidem pro quidā. 265. facultatrices pro facultati tres, vegetatiuis pro vegetatricis. p. 269. excedat pro exadat. p. 270. negatio pro vegetatio. p. 174. imitatur pro immutatur, monere pro mouere. p. 277. difforum pro diffusorum. p. 278. omnes sensus pro omni sensu. p. 283. qui pro quæ. p. 286. fridis pro frigidis. p. 287. quando pro quodam. p. 295. vtres pro vt res, configuram pro conifuram. p. 297. eodem pro in eodem. p. 299. medum pro medium. p. 308. lupi pro lupos. p. 318. anima pro animal. p. 321. ripari pro rixari. p. 326. diuersa pro diuersam. pa. 327. belluæ, redundat, vers. 3. p. 331. excordiū pro exordium. p. 332. contrariorum pro contrariarum. pa. 334. animali pro animal. p. 339. artibus pro artubus. p. 340. temperatoribus, pro temperatoribus. p. 343. animaleū pro animalē. p. 34. deorsum pro dextrorsum, ibidem totius pro totus. p. 347. incesu pro incesu. p. 362. ver. 31. deest, in, p. 355. diffusius pro diffusus. p. 367. ne pro nec. p. 377. vers. nō, redundat. p. 378. consulatione pro consultatione. pag. 382. mali pro malis.

SEBASTIANI FOXII
MORZILLI HISPALENSIS
de naturæ Philosophia, seu de Platonis
& Aristotelis consensione,

LIBER PRIMVS.

DE PHILOSOPHIA,
Caput I.



PHILOSOPHIAM multi varijs
modis definire, non quòd ipsius
vim posse complecti se breui ali-
qua descriptione putauerint, cum
eius vsus tam latè pateat: sed vt
aliqua ex parte subiectum illius &
effectū ostēderēt. Plato eam in Phadone mortis me-
ditationem definiuit, vt à rerum corporearū studio
ad incorporearū contemplationē animos philoso-
phantiū auocaret, negligendāq; corporis curā osten-
deret. Idem in Amatoribus, Euthydemo ac libris de
repub. ipsam variè describit, nihil tamē certo vide-
tur statuere præter id, quod ab oībus de illa traditū
est, eandem esse nimirum scientiam rerum humana-
rum ac diuinarum, quæ ad propriam hominis noti-
tiam referenda videatur. Definitionem hanc alij fe-
rè omnes secuti sunt, non tam Academici, quàm Pe-
ripatetici, & Stoici. Eius subiectū est omne id, quod
in hominis scientiam potest cadere, siue à corporis
mole seiunctum sit, & sola intelligentia percipien-
dum, siue corporeæ naturæ adhærescat. Finis demū
est ipsa notitia, è cuius studio φιλοσοφία id est,
sciendi cupiditas à Pythagora primum nominata
est. Huius ergo scientiæ præstantiam, dignitatem, &
ad omnes bonas artes rectè noscendas, & perfectè
intelli-



2 De naturæ Philos. seu de Plato.

intelligendas vsum amplissimum hoc loco explicare minimè oportet, cum in eandem alij iustis etiam voluminibus accuratè scripserint, nosq; hic tantum de naturali eius parte, non de morali, differamus. Quocirca illius origine, incrementis, auctoribus, diductioneq; in varias sectas omiſſa (quæ omnia à Diogene Laërtio diffuse, & à Cicerone frequenter tractantur) ad eius partitionem veniamus. Duplicem Plato fecit Philosophiæ rationem, unam, quæ in humanæ vitæ actionibus versatur, quàm à *ἠθικῆν*. Moralè nominat, de qua nos in alio libro differuimus: alteram, quæ in contemplatione rerum naturalium: cuius tres partes constituit, Primam, quæ de rerum intelligentiam cadentium natura differit, quam primam Philosophiam, seu Theologiam appellant: Alteram, quæ circa rerum magnitudines versatur, quàm à *μαθηματικῆν*: Tertiam quæ circa corporis naturalis effectiōnem ac vires, quàm *φυσικῆν* propriè nuncupam⁹. Has ille partes vbiq; cōplectitur, vt in lib. de repub. Epinomide, ac de legibus: Itē Aristoteles in vndecimo de prima Philosophia libro, qui eandem ferè diuisionem, enumerationeq; partium fecit. Hinc liquet, à nobis hic propriè Physices nomē capi pro tertia illa parte Philosophiæ, quæ in corporearū rerū cognitione cōsistit, nō pro illarū genere vniuerso. Vnde miror profectò, quid Ioannem Velcurionem in commentarijs in Aristotelis Physica mouerit, vt Physicen genus earum trium partium, quæ contemplatrici Philosophiæ subijciantur, Theologiæ, inq; Mathematicæ, & Physices, esse dixerit, cū Aristoteles illam non genus, sed speciè contemplatricis facultatis in vndecimo Metaphysices lib. apertè faciat. Nisi fortè idem esse naturalè facultatē & contemplatricē existimauit, id quod est valde à ratione alienū. Sed vt redeamus ad institutum, de hac quidem, quæ rerū corporearū causas inuestigat, facultate breuiter, & accuratè

& Arist. consensione, Lib. I. 3

accuratè eo animo differendū mihi esse in his libris putauit, vt nullius Philosophi vel grauissimi auctoritati addictus veritatem doctrinæ, quoad possum, tueri, nullū autem planè negligere statuerim. Eam enim semper rationē inire in studijs meis, vel scriptis decreui, vt nulli⁹ in verba auctoris irare velim: sed quæ mihi magis probabilia videantur, ea maximè complectar siue ab Aristotele, siue à Platone. siue à quouis alio dicatur: quæ verò minùs probabilia, reijciā. Hoc sanè Philosophiadi genus quamuis multis, qui vt varias sectas adamarūt, ita pugnacissimè rursatur, displicere, adeoq; in varias reprehensiones incurrrere me posse non dubito, tamen quia doctis, & sanioris iudicij viris satisfacere, quàm vulgaribus, vel pertinacibus etiam malumus, anteponendū est studium veritatis, opinioni de alterius auctoritate temere sumptę. Nos tantū diuini & Ecclesię catholice testimonijs fidē adhibemus, eaq; tanq̄ certa, ac stabilia oracula amplectimur, & tuemur: Philosophorum autem sententias eatenus sequendas esse arbitramur, quatenus earum doctrinæ sunt consentaneæ. Verū hac nos disceptatione, quæ vel plurimos olim antiquorum torſit, omiſſa, institutā translationem ingrediamur. Cuius exordium à Physices descriptione, subiecto, ac sine petendum est, vt his explicatis, ratio doctrinæ huius intelligatur.

DE PHYSICA, EIVSQVE FINE, ET SVBIECTO.

Caput II.

EST igitur Physice scientia, quæ rerū corporearū causas, principia, effectiōnes, viresq; mōstrat. Nā cum ceterę artes omnes diuersa habeant instituta, vt Eloquentia, benedicēdi: Dialectica, probabiliter differendi: Ethice, hominū mores instituēdi: Physice quidem causas cuiusq; corporeæ concretionis

B ij inquirat,

4 De naturæ Phyllof. feu de Plato.

inquit, idque proprium ipsius munus est, eo tamē quod scientia est, illi conuenit cum reliquis artibus. Nec verò hic opus esse arbitror in dubium vocare, num vera, certaque scientia ea sit, id quod in Platōnis Phēdone à Socrate video disputatum, cum satis sit illud obiter admonuisse, Mathematicas solūm disciplinas, aut primam etiā Philosophiā veræ certęque scientię nomen sibi iure vindicare, Physicę verò, ac cæteras artes non item. In quibus vt multa certò explorata sunt, ita dubia incertaq; pleraque, quæ aut hominum ignoratione, aut difficultate ipsarum minimè noscuntur. Ex hac ergo Physicę descriptione subiectum, finisque eiusdem intelligi (vt arbitror) potest, quando quidem institutum eius est, propositi cuiusq; corporis causas, ac principia quærere, earumque reddere posse rationem, nisi fortè rei nondum peruestigatæ, vt dixi, ignoratiā impediatur. Subiectū deniq; est corpus naturale, quæadmodum Aristoteles inquit, non ens mobile, vt quidam falso arbitrantur, qui cur entia mobilia huic scientię subijciant non video, cum eadem quoque ratione genij atque adeò intelligētīæ omnes, quæ natura sua mobiles sunt, eidem essent subijciendæ, id quod ab ea lōgè abhorret. Quocirca melius Aristoteles sententiā Platōnis sequutus in yndecimo de prima Philosophia libro in accidentiū substantię corporeę, siue in rerum materiæ insitarum inquisitione Physicę ponit. Porro huius disciplinæ ordo, vt auctor idē est Aristoteles, cæterarum artium, quæ ratione ac via tractantur, ordini persimilis est, id est, à communibus rerum initijs ad proximas cuiusque causas progrediens. Cum enim corporis alicuius cōcretio, naturæve quæritur, nō satis est, annexā ei causam reddidisse, nisi ad remotissimā etiā principia tanquā ad fontes recurratur. Ponatur exēpli causa hæc quæstio, cur dulcia maius præbeant alimentū, quā reliqua.

Primò

& Arist. consensione, Lib. I. 5

Primò quidem natura rei dulcis quærenda est, distributo in partes, ex quibus constat, toto ipso, tum singulæ partes ad prima, communiæque principia sunt referendæ. Itaque quoniam dulces res calido, & humido constant, atque hæc rursus qualitates alendi propter effectricem ignis, atque aquæ vim habent, necessariò etiam consequitur, dulcia multò magis alere quàm ea, quæ sunt diuersi saporis. Eodem ferè modo reliquas quæstiones licebit semper examinare, vt cum propinquam rei propositæ causam inuenimus, eam ad prima compositionis principia referamus. Huius nos rei admonens Aristoteles initio Physicorum, tum demum nos rem quamque scire inquit, cum causas illius & principia ad vltima vsque elementa cognoscimus. Eo fit, vt omnes, qui de Philosophia naturę volunt differere, eundem ordinem à nobis propositum sequantur, eundemque Plato in Timæo atque eius exemplo Aristoteles in libro de Physico auditu, ac reliquis omnibus ad naturam pertinētibus sequutus est. Vterque enim prima quædam rerum initia communia cōstituit, horumque accidentibus, & viribus obiter explicatis, tū eadem ad compositionem corporis vniuersi, quòd idem reliqua corpora singularia contineat, applicat, postremo admixtiones singulorum corporum: atq; eousque potissima Physicę ratio, & institutum progreditur. Quæ verò deinceps tractari solent, ad animalium omnium genera, stirpium, metallorum, cæterorumq; corporū hiltorias explicandas, vel ad Medicinæ artis tractationem referuntur. Nos igitur cum nō omnia in hos libros conijcienda putemus, pleraque breuiter explicabimus, potius vt artis huius rationem, quàm vt omnium rerum causas, id quod fieri nō potest, afferamus. Sumamus ergo tractationis exordium à primis rerum initijs, quæ quia capita reliquarum causarum sunt, principio debent

B iij con.

6 De naturæ Philof. feu de Plato.

constitui. Commodius autem res fiet, si ordinè Geometrarum sequuti, cõmunia quædã imprimis axiomata, hypotheses, & definitiones ponamus, quibus in reliqua tractatione tum ad vsũ probationum vtamur, tum studiosis vtenda proponamus, præsertim cum eum ordinem, vt sequeretur, Aristotelem instituisse, nec perpetuo illo studio contradicendi alijs seruasse, videamus. Sint igitur hæc à nobis axiomata, definitiones, & hypotheses in hoc primo libro constitutæ.

Axiomata.

1. Ex nihilo nihil fit.
2. Quicquid fit, in tempore fit.
3. Quodcumq; corpus locum obtinet.
4. Quicquid mutatur, in tẽporis decursu mutatur.
5. Quicquid fit, ab aliqua causã fit.
6. Quicquid mouetur, ab alio mouetur.
7. Nihil sine motu fit.
8. Duo corpora, in eodem subiecto aut loco esse nequeunt.
9. Nihil seipsum efficit.
10. Duo contraria non sunt in vno subiecto.
11. Duo similia in se mutuo nihil agunt.
12. Quæ generi quadrant, formis quoq; quadrant.
13. Nullum corpus in instanti mouetur.

Definitiones.

1. Principium est id, ex quo aliquid primò fit, ipsum verò non ex alio.
2. Causa est id, quod aliud efficit.
3. Continuum est, quod partes suas habet cõiunctas.
4. Deiunctum est quod partes suas habet deiunctas.
5. Infinitum est, quod sensu cõprehendi nõ potest.
6. Finitum est, quod comprehendi sensu potest.

Hypotheses.

1. Quod in se iam habet aliquid, non expetit.
2. Principia

& Arist. consensione, Lib. I. 7

2. Principia semper manent eadem.
3. Singularia nota sunt sèsu, vniuersalia verò mète.
4. Composita magis expõsita sunt sensibus, quàm simplicia.
5. Nihil est in natura redundans.
6. Principia sunt contraria.
7. Naturam nihil frustra efficere.
8. Omne cõtinuum diuiditur in semper diuisibilia.
9. Omnes res mundi finitæ sunt.
10. Finitum infinita non continet.
11. Nihil compositum est infinitum.

DE ORDINE HORVM LIBORVM, DE QVE NATVRA, ET RE NATVRA LI.

Caput III.



Vplex est artium tradendarũ ordo ab Aristotele in Phisicis, & à Platone in Alcibiade institutus. Vnus à rebus in sensum cadentibus ductus, qui naturæ nostræ affinis est, quæ nihil nisi corporeum & singulare sensib' capit: Alter à reb' mente perceptis, qui per se notior, quatenus vniuersa singularis priora sunt, esse videtur. Illum Plato, & Aristoteles nobis notiozem, hunc naturæ vocant: quòd nostra omnis cognitio à rerum singularium sensu pariatur: naturæ verò notio, id est, res ipsæ cões per se illis tanquam prima genera præsent. Superioris generis exemplum est, vt si quis à rerum corporearũ, vt animalium, stirpium, metallorum, aliorumq; corporum concretorum, & simplicium tractatione exorsus ad inquisitionem primorum initiorũ, ex quibus illa constant, progrediatur. Posterioris autem, vt si primis quibusdam initijs, quæ non sensu, sed animo comprehendantur, constitutis, ab ijs

8 De naturæ Phylol. seu de Plato.

veluti fontibus reliquã tractationẽ deducat. Hunc ordinem Plato in Timæo, & Aristoteles in libris de rerum natura sequutus est, nosq; exemplo eorundẽ in his libris sequemur. Primo enim communia rerũ initia statuemus, quibus causarum, quæ secunda in- itia sunt, explicationem addemus: deinde ad mundi totius, ac partium eius simplicium concretionem accommodabimus: tum de corporum mixtorum generibus, partibus, viribus, & accidentibus differẽ- mus, postremò de animo. Hinc igitur disputationis exordium de rerum naturaliũ initijs sumatur. Quid sit initium & Aristoteles in primo Physicorum li- bro explicuit, & suprà in definitionibus dictum à nobis est. Id verò proprium est ipsius, quod ad eius naturam attinet, quod nec ab alio quoquam effici- tur, cum ex eo potius cuncta fiant, nec mutuo etiam principia, si quæ sint equalia, fieri ex se possunt. Por- rò initium duplex est, vnum primum & principale, à quo cuncta ita fiunt, vt ab eo longè semota sint, nec ipsum se factis rebus admisceat, quod Aristoteli prima natura siue motor primus, Platoni Deus opi- fex mudi dicitur. Alterũ secundũ ac minus cõmune, quod rebus, quas facit annexum est, vt materia, for- ma: atque primum illud à nullo alio aut fieri, aut cum quocunque confundi potest: hoc verò secun- dum ab eo proficiscitur. Antequam ergo de secun- do hoc verba faciamus, de natura seu primo illo in- itio extra res posito & simplici disputemus. Natura quæ φύσις à Græcis appellatur, efficiendi vim natu- raliũ rerum significat. Hanc Plato animam mundi esse putauit, quæ cum singulis rebus sit indita, vim quandam agendi ijs tribuit. Plotinus eundem se- quutus, naturam nihil esse aliud existimat, quàm id quod à mundi anima constituatur. Vnde & Ci- cero & ante illum Aristoteles vsus rationis ei- dem adscribunt, quòd illa dum omnia prouidenter efficiat,

& Arist. consensione, Lib. I. 9

efficiat, sine ratione efficere illud non posse videat- ur. Sed discernenda est imprimis eius facultas, ne verbi ambiguitate decepti, quid verè natura sit, ig- noremus. Naturam Aristoteles duplicè fecit, alte- ram primam, quam motorem primum appellat: alte- ram secundam, quam rebus ab illa cõpositis ad- iungit tanquam internum quoddam initium mo- tionis earundem. Atque hanc certè initium motus, & quietis in eo subiecto, cui inhzreat primo, ac per se, & non accidentario definit, hoc est naturam esse inquit vim illam intimam rerum singularum, qua ipsæ sponte aut mouentur ad generationem, inte- ritum, alterationem, cæteraque motionis genera, de quibus postea suo loco: aut planè quiescunt & con- sistent in essentia iam adepta. In secunda hac signi- ficatione Plato, atque Academici cum Aristotele consentire omnino videntur, dum mundi animam nominant naturam. Idem enim est, vt Proclus exi- stimat, naturam rerum singularum initium muta- tionis & constantiæ earundem nominare, atque à mundi anima vim hanc rebus insitam participatio- ne quadam ortam existimare. Sed hac de re fusiùs in sequentibus. Nunc id explicemus, quæadmodum natura illa prima, & secunda rerum initia dicantur. Vnum esse rerum omniũ principium incorporeum, æternum, quod Plato Deum opificem mundi, sicut nos, Aristoteles primam naturam, motoremque primum vocat, retulimus, nuncque iterum asseue- ramus. Hoc ipsum vnicum esse, & ante omnem non modo rerum aliarum, sed etiam mundi ortum exti- tisse, diuinis oraculis & testimonijs, ac rationibus cõprobare possumus. Nam & Moses ab illo in prin- cipio cælum, ac terram cæteraque omnia condita esse apertè testatur. Id ipsum David confirmans, Verbo, inquit, Domini firmati sunt cæli, & spiritu oris eius. Idemque aliàs. Dominus autem noster quæ-

10 De naturæ Philos. seu de Plato.

quæcunque voluit, fecit. Sed quid pluribus opus est? plenæ sunt sacræ literæ huiusmodi testimonijs de vnico hoc rerum omnium principio. Quod autem idem illud sit vnum, præter id quod Philosophi pleriq; apertè fatentur, ratione etiam confirmari potest. Imprimis quia si mundus cietur aliquo motuum genere, ab alio cieri debet per axioma s. cum nihil nisi animatū seipsum mouere possit: at cum eundem moueri perspicuum sit, necessariò etiam consequitur, motorem esse aliquem primum, à quo ille impellatur. Præterea cum in mouentibus, rebusq; motis continuatus sit quidam ordo causarum, se mutuò impellentium, in aliquo primo illum consistere necesse est, (nullus enim infinitus progressus cogitari, aut esse omnino potest) Relinquitur igitur primum esse aliquod omnium initium, cuius vi cuncta fiant, & moueantur: ipsum autem ab alio minimè pendeat. His accedunt naturales hominum notiones de Deo siue illo rerum omnium principio, quod asserimus, quæ cunctis nationibus sine magistro à natura insculptæ, & ingenerate sunt. Huc pertinent etiam illa quatuor causarum genera, quæ Cleanthes apud Ciceronem peracutè collegit, vt Deos esse cõfirmaret: Primum ex futurarum rerum præsentione desumptum: Secundum ex magnitudine commodorum, quæ à mundo percipimus: Tertium ex portentis, & miraculis, quibus hominum animi terrentur, aut in admirationem sæpe ducuntur: Vltimum ex ordine rerum naturalium constantissimo. Quibus ex rebus efficitur, nõ modo Deum esse aliquem in rerum natura, sed eundem etiam auctorem vniuersi esse. Sed quoniam de huius opificio latius in disputatione de mundo dicendum est, hæc tantum in præsentia satis sit docuisse, vnum esse omnium initium, quod & humana ratio confirmet, & Philosophorū omnium de na-

& Arist. consensione, Lib. I.

de natura rectè sentientium pariter cõsensus approbet. Hoc idem initio tractationis de Philosophia naturæ præponendum est, vt ab eo reliqua principia deducantur. Quod ne quis temere hoc loco, aut sine exemplo cuiusquam præposuisse me existimet, consideret, oportet eundem ordinem à Platone prius in Timæo, deindè ab Aristotele obseruatum in ijs libris, quæ ad naturam rerum spectant, fuisse. Quos etiam nos in his libris sequuti, de Deo primum tantquam omnium principio pauca retulimus, non vt eius explicaremus naturam (quod Theologorū est munus) sed vt de illo ageremus, quatenus Physices tractatio postulat. Quocirca statutū hîc sit initium vnicum rerum, immobile, æternum, infinitum, incorporeum, liberum, vi sua cuncta efficiens, omnipotens, id est, Deus què Plato, vt dixi, apertè mundi opificem, Aristoteles primum motorem, ac primam naturam appellat, nos denique idem esse, quod naturam, contendimus, ac non modò nos, sed & Seneca lib. 4. de beneficijs, & Plinius libro historiarum naturalis secundo. Est & aliud secundum initium, ab eo primo profectum, quod naturam cum eodem Aristotele secundam appellare, cum Platone, mudi animam possumus. Eadem enim rerum initiū dicitur, quòd corporibus omnibus velut interna quædam causa insit, quæ non modò pars eorundè sit, verum etiam vt virtus, & spiritus quidam, vim illis conferuandi essentiã suam exhibens. Ab huiusmodi initio cuncta corpora communi nomine res naturales dicuntur, quoniam illud in se positum habeant, nullumq; corpus carere eo possit. Ex quo quantum inter naturalia & artificiosa discriminis sit, perspicitur, cum hæc extra se positum artificij sui habeant principium, id est, in artifice, Illa verò intra se ipsa. Nam culter, sella, scamnum, mensa, atque id genus alia opera eam formam, quam à fabro accepere, semper

12 De naturæ Phylos. seu de Plato.

semper non retinēt, sed massa eorundem corrupta, illa simul pereunt, nec vsquam amplius remanent. Contra verò naturalis cuiusque rei impetus seu natura à natura prima inditus ita rebus inhæret, vt ab illis seiungi non possit. Imò verò quæcunque illum habeant, vere naturalia sunt, cætera vel artificiosa dicuntur, vt ea, quæ ab artifice quopiam formam acceperint, vel naturæ repugnantia, vt ea quæ non sua sponte, sed vi aguntur, vel denique præter naturam, vt illa, quæ neq; repugnant naturæ cuiusquæ, neque eidem consentanea sunt. Quæ cum ita sint, relinquitur naturam esse internum initium rerum corporearum, idemque primum, excepto Deo, quatenus ex eo illa primæ constant. Quod cum in formæ materiæque mutua connexionem cernatur, de his rursus initijs deinceps differendum est, quæ communi etiam nomine naturæ ab Aristotele nominantur, quod substantiam corpoream, vt partes eius, primò componant, illique dent initium motionis & stabilitatis. Hac in sententia Platoni cum Aristotele hoc conuenit, quod ille materiã initium duntaxat simul cum Deo & Idea posuit, mundi que animam, quam pro natura capi ab eo diximus, non initium effectiõnis, sed motionis esse putauit: Hic verò materiam & formã tanquã initia prima ponit, quæ vniuersitatem componere ratione quadam vt partes dicantur, non tamen quod verè eam aliquando composuerint. Deum verò seu primum motorem, ac naturam initium motus huius mūdani, non effectiõnis vniuersæ esse, retulit. Vterque autem à nobis differt, id est, à Christianis, quod quãuis Deū esse primum initium dixerit, nullam ei aliam actionem in mundi ortu, quem æternum asserit, attribuit præter motionis & dispositionis. Sed hac de re vberius suo loco. Nunc postquam primū initium constitutum est, naturamque illi secundam subieciamus, eamque

& Arist. consensione, Lib. I. 13

eamque in corporibus materia & forma concretis posuimus, de ijs veluti initijs rursus disseramus.

DE RERVM INITIIS,

Caput 4.



ARIAE sunt Phylosophorum de primis rerum initijs sententiæ, eaq; maximè inter se discrepantes, adeo vt si quis eas studiosè narrare, aut refutare voluerit, magnum subeat laborem, necesse sit. Quia in re alij non parum operæ posuerunt, adducti eo studio, vt Phylosophis iisdem contradicerent, quorum è numero primus Plato fuit, qui diuersis in locis sub Socratis persona Anaxagorã aliosq; taxare, suppresso sæpe eorum nomine, solet. Post quem Aristoteles omnium studiosissimè huic rei operam dedit, rum alij multi, quos longum esset commemorare. Sed nos hîc, omnibus omisis, Platonis præcipuè atq; Aristotelis sententias sequemur, quæ vt à pluribus sunt receptæ, ita debent diligentius explicari, non solum ad veram Physicæ rationem noscendam, sed etiam ad ostendendam illorum Philoso-
phorum vtriusque consensionem, aut disensionem. Initia itaque rerum tria esse, & Plato & Aristoteles dicunt: ille quidem in Timæo, hic in libris de Physico auditu, in ijs tamen recensendis differre vterque inter se videtur. Nam Plato materiã, Ideam, ac Deum ponit: Aristoteles materiam, formam, & priuationem. Itaque ambo, si numerum principiorum spectes, idem planè sentiunt: si singula per se consideres, differunt. Nos autem imprimis sequamur nostrum institutum, quàm de iisdem quicquam asseramus. Esse tria principia, manifestum est, si efficiendarum rerum naturam consideremus. Nam cum ad rei cuiusque effectiõnem, subiectum, efficiens, & forma, que inducenda

cenda fit illi post actionē , requiratur , tria etiā principia videntur neceſſariò conſtituenda . Duo enim coherere minimè poſſunt , quum tertio aliquo ſubiecto , in quod agant , careant , nihilque fieri abſque ſubiecta materia poſſit , vt ex primo axiomate à nobis poſito conſtat . Nec verò quatuor , aut plura ijs paria eandem ob cauſam ſtatuenda ſunt , cum duæ cauſæ efficientes inter ſe mutuò , ſublata materia , nihil efficiant per . ii . axiomata , tum quia contrariæ ſunt , tum quia inter ſe contraria nihil efficiunt , quod ex hypotheſi conſtituta liquet . Quapropter ſi rationi , auctoritati que Platonis , & Ariſtotelis aſſentimur , tria ſolum rerum corporearum initia , nec plura ijs , paucioræue ponenda erunt , cum ita ſint res omnes à natura comparatæ , vt vnum agat , alterum actioni ſubijciatur : poſtremo tertium aliud ab ijs tanquam effectus , ab efficiente cauſa in materiam ſubiectam inducatur . Quemadmodum in ſtatuaria arte opifex efficiēdi vim habet , es , lignum uē ceu materia ſubijcitur , effigies verò hominis , aut animalis cuiusque inducta , tanquam effectio quædam producitur . Hoc modo tria in rebus naturalibus initia conſiderantur , & à plerisque Philoſophis aſſeruntur . Sed nos noſtram . i . Chriſtianę religioni congruam de rerum initijs ſententiam proferamus , vt quid ſit in hac re certò tenendū , iudicetur . Vnum eſt duntaxat rerum omnium principium , à quo cuncta vel ſine aliquā ſubiecta materia effecta ſunt , id eſt , Deus : nihil enī obſtat , quò minus putemus , ex nihilo aliquid fieri poſſe , ac Deum ex nihilo cuncta feciſſe , cum axioma illud in viribus humanis verum ſit , non in diuinis . Is igitur Deus hanc mundi vniuerſitatem ante omnia tempora ex nihilo procreauit , effecit , informauit , quemadmodum Moſes initio Geneſeos teſtatur , ac nos ſuprà retulimus , & in ſequenti tractatione

tionē docebimus . Nec opus ei aliqua ſubiecta materia ſuit , vt ſtatuarijs , aut fabris , aut reliquis demum corporeis rebus in aliud agentibus , ſed ſola voluntate cuncta creauit tam materiam , quam formam & alia . Qua ex re intelligitur , falſò Philoſophos omnes aut tria illa , aut alia rerum initia , præter vnum Deum , ſtatuiffe , ſi primam mundi conſtitutionem ſpectemus , (quanquam ad rerum ſingularum effectiōnem commodè adhiberi illa poſſint) tum etiam eos , qui in exordio mundi conſtituiſſe materiam Deum imprimis aſſerunt , id eſt , conuulſum quoddam ac rude chaos omnium elementorum ab illo editum eſſe , idemque poſtea in hanc mundi faciem pulcherrimam quali diſtinctum . Qui ſanè quantum à vera ſententia de mundi ortu abhorreant , dici ſatis non poteſt , cum eo modo , vt præclare Baſilius oſtendit , & Athanaſius , ad ſuam ſententiam ineptè Moſeos verba detorqueant , non verum eius ſenſum declarent , præſertim cum Eccleſiaſtes creaffe Deum omnia ſimul dicat , atque omnes pij , & docti patres vno ore illud aſſerunt , materiam quidem initio vnà cum hac mundi forma editam fuiſſe , nec aliquam inter alterius productionem , inductionemque alterius vel exigui temporis inoram interceſſiſſe , quanquam ad mundi generationem magis explicandam ea fuerit diſtinctione uſus Moſes . Verùm hac de re longiùs tractare huius loci non eſt , tantùm illud è Chriſtianæ religionis ſententia maneat ſtatutum , quod ad primum mundi & ſingularum rerum initium ſpectat , fuiſſe vnum duntaxat omnium principium Deum , qui ex nihilo cuncta effecerit : quod ad rerum iam effectarum frequentes effectiōnes attinet , illa eadem à Philoſophis commemorata principia poſſe confirmari , tameſi

non desunt, qui ne in his quidem materiam subijci aliquam efficienti Deo arbitrentur, sed omnia eum ex nihilo adhuc ædere. Cuius sententiæ est Martyr Iustinus in ijs, quas scripsit contra Aristotelem, reprehensionibus. Sed retineamus saltèm nos eadem principia, adhibita illa, quam antè atulimus, distinctione.

EXPLICATIO PRINCIPIORUM,
& primò de materia,
Caput 5.



His ita generatim propositis, explicemus iam singula rerum initia, sumpto à materia exordio. Materia, vt Platoni in Timæo, & Aristoteli in primo de Physico auditu placet, est receptaculum quoddam incorporeum, potestatem in se diuersas recipiendi formas suapte natura habens. Eadem esse cognoscitur ex rerum, quæ quotidie fiunt & intereunt, perpetua vicissitudine. Nam cum ex eadem corporis massa nunc arborem, nunc cineres, nunc terram, nunc corpus aliud effici videamus, nihilque fieri ex nihilo posse constitutum è primo axioma sit, relinquitur manifestè materiã aliquam subijci effectiõni huic corporis variæ, in quam formæ diuersæ inducantur. Nec verò illud, quod recens gignitur, corpus ex eodem, quod prius interijt, effectum esse, aut in eodem quasi cõsitum fuisse prius, dicendum est, cum ex hypotesi 1. nihil quod in se iam habet, expetat, nec duæ etiam corporum formæ in eodem coniungatur per 8. axioma. Hinc igitur liquet, in omni rerum naturaliũ effectiõne materiam aliquam subijci debere, eamq; vt ait Plato & Aristoteles, analogia quadam corporũ diuersorum, quæ

quæ fiant in eodem subiecto, intelligi. Atq; in huius certè descriptione, ac notitia ambo Philosophi consentiunt, ambòque exactè vim illius explicuere, vt ex Timæo Platonis, ac primo & secundo libro Aristotelis de Physico auditu perspicuum est. Quoniam autem materiam ita definimus, vt illam rerum corporearum receptaculum esse ad formas vniuersas diuerso tempore suscipiendas accommodatum, dicamus, proprietates eiusdem, vsúmque in rerum effectiõne consideremus. Imprimis id proprium est materiæ, quòd corpus non est, ne si esset, suscipere formam alterius corporis nequiret ex 8. axioma. Nec etiam aliquo genere accidentis constat, vt qualitate, quantitate, actiõne, motu, aliòve reliquorum, hoc excepto, quòd per se sibi semper subiecta est, sic tamen, vt eam nõ habeat sibi adiunctã tanquam accidens: ita enim ex 7. Hypothesi corpus iam esset, id quod a me prius negatum est. Quin etiam ea infinitam habet potestatem recipiendi formas omnes, atque ideo infinita est duratiõne, ingenerata, incorruptibilis, subiectum rerũ omniũ, quæ aut fiunt, aut intereunt, cõiuncta semper alicui formæ corporeæ, à qua propter infinitam sibi potestatem, facile ad aliam formam quasi deficit. Illud itaq; primũ subiectum, in quo cuncta fieri animo cogitamus, & in quod omnia tandem dissoluuntur, quodque semper vnum & idem manet, à nobis materia esse dicitur. Quæ quamuis exprimi sensu non queat, adulterina, vt Plato inquit, ratione intelligitur, id est, quatenus à corpore magnitudinè, qualitatè, ceterisque omnia accidentia tollimus, ac vltimum quoddam, & rude subiectum, in quo illa omnia inherant, imaginamur. Quod sanè propterea à nobis ponitur, ne si eã caruisse subiecto dicamus, ex nihilo esse quicquam effectum concludatur, id quod primo axioma repugnat. Iam verò eadem materia aut prima esse, aut

Secunda Aristoteli dicitur, nō quod subiectum illud primum diuidi in partes inter se diuerfas possit, sed quod per varias rerum essentias quasi latè diffusum sit. Prima quidē materia totū illud rerum omnium receptaculum commune, quod in se tam mundum, quam eius partes complectitur, appellatur, eademq; infinita duratione p̄dita, æterna, immutabilis quod ad eius potestatem attinet, ingenerata, incorruptibilis Platoni, Aristotelique dicitur. Secunda verò est subiectū cuiusq; corporis peculiare, quod quantum ab illo priori non differat essentia, aut proprietate, tamē quatenus est in partes diuisum, id est, singulis corporibus adiūctum, secūda nominatur materia. Hæc igitur satis sint ad materiæ naturam explicandam ex Platonis & Aristotelis sententia, qui hæc in re mutuo sibi consentiunt. Plura si quis desideret Platonis Timæum, aut Plotini librum de materia, deq; actu & potestate legat, aut nostros etiam in Timæum commentarios. His explicatis, videamus, an sententia hæc de materia à nobis adducta religioni nostræ consentiat. Pij quidem aliqui viri, pariterque doctissimi materiam omnino sustulere, vt Iustinus Martyr in libro contra Aristotelem, Lactantius Firmianus in secundo de Origine erroris, Theodoretus in epitome diuinorum decretorum, itemque alii, qui sine subiecto Deum fecisse cuncta, denuōque facere contendunt. Alij rursus eam adeo pertinaciter tuentur, vt vel inuito Deo, si fas est dicere, illam subijciant, nihilq; ferè putent ab eo, absq; subiecto effici potuisse, tantum vt hac in sententia Philosophis non repugnet. Vnde ex verbis Moseos in Genesi materiā à Deo, creatam imprimis, hancq; deinceps informatam fingunt: cuius sententiæ est Chalchidius, Philo, alijque sacrarum literarum sensum perperam intelligentes. Nos verò, qui neutris adhærendum putamus, creatam materiam vna cum

eum hac mundi vniuersitate contra Platonem & Aristotelem apertè fatemur, nec eam esse ingeneratam, incorruptibilem, infinitaue duratione præditam admittimus, cum & mundi vniuersitas, cui annexa illa est, genita, ac temporis mutationi subiecta sit, vt fusè suo loco docebimus, id verò solū dabimus, immutabilem esse ipsam, quod ad eius attinet naturam, id est, habere semper illā potestatem in se diuerfas formas recipiendi, eademq; semper simul cum mundo manere tanquam commune rerum omnium subiectum. Hæc sententia quod tolerabilior, & à plerisque recepta est, à nobis in hoc loco teneatur, ne vel philosophis planè repugnemus, vel à Dei etiam prouidentia detrahi quicquam patiamur.

DE SECVNDO RERVM
initio.

Caput. VI.



SECUNDVM rerum principium à Platone Idea esse dicitur, ab Aristotele verò forma. Et quanquam ea duo vnum apud Græcos nomen $\tau\omicron\upsilon\lambda\omicron\upsilon\varsigma$ siue *Idea* significet, diuersa tamen ratione illud ab eorum alterutro capitur. Plato enim formam illam, siue ideam, quam affert, à rerum corporum concretionem seiungit, & in Dei mente veluti exemplar cuiusque effectiois collocat: Aristoteles eam rebus coniungit tanquam alteram corporis substantiæ partem. Itaque Plato in Timæo, Parmenide, Phædone, locisque alijs Ideam hanc veluti principium à rebus, quæ fiunt, semotum, in Dei mente collocauit, quoniam agens omne rationem

C ij aliquam

aliquam efficiendi, atque institutum necessariò sequatur. Ideòque mentis diuinæ illum conceptum, & quasi destinatum in efficiendo cogitationem velut exemplar, quod deus auctor omnium sequatur, statuit, causamque rerum effectuum exemplarem appellat. Quemadmodum si cum statuarius in effingendo Mercurio, imaginem eius aliquã animo priùs conceptam sequatur, illam exemplar eius effectiõnis esse dicamus. Sed hoc tamen discrimen inter eiusmodi Ideam mèti diuinæ inſitam, & cogitationem noſtram ponit Plato, quòd illa diuina, æterna, efficiendi vi prædita, corporeæque omnis contagionis fit expers, atque ad eò ipſam et dei mens: hæc autem noſtra corporea, nihilque per ſe efficere valens. Hanc porrò Ideam ille vnã eſſe, inſinitam, æternam ac ſingularum rerum Ideas vnitate quadam in ſe comprehendentem in Parmenide inquit, itemque Plotinus in libro de Ideis, & earum multitudine. Ab hac vna Plato ſingularum rerum formas tanquam è ſigillo exprimi ait, ita vt deus ad eſſentiam vel hominis, vel equi, vel elephantis, vel cuiuſque rei demum efficiendam, conceptum mente ſua exemplar ſequutus, ad eius imaginem formam rei, vt effectum, ſiue, vt ipſe vocat in Timæo, partum proferat. Quocirca, vt in pauca rem conferam, Ideam à rebus corporeis ſeparatam, deòque inſitam Plato poſuit vt efficiendi principium: formam verò rebus inductam effectum generationis illius, & partum, quam cauſam effectricem appellare maluit. At verò Ariſtoteles, qui propinquis cuiuſque rei cauſis cõtentus, reliqua ferè neglexit, formã rebus inſitam principium conſtitutionis eſſe vult. Itaque materia & forma, dum illa huic annexa ſubiacet: formaque rursus, dum materiã informat, & ex vaga illa priori natura in aliquod certum eſſentiæ genus conſtringit, prima conſtitutionis initia ab illo appellantur,

& ex

& ex ipſorum mutua connexionẽ cuncta fieri dicuntur. Ideam autem illam Platonicam iſ paſſim labefactat, minimè ſeiungi à rebus corporeis formas permittens, idque diuerſis in locis vehementer vrget. Nihilominus tamen ipſe in ſecundo Phyiſicorum libro diuinam quandam formam ſtatuit, a qua cæteræ formæ omnes oriuntur, quas eadem ipſa cõplectatur. Qua in re, vt Themiftio, Simplicio, ac mihi quidem videtur, non multum ille à Platone diſſentit, quamuis in eo diſſert, quòd formã illam primam in ſingulas formas, quaſi genus in ſpecies diſtuſam, feciſſe videtur, quandoquidem vbinaam ipſam poſuerit non ſatis liquet. Qua in re mihi ille aut cum Platone idem ſentire, aut in pugnantem ſententiam penè inſcius prolabi videtur. Si enim formam aliquam primam, ac diuinam eſſe putat, ad quam veluti ad ſinem aliæ referantur omnes, cuiuſque fieri ſimiles cupiant, aut eam rebus annexam, animi tamen cogitatione tanquam vniuerſale quiddam ſeparatam, aut re ipſa ſeiunctam faciat, neceſſe eſt. Si illam rebus annectit, tamenſi animi cogitatione ſeiuungat, nihilo tamen minus ipſa iſdem inerit. Ex quo fiet, vt eadem formæ ſingulares expetant huic communi earum, quæ veluti genus eſt, ſimiles fieri, aut ab ea cõtineantur, id quod eſt valde ridiculum, cum nihil quod in ſe iam habet expetat per hypotheſin, cumque diuinas eſſe formas omnes ſingulares æquè, atque communem, neceſſariò ſequeretur, ſi hæc, vt Ariſtotele dicitur, diuina eſt: quandoquidem omnia, quæ generi congruunt per 12. axiomata, formis etiam eiudem congruere ſemper debent. Quòd ſi autem ipſam formam à rebus ſingulis ſeparat, ſiue naturam eſſe illam contendat, id quod verisimilius eſt, quando rationem in efficiendo huic tribuit, ſiue in cœlorum virtute ponat, ſiue in primi motoris facultate, ſiue in alia denique parte, certe cū

C ij Plato.

Platone consentiet, quatenus separatam aliquam formam facit, tamen in Dei mente eam non ponat. Ex his igitur omnibus & Philosophi utriusque sententia, & discrimen manifestè intelligitur, cum Plato Ideam separatam exemplarem esse causam rerum effectarum putauisse à nobis dicatur, coniunctas verò rebus singulas formas ab illa productas effectus appellasse: Aristoteles contra has ipsas singulares formas principia earundem rerum esse confirmat. Vterque tamen in eo consentit, quod formam materiæ coniunctam efficere rei substantiam fatetur, ita ut in subiectam materiam subiens illa priuatam aliquam essentiam siue esse rei inducat. Quemadmodum cum ex massa auri fit vel statua vel candelabrum, vel numus aliquis, massa quidem ipsa tanquam materia rudis est, adhibita verò statuæ candelabrive forma nomen ab ea sibi comparat, & quodammodo informatur. Eo fit, ut materia & forma simul connexæ essentiam rei constituent, causæque adiuuantes siue *συναίτια* Platoni, Aristoteli que dicantur, quoniam altera formæ sese subijciat informandam, altera essentia aliquam inducat, ut si equi, leonis, cameli, stirpis, cuiuscumque rei demum forma iuducatur in materiam, hæc protinus vagam illam cupiditatem quasi explet, adiuncta forma, esseque aliquod tum accipit. Cum autem formam adhiberi materiæ dicimus, ne putes eam cum alia forma confundi, sic enim duæ essentia in vno essent subiecto, quod axiomati repugnat, nec materiã etiam nudam esse, quoad formam susceperit, sed hanc semper aliqua forma constare, quam, altera suscepta, demum amittit, illam materiæ expertem esse antequam ei, quæ subiacet, adhærescat. Itaque quamuis nec per se materia, nec forma seiunctæ à corpore re ipsa inueniantur, considerantur tamen seorsum deiunctæ, quatenus materia

materia informanda priori aliqua forma constat, quam alia adueniente, statim amittit. Nec ideo illius naturæ quocquam detrahitur, nec potestatem recipiendi formas alias planè amittit, sic enim & essentiam suam amitteret, quæ facultati cuidam perpetuæ annexa est, sed eam semper habet diuersas alias formas appetendi aviditatem, ut rerum generationes & interitus continuentur. Quin materia & forma per se deiunctæ cogitatione, ut diximus, eandem non habent substantiam, quam efficiunt coniunctæ, nec enim corporea sunt, nec partes corporis, ne si coniunctæ aliquid corporeæ connexioni adiungant, duo in subiecto vno corpora cohæreant, quod est axiomati contrarium. Sed ut calorem in igne ab essentia mente separantes nec illud accidens per se, nec substantiam verè seiungimus, sic materiam, formamque à se inuicem deiungentes, non partes corporeæ substantiæ duas facimus, ita ut corporeæ concretionis aliquid per se singulæ contineant, sed relatione essentia, quam coniunctæ habent, substantiæ partes facultate quadam esse dicimus. Quamobrem teneamus quidem, ut paucis rem totam complectar, formam in efficiendo causam esse substantiæ præcipuam, quam ipsa aduentu suo circumscribat, materiam illius subiectum, quod adhibitum corpus efficiat, non tamen ut accidens subijciatur: sic enim forma in alio subiecto esse deberet, cum nullum accidens à subiecto separatim existat. Ideo in effectione cuiusque rei, alia accidentia materiam, alia formam sequuntur, ut illam magnitudo & corporitas ut ita dicam, hanc cæteræ qualitates corporeæ tam primæ, quam secundæ. Sed hac de re latius suo loco. Descripsimus secundum rerum initij naturam, quam potuimus breuissimè, idque ex Platonis

24 De naturæ Philof. feu de Plato.

& Aristotelis sententia Nunc vt coepimus, & faciendum deinceps statuimus, nostram, id est, Christianæ pietati congruentem proferamus. Formam illam, quæ rebus adiuncta est, principium constitutionis illarum appellare absurdum esse videtur, cum nec seipsam illa inducat per axioma 9: nec si ab alio inducatur, principium esse possit, cum ex definitione prima principium ab alio minimè fiat. Quo fit, vt verius eadem cum Platone effectus in generatione rei cuiusque ab informatrice causa productus appellari debeat. Veluti cum statuæ forma in lignum marmörve inducitur, ea quidem non dicitur causa siue principium informationis huius, sed artifex, qui eam induxit. Itaque quamuis adiuvans causa forma dicatur, quatenus materiæ adiuncta essentiam efficit, principium tamen non erit, sed Deus, quem primam causam cunctorum esse supra retulimus. Is enim solo verbo res omnes effecit, vt dauid cecinit: Verbo domini firmati sunt coeli, & spiritu oris eius: & vt Moses in Genesi. Dixitq; deus, fiat lux, & facta est lux. Ex quibus omnibus constat, veram causam formalem esse deum, qui singularum rerum essentias materiæ huius mundanæ partibus adhibeat, ipsæque non esse solum, sed sui etiam conseruationem, vitamq; quodammodo attribuat, cum nihil per se aut existere, aut conseruari sine Deo possit, id quod in Euangelio Christus ait: Pater meus semper operatur vsque adhuc! Sed de hoc principio fatis.

DE TERTIO RERVM INITIO.

Caput 7.

DE tertio rerum initio minimè conuenit Aristoteli cum Platone: Ille enim priuationem tertium esse principium putauit: hic, Deum. Sed nos vtriusque sententia rectè perspecta, quid

& Arist. consensione. Lib.I. 25

quid in hac re sit statuendum, videamus. Plato Deum rerum initium commune in Timæo esse inquit, quoniam ab eo cuncta fiant tanquam à prima causa architectrice. Eum autem efficiendi modum illi tribuit, vt cū ipse per se sit causa vi sua efficiens, materiam subiectam habere semper debeat, in quam exemplar æternum, siue ideam menti suæ insitã imitatus, formam inducat vt imaginem. Itaque Deum efficientem causam appellat, materiam subiectum, ideam exemplar corporearum formarum. Aristoteles contra in libris de Physico auditu, cum necessariò initia omnia rerum contraria debere esse videret priuationem tanquam principium altera ex parte repugnans formæ adducit. Nec id certè ille abs re fecisse videtur, si rerum, quæ fiunt, ortum spectemus. Quemadmodum enim lignum in cineres couerti non potest, nisi ignis concretionem illam corporis solidam, consumpto humore, dissipet, ligniq; forma planè intereat, vt cinericia in eius locum succedat, sic oriri nihil posse videtur, nisi principiorum repugnantia aliqua sit, ex quorum mutua actione in subiectum res informetur. Formam autem cui rectius contrariam facere, quam ipsius priuationi poterimus, cum ea rei essentiam materiæ inducat, hæc tollat: ergo si principia per Hypothesin semper contraria sunt, formaq; materiæ contraria non est, sed ei potius adiungitur, ne si esset, coniungi non posset per axioma 12. relinquitur, priuatione & formæ contrariam esse, & principium rerum debere. Sed quomodo, inquit, principium esse possit, si formam delect priuatio, nihilq; planè ab ea in materiam afferatur? Dubitationi huic respondens Aristoteles, principium esse per se priuationem negat, hoc est talem non putat esse eam, vt efficiat quicquam, sed vt eius effectum modò vna forma tollatur, modò altera de nouo inducatur. Quo fit, vt priuatio accidentarium initium

initium existat, eademque sic possit commodè definiri. Priuatio est formæ carētia seu accidentarium principium, cuius occasione in eadem materia diuersæ formæ mutantur, alijs nimirum in locum aliarum diuerso tempore succedētibus. Id exempli gratia facilius in homine intelligetur. Dū is animo cōstat, formam hominis habet ob adiunctam suo corpori animam, quæ ipsum informat: exhalata autem illa, id est, sublata forma, priuatio eiusdem sequitur, vt forma cadaueris denuo succedat. At priuationem quidem ne existimes ita inhærere materiæ vt formam, cum ipsa nihil sit, ac sola mente concipiatur, sed relatione formæ aduenturæ, qua priuata est materia, qua adueniente, hæc aufertur, & forma introducitur. Quamobrem quando repugnantia est aliqua inter priuationem formæ inducendæ, quæ in materia quodammodo ponitur, & formam ipsam, hæc duo principia esse videntur, eaque contraria, alterum constituendi rem aliquam, id est, forma, alterum interimendi, id est, priuatio. Hæc est igitur summa de priuatione siue tertio initio Aristotelis sententia. Ab hac in eo Plato dissentit, quod inter principia priuationem non retulit. Quamquæ enim naturam illius in Parmenide attingisse videatur, dū materiā non ens appellat, idque Aristoteles & Paraphrastes eius Themistius ei attribuunt, priuationem tamen carentiam formæ in materia, non insitam illi esse intellexit. Quocirca primus omnino Aristoteles priuationem esse principium asseruit, non illud quidem per se, cum nihil quod sit, efficiat, sed accidentarium, quatenus eius occasione fit aliquid. De principio autem illo, quod Plato tertio loco constituit, id est, Deo, Latius lupradictū est. Nunc possit ne priuatio principium rectè dici videamus. Illud ex definitione prima inter omnes iam cōstat, principium id solum dici, quod quicquam efficiat relatione rei initiatæ, cum initio

initio posito, & res etiam initiata, vt sic dicam, sequatur, & è diuerso. Hoc ita statuto, priuatio esse principium minimè potest. Nam id saltem Aristoteli nobiscum iam conuenit, eam esse initium accidentarium, non proprium. Hoc autem nos ne fieri quidem posse contendimus. Etenim si accidens sit, alicui subiecto debet inhærere. Materiæ verò non inest, quoniā si inest, formam illa expetere non posset, cum nihil ex hypothesi contrarium suū expetat, igitur esse initium vel accidentarium priuatio nequit. Præterea si quatenus formæ inducendæ occasionem præbet, principium appellari debet, cur non etiam motum, ac tempus principia esse dicimus, quando sine illorum vtroque forma in subiectum induci nequit? Sine motu enim generatio nō fit, neque interitus, absque aliquo verò temporis interuallo multò minùs, cum hoc motum ipsum semper consequatur. Postremo si ex hypothesi s. nihil in natura redundat, formæque satis cum materia est ad rerum effectiōnem, superuacanea certè priuatio esse videtur, cum sine ipsa rerum ortus proferantur. Nec obstat huic sententiæ, quod principia rerum contraria esse debere dicantur, cum in qualitibus elementorum id ita sit, nō in alijs rerum initijs, atque hæc sit ignota plerisque hominibus præter Physicos hypothesi. Nam si omnia initia contraria esse deberent, vel causæ etiam quæ initia sunt, sibi mutuo repugnarent, vt efficiens materiæ, aut forma fini, id quod fieri è diuerso cernimus, cum eadem potius mutuo se adiuuent. Itemque si ars naturam imitatur, eaque in efficiendo contrarijs initijs non vtitur, multo etiam minùs ipsa natura. Atqui nec opifex in exculpenda imagine quicquam contrarium habet, nec Grammaticus in docendo quenquam Grammaticam, ergo principium priuatio non est. Restat

Restat igitur quod rationi maxime consentaneum est, quodque Plato etiam censet, priuationem occasionem esse dumtaxat rerum generationis, quatenus eius causa forma adhibetur, non initium. Atque hanc sanè sententiam religioni nostræ conuenientè esse probare possumus, cum si priuatio principium sit, Manichæorū duo rerū initia ponentiū, vñū mali, alterū boni, dogma sic asseri necessariò sequatur: quandoquidē illa demolitionis initium ab Aristotele statuitur, formæq; contraria. Et dū Manichæi vñū tenebrarū siue mali, alterū lucis siue boni initium posuere, huiusmodi priuationē inuuisse videntur: neq; enim per se tenebras, aut malum esse vnquam asseruissent. Ex quo quidem manifestè concluditur, priuationem principium non esse, sed occasionē dumtaxat rerum ortus. Et quanquam eo modo tria principia, sublata priuatione, poni non possint, quæ antè asseruimus, id quidem in elementorū qualitibus, quæ quasi aduersæ causæ in subiectū agentes, diuersas rerum proferunt formas, verum est, non in primis constituendarum rerum initijs.

PROPOSITORVM PRINCIPIORVM
examinatio:
Caput VIII.



ACTENVS proposuimus prima rerum initia ex Aristotelis, & Platonis sententia: nunc post eorum usum explicatū, quænam sint vera principia, id est, nostræ religioni similia, rursus inquiramus. Id quæquam à me digressionibus frequenter interpositis fiat, non abs re videor facturus, cum eo modo & institutum ab alijs Philosophis ordinem sequar, & quid verè sit de quaque re sentendum

dum, pariter suis locis ostendam. Principia igitur hæc à nobis supra relata rebus corporeis quodammodo inhaerent, quatenus verò ipsas constituunt quasi partes, principia earum esse dicuntur: vt materia & forma initia sunt non modò constituendi res ipsas, sed partes etiam illis coniunctæ. Porro priuatio, vt antè diximus, quanquam vt pars materiæ aut formæ nequaquam adiungatur, occasio quædã potiùs seu accidentarium initium est. At verò Plato qui ad altiora quædam animum longè ab his infimis semota extulit, non tam intima rerum initia, quàm seuncta ab eis etiam adduxit. Nam materia, quæ principium est, ac pars cõcreti corporis, statuit: Deum autem & ideam tanquam remota principia & extra corpora posita illi præfecit. Itaque diuersam vterq; illorum tradendi principia rationem sequutus est: sed ambo tum rectè, tum malè. Rectè nimirum, si rerum naturam per se consideres: malè, si primam efficientem causam. Et quidem si annexa solum rebus naturalibus initia tradenda forent, ac non ijs alia priora, commodè materia, forma, & priuatio adducta essent, cum hæc satis sint ad rerum effectiõnem noscendam. At quoniã Physico prima initia, & elementa, si scire quicq; velit, vel auctore Aristotele, asserre opus sit, arcessenda sunt alia materia & forma priora, quæ non modò in res compositas non cadant, sed etiam præcedant compositionem omnem, ac planè simplicia, & per se sint. Huiusmodi autem quodnam principium statuere possumus? num formam, quæ corporeæ naturæ pars est? num etiam materiam? at nullum verius initium esse potest, quàm Deus: qui nec in res compositas influit, vt materia & forma, & concretionem omnem præcedit. Statuatur igitur ipse primum esse omnium initium, non vt Plato putauit, qui ei materiam adiunxit, quasi sine illa ipse nihil posset efficiere

ficere, nec vt Aristoteles, qui primam quandam naturam seu primum motorem, à quo singulæ formæ in materiam inducerentur, finxit, nihil verò aliud aut ageret, aut agere posset, id quod lib. Physicorum secundo, & tertio innuit, sed liberum infinitæ virtutis, & per se sine aliquo subiecto cuncta vi sua efficientem. Quamobrem si rerum partes, ex quibus componi ipsæ videntur, spectes, initia quodammodo illarum sunt materia & forma, si verò initia incorporea & summa corporum, vt fieri Plato iubet, quærenda sint, vnus est omnium auctor Deus, qui per Ideam non modò Platone, sed Augustino etiam, atque alijs Theologis id attestantibus, ea fecit, & adhuc facit. Nec verò huic Deos iuniores, siue angelos ad efficiendum addere oportet, quemadmodum arbitratus est Plato, cùm ipse solo nutu vniuersa tam incorporea, quam corporea fecerit, neq; cuiusq; ministerio vsus fuerit. Hoc igitur in vniuersum posito, ad intima illa rerù initia, de quibus agere cœpimus, nostra reducatur oratio.

DE CAUSIS, Caput IX.



Initia omnia vel intra subiectum corpus, quod sit, posita sunt, vel extra ipsum, quæ extra subiectum, ea sunt, quæ cū efficiendi vim habeant ob naturæ sinceritatē, in illud non subeunt, vt Deus, seu prima natura. Quæ verò intra subiectum, ideo initia dicuntur, quod illud constituat velut totum ipsę partes, cuiusmodi sunt materia, & forma. Atque hæc rursus vel primo considerantur, prout res primo componunt, tuncq; initia prima dicuntur inferiorù ratione, vt materia & forma, vel secundò, quatenus particularem efficiendi rationē habent: cuius generis sunt causæ, de quibus est hoc loco differendum.

Initium

Initium autem, & causa, si cõmunem vsum loquēdi spectemus, à Latinis pro eodē ferè capiūtur, hoc est, pro eo, à quo primū aliquid fit, hoc tamen inter illa esse discriminis putatur, quod initii cõmunis quædã & prima origo cuiusq; rei est, causa verò ratio particularis, & propria rei iã effectæ. Veluti Deus initium est rerù efficiendarū, materia verò, ac forma causæ earundē, quatenus minùs cõmunia principia sunt. Ex quo sequitur, causas initijs ita subesse, vt quicq; sit causa, cõtinuo sit initii, nō tamē eduerso. Est & aliud vtriusq; discrimen ab Aristotele in libris de prima Philofophia assignatum, quod initiiu proprie dicitur illud, quod primo per se res efficiendas mouet, neq; tamē illis sese admiscet, causa id, quod secundo mouet, & in re quasi hæret: cuiuscunq; id modi sit, siue primū, siue secundū discrimen afferamus, solus Deus verū est rerù initii, materia verò & forma causę duntaxat. Hinc igitur cõstat, id causam pprie esse, à quo quicq; secūdo fiat. Huius duo genera à Platone in Timæo atq; Aristotele in secūdo libro Physicorum afferūtur, vnū causarum propriarū, alterū accidentalii. Ad hæc eadē rediguntur nō modò omnes causarum omniū formæ, quæ infinitis penè modis variantur, sed superiora etiam initia, modò id, quod à nobis statutum est teneatur, excepto vno Deo, secunda esse illa, nō prima. Proprie quidē causæ dicuntur, quarum vi re fieri necesse est: Accidentariæ illæ, quas necessarius effectus non sequitur. Vtrumq; genus causarū in quatuor quædã capita secari potest, in efficientē, materiā, finē, formā: quorū vnūquodq; diuersas sub se habet species, easq; penè innumerabiles, quas oēs initio sumpto ab efficiēte explicemus. Efficiens causa est ea, à qua sit aliqd: cuius variæ sunt species à Platone, Aristotele, Galeno, Philosophisq; multis collectæ. Quæ oēs in huiusmodi diuisione cõmodè incidēt: vt efficientium altera prima

prima fit, ac infinita, & necessariò cuncta producens, qualis est Deus. Altera finita, & secunda, vt natura, quæ post illum secundo loco ponatur. Hæc rursus diuiditur vel in causas adiuuantes, vel instrumentarias, vel sua vi efficientes. Adiuuantes sunt eæ, quæ eum per se nihil efficiant, tamen alijs adiunctæ aliquid faciunt, vt materia, forma, quæ necessariò coniungi ad essentiæ effectiõnem debent, seque mutuò adiuuare. Instrumentariæ illæ, quæ vi efficientis impulsæ agunt, vt malleus à fabro ferrario commotus, æs cudit. Vi sua efficientes eæ sunt, quæ sine alterius adiumento planè agunt, quas necessarius sequitur effectus, vt ignem vrere, aquam refrigerare. Cuiusmodi causarum forma ad naturam referri potest, vel ad Deum, qui solus vi sua efficit. Huc etiam redigantur aliq̄ innumerabiles formæ, vt princeps in efficiendo causa, quale est in vnaquaque re id, quod primò agit: minus principalis, qualis adiuuans: quæ rebus annexa est, quale semen virile fæmineo copulatur: quæ à rebus seiungitur, cuiusmodi est malleus ferri emolliens: quæ rebus est insita, qualis calor in igne: quæ semota est ab illis, vt calor in aqua decocta, & vt vno verbo concludam, quæcunque causæ vim efficiendi vel propriam, vel accidentariam habeant, ea tamen distinctione adhibita, vt quæ per se efficiunt, veræ causæ censeantur: quæ per aliud, accidentariæ. Quare causarum omnium efficientiũ formæ in hæc septem genera redigi possunt, fatũ, prouidentiam, fortunam, naturam, artem, voluntatem. Quorum singula si explicentur, tota causarum vis abundè erit explicata. Fatum esse aliquod, dubium est inter Philosophos. Stoici illud ad eò pertinaciter defendunt, vt cuncta fato fieri censeant, quod idcirco definiunt seriem causarum necessariò connexarum, cui vel Deum etiam subijcere non dubitant, Contra sentiunt Academici, & Peripatetici, qui solã naturæ

naturæ efficiendi vim. fatum esse volunt. Vnde Plato in Timæo stabilem Dei in efficiendo rationẽ, prescriptumque ab eo rebus ordinem, fatum appellat, ipsumque causam esse communem ait, non priuatã rei cuiusque: quandoquidem fatum leges naturæ vniuersæ præscribit, non singularum rerum, quæ institutum suum sequuntur. Quo fit, vt illud nec Dei prouidentia cuncta administrantis, nec voluntati hominis obsistat, quemadmodum Stoici volebant, sed ipsa potiùs Dei prouidentia sit. Hanc Platonis sententiã Iamblichus, Plotinus, Proclus, Apuleius, Plutarchus, denique Academici omnes sequuntur, atque etiam Aristoteles, qui necessariam illam materiæ consecutionem formam recipientis, in qua si forma sit, necessariò materia subijci debeat, atque ad eò naturæ omnem vim efficiendi necessariam fatum appellat. Hac in re nobiscum ijdem Philosophi consentiunt, vt præclare D. Gregorius Nyssenus docet, quòd in Dei voluntate vim illam necessariam quasi fatum constituunt, ita tamen vt nostra voluntas ab eò minimè cogatur. Atque hæc satis de fato: plura enim in nostris in Timæum commentarijs complexi sumus, plurius Plotinus in libris de Fato, & Alexander Aphrodisæus in eodem disserunt: Fato adiuncta est prouidentia, de qua nobiles Philosophi non parum dissentiunt. Plato in Timæo prouidentiam esse apertè faretur, & eam Deo opifici tribuit tanquam vim agendi necessariam. Quam ipsam triplicem facit, vnã rerũ communiũ, quam Dei propriam esse dicit: alterã minus communium, quam deorum iuniorum siue cœlestium intelligentiarum virtutem suam terris effundentium, tertiam dæmonum, qui partem hanc mundi inferiorem administrant. Sententiam hanc Plutarchus Platoni eisdem in lib. de fato, de quæ decretis Philosophorum assignat, sequiturq; Iamblicus, Proclus, ac ceteri Pla-

tonici oēs, Stoici, Epicurei qui satis omnia subiecerunt, de medio tollunt, Contra quos Seneca, quamuis Stoicus in lib. de prouidentia, & M. Tullius in libris de natura Deorum, ac postremò Plotinus, & Alexander Aphrodisæus acerrimè tuentur. Aristoteles nusquam mentionem fecit prouidentia præterquam in libro duodecimo de prima Philosophia, in quo illam ad Lunæ globum duntaxat ait attingere, à cæteris verò rebus inferioribus excludit. Quam quidem sententiam ne temerè nos ei tribuere putes, Alexander Aphrodisæus lib. 2. quæst. natural. interpretatur, ac ratione tuetur. Sed harum sententiarum nulla planè vera est, quamuis Platonica nostræ maximè congruat. Nam esse quidem Dei prouidentiam Christiana docet religio, in quo nobiscum Platoni conuenit: eam autem vel ad iuniores Deos, vel dæmones pertinere, vel ad Lunæ globum contingere duntaxat, negamus. cum Deus vel minimè in quæque prouideat, & ex æquo cunctis vi sua adfit, & consulat. Id quod de Dei loquès potentia, Dauid apertè cecinit: Omnia à te expectant, vt des illis escam in tempore: dante te illis colligent, aperiente te manum tuam, omnia implebuntur bonitatis, auertente autem te faciem, turbabuntur. Sed illo apertius apud Mathæum Christus, nonne duo passeret, inquit, asse vaneunt, & vnus ex illis non cadit super terram sine patre vestro? vestri autem capilli capitis omnes numerati sunt. Quibus ex rebus perspicitur, non modò esse in rebus omnibus quantumuis exiguis prouidentiam, sed illam etiam esse infinitam quandam diuinæ mentis potentiam, qua cuncta fiât, conseruentur, & administrantur. Sequitur tertium causæ genus à superioribus diuersum, nimirum fortuna. Hanc Plato, & Aristoteles eodem modo definiunt, & esse dicunt causam accidentariam eorum, quæ præter institutum à nobis finem eueniant. Vt si quis

quis ædes ædificaturus in iaciendis fundamētis thesaurum inueniat, fortunæ is euentus dicitur, quoniã cum alium ille animo finem destinaret, aliud præter opinionem euenit. Eam ob causam Aristoteles fortunam in rebus, quæ ratione vtantur, ponit, & ab inanimatis prorsus excludit. A qua etiam casum distinguit, quòd hic communior cuiq; euentuum generi sit, ille minùs communis. Nam quicquid fortuna sit, casu etiam fieri existimat, non tamen eduerso. Quocirca fortunam sic ille definit, vt causa sit accidentaria in ijs, quæ ex animi consilio proficiscantur: casum vero, vt euentus fortuitus præter consilium omne eueniens. Hac in re vtetq; Philosophus planè consentit, nisi quòd Plato casum à fortuna minimè videtur seiunxisse, velut Aristoteles. Nos autem, qui religione Christiana instituti à Deo cuncta vel minima curari asserimus, ne fortunæ quidem nomen admittimus, ne dū casum ipsum. Nec enim quòd rei causa ignoretur, à fortuna quicquam euenisse dicemus, cum Dei prouidentia cuncta fiât. Atque huic sanè sententiæ Plutarchus in lib. de fortuna, & Lactantius efficacissimis fauent rationibus, quas hoc loco commemorare necesse non est. Quarto loco natura inter efficiētes causas statuitur, quoniam quicquid per se naturali vi, & proprio instinctu, sit à natura fieri dicitur. Ab huiusmodi principio cuncta & incorporea & corporea nascuntur, vt copiose supra dictū est. Naturæ similis est ars, quæ efficiēdi principiū in rebus humano ingenio excogitatis definiti potest, vt statuaria sculpedarū statuarū pictura tabularū pingendarum. Ipsarū autem artium permagnum est discrimē, quèdā enim liberales dicuntur, quòd ingenio magis, q̄ corporis viribus perficiantur, quèdā illiberales, quæ corporis ministerio potissimū vtūtur. Vtrūq; sanè gen^o sub vno causarū

D ij genere

genere, id est, arte continetur. Postrema efficientis forma est hominis voluntas, quæ libera cum sit, varijs modis immutatur: quocumque tamen modo id fiat, semper efficiendi causa libera nominatur, siue per se agat, vt scribere: siue adiuuet, vt prolem suscipere: siue denique liberè quidquam efficiat. Ad genus hoc causæ actiones omnes hominum referuntur, nisi quid fortè illi ab alio coacti faciant. Ac de genere efficientum causarum hæc satis, nunc ad cætera pergamus. Efficienti materia subijcitur, quoniã per primum axioma cuncta in subiectum aliquid agere necessariò debent. Quid autem sit materia, supra exposuimus: nunc illam tantùm esse causam subijcientem sese effectrici, docere volumus, ne sine subiecto fieri quicquam admittamus: ideòque causa hæc definitur ea, ex qua quicquam ab efficiente fit, vt ex ligno statua, ex auro numus. Huiusmodi causæ, vna est forma duntaxat, hoc est, quicquid efficienti alicui subijcitur, quocumque modo subijcitur. Sequitur forma, quæ causa est ad quam aliquid fit, vt ad animalis formam corpus illius animatur: ad formam statuæ lignum dolatur, & exculpitur. Vnde hæc, in materiam cum ab efficiente inducatur, qualitatem illi: quandam addit, à qua nomen ipsa sortitur: à forma enim hominis homo appellatur: & ab equi, equus. Huius verò causæ diuersæ sunt species (siquidem formæ sunt variæ) vt aliæ substantiales, quòd rebus à natura insint, vt hominis, equi, cæterarumq; rerum formæ, aliq; accidentariæ, quæ alteratione quadã subiecti eduntur, vt calefactio in aqua, ardor in ferro: omnes tamè sub vnâ formali, vt ita dicam, causæ genus cadunt. Extremum causæ genus est finis. Is autem est propter quem aliquid fit, vt procreandi causa foeminas commiscetur: ædificandi, fundamenta iaciuntur: animi excolendi gratia, addiscuntur artes, id

id denique omne, cuius causa actio aliqua instituitur, finis appellatur. Finium autem ipsorum alij extremi sunt actionum institutarum, alij medij. Extremi quidem dicuntur, qui in actione postremi sunt, vt habitandi causa, domus ædificatur: sanandi gratia, medicina adhibetur. Medij verò illi, qui ad vltimum alium referuntur: vt ad extruendam domum, & ligna & lapides congeruntur: ad medicinam adhibendam, pharmaca parantur. Hæc omnia causarum genera, quæ hæctenus commemorauimus, ita sunt inter se affecta, vt efficiens finem imprimis animo concipiat: tum vim suam in materiam exercens, formant ei inducat: postremò finem eum, qui cogitatione effectorem præcesserat, re ipsa consequatur. Ordo hic efficiendi, quoniam rationi consentaneus est, nõ modò Deo tribuendus videtur, sed naturæ etiã, vt ei tribuit Aristoteles, quod nihil eadem temere per 7. Hypothesin aut frustra faciat. Superioribus his causarum formis, totidem euentuum genera respondet. Quatenus enim illæ causæ sunt, effectum ex se procreant. Ita fit, vt ab efficienti causa euentus effectrici, vt sic loquar, orientur: materiales, à materia: à forma, formales: à fine, finales. Iidem tamen omnes sub causarum suarum genus cadunt.

DE INITIORVM ACCIDENTIBUS, ac primò de motu.

Caput X



IXIMVS hæctenus de initio rerum omnium primo, de que secundo initijs & causis. At quoniam in efficiendo quædam naturæ accidentia velut causarum accidentia:

D iij cuius

cuiusmodi sunt motus, tēpus, locus, de his iam in præsentia differendum est, siquidem omne, quod fit per axioma 1. in tempore fit. Et cum corpora omnia aliquo in loco collocari per axioma 3. necesse sit, eademq; dum fiunt, & durant, tempore aliquo transigantur per axioma 5. de his quoq; ipsis dicendū est. Sumamus igitur primò exordium à tractatione de motu. Esse aliquem in rebus motum non modo loci, qui perspicuus est, sed mutationis ab vna forma in aliam generationes, interitus, mutationesq; rerū aliæ indicant. Quoniam enim omne, quod fit, aut interit per axioma 5. motu aliquo cietur, necesse est etiā in rerū natura motū constitui. quo à generatione ad interitum, vel ab hoc in illam ipsæ tendant, quòue dū essentia suam retinent, varijs modis alterantur. Cui rei & illud accedit, quòd ex rerum diuisione motus, apertè intelligitur. Quoniā enī alia initia sint motus, vt Deus & aīa, alia motus ipsi, de quibus deinceps decimus, alia res motę vt corpora, quæ mouentur. necesse est, esse aliquem motum, id est, actum à mouente, req; mota diuersum. Id ipsum ex rerum natura constat, quæ cum vel actu, vel potestate sint, frustra que sit potētia, nisi ad actum tendat, necesse quidem est eius potētię actum esse aliquem: id quod motum Physici appellant. Ideo motus ab Aristotele actus rei potestate mobilis, quatenus eam habet potestatem, definitur. Nam corpora omnia, quatenus composita sunt eam habent facultatem, vt dimoueri ab ea cōstantia quā habent, suapte natura possint. Cū autem ea causa alia mouente impelluntur, facultas in actum deducitur: Atque ita rei mobilis facultate actus esse dicitur motus, qui, quòd relatione quadam ad motam rem sit affectus, ita nominatur. Nam si motus est, & motam esse rem sequitur, ac diuerso. Idem præterea imperfecta quædam actio est, & minimè

con-

consistens: siquidem nec qualitas est subiecto in hærens, nec essentia, nec per se aliquid se ipsa existens, sed agitatio quædam incōstās, qua subiecta rei cuiusq; impellitur ad quietē, id est, constantiā, firmitatē que suā. Vnde motus quieti cōtrarius est, quoniā ille ex subiecti mutatione paritur, hæc ex cōstantia. Et quādiu res in essentia sua persistunt, quiescere dicuntur, quando verò immutantur, quocunque id modo fiat motu aliquo cietur. Quin etiā motus ipse non tam est mouētis, q̄ rei motę, ab utroq; enim pariter proficiscitur, à mouente, dū æditur, à mota re dum recipitur. Itaq; quāuis in eodē subiecto & res mouens, & mota inesse videatur, tamē quia vtriusq; diuersi sunt effectus, alterius nimirum actio, alterius perceptio, diuersa quoque est ratio. Quemadmodū ferrum candens, dum igne consumitur, patitur quidem ab illo tanquam ab agente, ille verò in hoc agit: vtriusq; denum agitatio motus appellatur. Quocirca in motu omni tres termines ratione quadam cogitamus, vnum, à quo fieri motus incipit, alterum, in quod terminatur, tertium, quā fieri debet. Atqui totam istam subiecti quali agitationem, quam animo solūm comprehendimus, in rebus sensibilibus fieri censendum est. Intelligibilia enim nullo huiusmodi motuum commutationis genere impelluntur, quanquam è loco in locum moueantur, vt angeli. Hæc breuiter de toto genere motus dicta sint, nunc eius formas persequamur. Quoniam moueri omnia eo modo, quo diximus, perspicuū est varię motuū formę ex diuersis rerū immutationib; gēdūtur. Nam aut res ad ortum progrediūtur, aut ad interitum, aut ad incrementum proprię magnitudinis, aut decrementum, aut ad qualitatis commutationem aliquam aut à loco in locum. Si ad ortum progrediantur, motus ille ortus appellatur seu generatio, si ad interitū, interitus, si ad incrementū,

D iij augmen-

augmentum: si ad decrementum, diminutio: si ad qualitatis cōmutationem, alteratio: si à loco in locum, localis mutatio. Hinc motus sex genera constituta iam sint, ortus, interitus, incrementū, decrementū, alteratio, loci mutatio. Quæ omnia ad quatuor capita referuntur, substantiam, qualitatem, quantitatem, & motū. Ad substantiā quidem, ortus & interitus: ad quantitatem, incrementum & decrementum: ad qualitatem, alteratio: ad motū, loci mutatio. Hæc eadē motus genera, quæ, ut diximus, diuersa ratione in eodem sæpe subiecto cernuntur, successione quadam temporis edi necesse est. Quoniam enim omnia quæ mouentur, aut successiue, aut in instanti, ut ita dicam, moueri debent: & in instanti, corpus nihil mouetur per 12. axioma, cū per corporis partes moueatur, relinquatur motum omnem in temporis successione fieri debere. Huc etiam illa motus diuisio à plerisque adducta pertinet, ut alius per se fiat, qualis est generatio cuiusque rei: alius accidentario, cuiusmodi alteratio alicuius subiecti vel in calorem vel frigiditatem. Verum omnium sanè genera motuum in hæc quadripartitam diuisionē commodius redigi posse videntur, ut alius naturalis fit, alius violentus, alius animalis, alius voluntarius. Naturalis est is, qui in subiecto fit natura impellente, ut ortus, interitus, alteratio, incrementum, decrementum. Violentus ille, qui ab alio vi quadam externa editur in aliud, ut corporis alicuius agitatio. Animalis is, qui ab interno mouendi principio oritur, ut animalium motus. Voluntarius denique ille, qui ab homine sponte fit. Ex omnibus his motuum formis ex Phisico propositæ dumtaxat sunt, quæ vel à natura, vel ab anima proficiantur: reliquæ non item. Hinc etiam perspicitur in motu omni hæc quinque spectanda esse, quæ necessariò illum consequuntur,

tur, mouēs: res subiecta motui: terminus, vnde motus incipiat edi: terminus, in quem tendat: tempus, quo peragatur. His ita statutis, aptè, ut ego arbitror, quomodo fiat motus intelligetur, & quot eius genera sint: quæ autem his adduntur de motuum proportionē, tarditate, velocitate, continuitate, cæterisque alijs, quæ inutiliter, obscureque Aristoteles persequitur, hoc loco præmittenda censemus, cū ad naturam motus explicandam satis hæc sint. Ex ipso verò motu motorem aliquem primū inductio, ne inuestigare, id quod Aristoteles fecit, multò etiā inutilius est, cū de hoc superius multa dixerimus: & axioma 6. iam cōstet, quicquid mouetur, ab alio moueri oportere. Motui contraria est quies, quam rei motæ constantiam in adepta iam forma definire possumus. Cū enim motus cessarit, & ad extremū finē peruenerit, quies illum continuò sequitur. Vnde ut motus genera sex sunt, sic totidē quietis, si illis finem motionis addas extremum. Veluti generationis quies est adepta iam forma: interitus, priuatio: decrementi, decessio rei: incrementi, accessio: alterationis, aliqua qualitas: mutationis localis, consistētia in loco. Atque hæc de motu dixisse ex Aristotelis sententiā de libris Phisicorum satis sit. Plato verò diuersis in locis eius naturam eodem fore modo, atque ille, complexus est. Nam libro 10. de Rep. cū de animi motu disserat, easdem, quas Aristoteles sex formas posuit, ijsque tres illos terminos à nobis antè præscriptos tribuit. Idem in lib. de leg. octo corporum motus, atque animi duos statuere videtur. Ac corporis quidem vnum, quem locularē vocat Chalcidius, cuius duas facit species, translationē, & circulationem: alterum qualitatis, cui concretio, secretioque subijcitur: tertium quantitatis, in quem cadunt incrementū, & decrementum: quartū essentiæ, cuius partes sunt ortus & interitus,

Animi

Animi autem duos facit motus, vnum alia mouentem, nec ab alio impulsam, vt mentis, alterum ab alio incitatum, & alia ipsum incitantem, vt sensuum. Verum hæc genera motuum sub diuisionem primam commodius cadere videntur. Quod autem ad motus naturam spectat, eum ille definit materiam differentiam, & alterationem, ipsamque in re mota constituit. Vim porro ipsam motricem a rebus in sensum cadentibus seungit, & in Deo cunctorum motore ponit, quemadmodum & rerum causas formales. Quapropter hoc differt ab Aristotele Plato, quod hic motum à Dei mente, in qua Idea sunt, in materiam peruenire dixit, eumque non accidens, sed ens quoddam intelligibile, à sensibilibus rebus diuersum, & æternitate commensurabile, quoniam in Deo sit, appellauit. Ille contra in sensibilibus rebus ipsum duntaxat, quasi non ens, quod cogitatione comprehendatur, constituit. Denique vim ipsam mouendi, motumque rei per se in vno eodemque subiecto ratione quidem non ipsa re distinctam ponit. Vt quemadmodum eadem est ab Athenis ad Thebas via, & à Thebis ad Athenas (quæ tamen diuersa ratione duplex cogitatur) ita in moto subiecto, quatenus à natura infra motus æditur, sit causa mouens, quatenus verò idem patitur, sit perpetuus. Discrimen hoc inter eos duos Philosophos & Simplicius, & Georgius Gemistus, & alij multi Platonici statuunt. Sed hac in re mihi, vt sententiam nostrorum adducam, neutri eorum esse assentiendum existimo in eo, quod assert de motus principio. Nec enim res ipsa intra se mouendi sese vim habent, nisi animata sit, nec motus etiam in Deo quasi essentia debet collocari, sed ab eo quidem initium mouendi se omnibus prouenit, is tamen motus in ipsis æditus causa motionis earum non est, sed effectus. Motum etiam in illius mente collocare planè ridiculum est, cum omni mutationis specie

specie idem vacet, & motum essentiam appellare sic valde absurdum, cum si motus Idea esset aliqua, eiusdem quoque formam in subiecto expressam apparere necesse esset: quod contra fit, cum in subiecto motum cogitatione intelligamus, non re ipsa.

DE INFINITO, ET VACVO,

Caput. XI.



IXIMVS supra de motu quã breuissimè fieri potuit: nunc quoniam ad huc locum pertinet disputatio de infinito explicatio, hac etiã de re est deinceps dilerendũ: Id autem eo magis fieri debet, quod finitudo motionis est quædam circũstantia, quã vt ab infinitate, (quã quidã falsò in rebus sensibilibus ponunt) distinguamus, vtriusque intelligentia diligenter faciendã est. Quid sit finitum, apertum est omnibus, qui mente, vel sensu res quasque comprehendunt, cum ex definitione finitum id sit, quod sensu possit percipi: cuiusmodi sunt corpora omnia, ac demũ res omnes mundanæ, quæ si forte ignorantur, non propter sui infinitatem, sed ob eorum notitiã obscurã igneantur. Ac infinitum quod sit apertè ex definitione intelligitur. Esse verò illud ex his rationibus Aristoteles colligit: primò ex magnitudinis cõiunctæ diuisione, quæ infinites posse fieri videtur, cum ex Hypothesi omne continuũ diuidi in partes semper diuisibiles possit: Secundò ex tẽporis continua successione, quæ cum partes suas habeat coniunctas, easque perpetuo quasi decursu labentes, esse tempus infinito videtur: Tertio ex perpetua rerum generatione, quæ, ne omnia tandè aliquando intereant, perpetuò continuari videtur: Quarto à finiti contraria natura, quoniam si omnia, quæ in mundo sunt, finita sunt, in aliquo infinito, à quo cuncta contineantur, necessariò peruenien-

perueniendum est. Nec enim à finito alio contineri possent, per 10. hypothesin. Postremò ex humanæ mentis intelligentia, quæ cum incessabili progrediendi per omnia cogitatione sit prædita, semperq; alijs alia adiungat, finitate terminari non posse, quin ad infinitatem tandem perueniat, videtur. Esse igitur infinitum his quinque rationibus confirmat Aristoteles, ideòque illud definit id, cuius magnitudinem si capiamus, semper aliquid restet capiendum, quando vna & eadem apprehensione percipi nequeat. Quocirca in magnitudine illud ipse duntaxat ponit, non in essentia, idèque in rebus sensibilibus, non actu, sed potestate esse dicit, quatenus vni eidemque rei semper aliquid additur. Ideo in duobus magnitudinis formis intelligi posse ipsum inquit: aut in continua, quæ semper in diuisibilia diuidi potest; aut in disiuncta, cui si perpetua fiat accessio, in infinitum tandem excreset. Denique nec ad accidens, nec ad essentiam re ipsa existentem, sed ad quantitatem referri infinitum inquit, ne si illud essentia esset, multe essentiæ forent infinitæ, nève si actu in subiecto existeret, infinitum esset aliquod corpus, quod per hypothesin 9. non est. Ergo ex sententia Aristotelis nihil in rebus sub sensum cadentibus infinitum est, quanquam esse possit eo modo, quo diximus. Contra Plato in Philebo quamuis obscure, tamè vniuersam infiniti naturam complexus est. Is enim sub Socratis persona loquens, magnum & paruum infinita esse dixit, quatenus in ijs definitum sit nihil: infinities eni in multis magnis & paruis progredi possumus, nec certum aliquem excessum magnitudinis inueniemus, præsertim cum continuum semper in diuisibilia diuidi possit. Itaque cum excessus & defectus pars numeri sit, in numero quoque pari sub ænigmate quodam ille infinitum esse retulit, quia dualitas infinita sit, additione perpetua facta, vel subtractione,

subtractione. Quo fit, vt Platoni nihil aliud fit infinitum dici magnum, vel paruum, aut dualitatem, quam si continui diuisione in partes æquales facta, inueniri posse indefinitum dicat. Qua in re illi planè cum Aristotele conuenit. Huiusmodi genus infiniti Plato in rebus sensibilibus potestate quadam ponit, & ab eo illud alterum se iungit, quod actu esse in ente illo immobili siue Idea in Parmenide dixit: illudque Deum esse vult, qui verè infinitus actu existat, id quod etiam Aristoteles sentit, cum primum illum motorem æternum, ac diuinum inducit. Hac in sententia & Plato & Aristoteles planè consentiunt: quæadmodum vel Simplicius in Aristotelis libros scribès testatur. A nobis autem vterque in eo differt, quod nos Deum infinitum esse dicimus non magnitudine, vt ij existimare videntur, sed essentia, intelligentia, æternitate, atque adeò nihil esse aliud, quàm ipsam infinitatem essentiæ. Contrà in reb' sensibilib', aut in intelligentiâ etià cadētibus, ne potestate quidè infinitum ponimus. Si enim esset, sensibile ià nō foret, nec intelligibile, cum nihil cōcretum infinitum esse possit ex hypothesi, nosq; dūtaxat res cōcretas cōcipiamus. Atq; de infinito hæc satis. Transeamus nunc ad tractationem de loco. Esse locum aliquè sensibiliū rerum, & intelligibiliū (Deum autem excipio, qui loco non cōstituitur) ex 3. axiomate liquet, atque res ipsa declarat. Quid autem ille sit, explicandum iam est, quandoquidem de corporis vniuersi inijs, causis & primis accidentibus disserimus. Locum definit Aristoteles extremam superficiem termini, rem quanque ambientis. Nam cum omnia corpora in loco aliquo sita esse ex præcedenti axiomate necesse sit, locusque à re locata sic diuersus, certè is erit extremum illud, quod corpora locata complectitur, & tanquam in sinu suum recipit. Nec verò locus iste aliud cōplectens est corpus, ne duò

ne duo corpora in eodem collocentur contra 8. axioma, sed capacitas quædam duntaxat aëris rem quamque ambientis, quæ ad figuram, magnitudinem; rei sese accommodat. Quemadmodum si rotundum, quadratumve corpus fit, aër illud ambiens eiusmodi quoque erit. Et quamuis hoc ita fiat, natura sua tamen locus nunquam mouetur simul cum re locuta, nec eiusdem motionis causa est. Igitur ad loci vim satis noscendam hæc imprimis quali de illo præcepta tenenda sunt: primò locum ea continere quæ in se sunt, nec ab ijs ipsum: Secundò nihil esse locum illorū, quæ cõtineat: Tertiò rei locatæ æqualem esse illam semper: Quartò locum à re locata ita seungi, vt nunquã vacuus relinquatur, cum sublato vno corpore, alter substituatur: Quintò loci esse has differentias, sursum, ac deorsum, quatenus relatione quadam hæc consideramus. Postremò corpora omnia ad naturalem suum locum spontè ferri, vt in sequentibus etiam dicetur. Quæ cum ita sint, duplicem esse locum animaduertendum est, vnum communem omnium, cuius modi est aër hic terris offusus: alterum rei cuiusque priuatum, qui illam sine medio complectitur. Superioris generis exemplo est domus, quæ ab vniuerso aëre continetur, inferioris verò vinam amphoræ inclusum. Quo quidem de genere intelligendum est id, quod supra retulimus, locum locatæ rei sese semper accommodare, quatenus concava illius superficies contentum corpus intra se recipit. Ex hac ipsa diuisione duplex esse loci discrimen agnoscitur, vnum naturale, quo singula spontè cõtinentur, vt in terris graua, & in aëre leuia. alterum violentum, quo res illatæ tenentur, vt lapis in aërem proiectus. Hæc igitur de loco factis. Huc pertinet disputatio illa sæpe à multis controuersa de inani siue vacuo, quod Epicurei, Democriticiq; acriter tuebantur, de quo est in præsentia di-

via dicendum, ne dubitare fortè aliquis possit. Locus ne sit aliquis vacuus ad Platonis ætatē iam inde à Thaletis Milesij temporibus omnes ignorauisse Plutarchus auctor est. Postmodum verò Philosophi quidā minuti confirmare illud ausi sunt, vt Leucippus, Democritus, & Epicurus. Quorū sequutus sententiā Lucretius poëta melior, quàm Philosophus dixit. nãq; est in rebus inane: cõtã Plato, & Aristoteles inane prorsus sustulere. Ipsumque nos minime esse multis experimētis passim edocemur, cum aquã sursum ascendere è fontibus, ne vacuum relinquatur, videamus, atque aëi em reflecti, aliæque multa generis eiusdem. Ratione verò, quemadmodum probat id Aristoteles, multo magis perspicuum hoc est: imprimis quia si locus inanis esset, motus tolleretur, cum in vacuo loco nulla interualla inueniantur, dum in nihilo discrimen sit nullum, cumque motus habere interuallum aliquod, à quo terminetur, necessariò debeat. Præterea si est inane, subitò fieri motum necesse esset, cum nullum sit medium: at contra successione motum omnem fieri videmus, ergo ne inane quidem est. Adduci possent & aliæ innumerabiles rationes, quæ vacuum omnino tollant, sed satis hæc sint ad propositam tractationis breuitatem. Diximus ex Aristotelis sententiā, quid locus, & qualis esset: tum nullum esse in rebus inane. Nunc Platonis sententiā afferamus. Locum in Timæo Plato materiam esse dixit, quoniam vt materia per se nihil existens, dum formæ sese subijcit, ad eius essentiam conformatur, ita locus, qui capacitas est rudis duntaxat, locatæ se rei accommodans illius formæ fit. Sententiā hanc Aristoteles reprehendit rationibus diuersis materiam esse locum negans: quam tamen Simplicius ita interpretatur, vt duplicem Plato loci significationem fecisse dicatur,

dicatur: vnam pro materia ipsa, quæ quatenus in se formas capit, similitudine quadam locus appellatur: alteram, pro loco ipso corporum capaci, qui similitudine materiæ ita nominatur. Itaque idem sensisse Platonem & Aristotelem Simplicius putat, huicque Plutarchus in libro de Philosophorum decretis assentitur, qui locum Platoni dici metaphora quadam materiam inquit. Vt cumq; tamen id sit, siue mutuo sibi consentiat vterque Philosophus, quod magis equidè arbitror, siue dissentiat, exactius certè Aristoteles de loci natura, proprietatèq; disseruit, cum Plato perpauca, aut ferè nulla præter id, quod retulimus, dixerit. Porro quod ad quæstionem de vacuo spectat, vterq; sibi mutuo cõsentit: ambòq; vti dixi, pariter vacuū tollunt, vt ex Timæo videre licet, qui in mundo contineri omnia inquit, ne inanè quicquã relinquantur, & cum de elementorum in loca varia commigratione loquitur, eamq; in locū nō vacuū, sed ab alio prius desertum, subintrante paulatim altero, fieri docet, & cum postremò edi respirationem perpetua quadam spiritus vicissitudine, ne vacuum fiat, ostēdit. Quibus ita in vniuersum statutis, christianæ religionis dogma nihil insuper addit, aut detrahit ab his, quæ ratione & experimento perspicua sunt: id solum addidisse satis sit, Deum omnia penetrare vi sua, ipsumq; vbiq; esse, & permeare, quem admodum de illo refert propheta: Cœlum & terram ego impleo. Idemque aliàs: Cœlum sedes mea, terra verò scabellum pedum meorum. Veruntamen hæc ne superioribus qui de repugnant, cum Aratus Iouis esse omnia plena, dicere non dubitarit.

DE TEMPORE ET AETER-
nitate. Caput 12.

Postremum initiorum accidens, est tempus, sine quo cum fieri nihil in rerum natura possit per
axioma,

axioma 1. consequens est, vt de illo etiam differamus. Magnæ sunt difficilèsq; Philosophorum de tempore disputationes, quas oratione longa decurrere molestum esset. Quocirca vti cepimus, Aristotelis Platonisque sententias de illo exponamus, non quasi narratores, sed tanquam earundem auctores. Tempus Aristoteli dicitur mensura motus per prius & postterius distincta. Cuius definitionis vt vim exponamus, imprimis tempus & motū maximè inter se cohæere animaduertendū est, quoniã sine motu tempus, aut motus sine tempore esse non posse videtur: ambo enim æquè cõtinua sunt per definitionem 3. cum partes suas æquè habeant coniunctas, ambòque sub magnitudinis ratione cadant, deniq; per motu tempus, ac per tempus motus distinguitur. Quo fit, vt cum tanta similitudo vtriusque sit, alterum definiri per alterum omnino debeat: nullo enim pacto sine motu tempus describi potest, cum neque tempus sine decursu aliquo motus sit. Nec verò idem esse motum, quod tempus existimes, tamen si hæc duo maximè cohæreant, (siquidem aliud est motus duratio, aliud motus ipse) sed simul cum illo esse duntaxat, quatenus illa temporis duratio per motum quasi distinctione explicatur, quæ sine cœli motu constare potest, vt deinceps dicitur. Jam verò tempus mensura siue numerus dicitur, nō qualis est is, qui menti nostræ insitus alia numerat, vt ternarius, quaternarius animo conceptus, per quem veluti notionem quandam alios enumeramus, sed cuiusmodi est ipse numerus rebus numeratis inhærens, & à nobis numeratus. Vt ternarius & quaternarius in ouibus, equis, hominibus. Itaque quoniã ille numerans numerus semper idè est, quippe per quem numeramus, numeratus verò ab illo semper variatur, tempus esse numerus huiusmodi dicitur, quatenus eius decursus idem semper nō manet, sed per
E interualla

interualla diuerfa progreditur. Hinc patet, in definitione quid sit prius, quidue posterius: sunt enim quasi partes tempus distinguentes, non quod idem ipsum (quod continuum suapte natura est) diuidatur, sed quod ratione quadam per interualla temporis partes distinguantur. Per prius enim elapsam partem temporis intelligimus, per posterius illam, quæ sequitur. Hanc etiam ob causam quendam veluti terminū, quem *ἴσχυς*, id est, nūc seu instans appellant, cogitamus: quod vt punctum in linea, ita pars temporis non est, sed terminus, cuius relatione quid prius sit, quidue posterius dignoscitur. Quid autem proprium sit temporis è rerum mutabilium natura perspici potest, cum enim immutabilia omnia & incorporea nullam temporis commutationē admittant, contra corporea eodem illo transigantur, sic motus tempori adhæret, vt esse alterum sine altero nequeat. Hinc fit, vt quamuis res quiescentes, id est, constanter in essentia sua sint permanentes, nullatenus moueantur: quia tamen non sine illa duratione temporis quiescant, eiusdem esse quoque participes accidentario dicantur. Ex quo sequitur, nihil aliud esse in tempore fieri quam ab eo contineri, vt corpus à loco. Est porro temporis proprium re ipsa partes suas simul habere successione quadam perpetua coniunctas ratione tamen præcedentis, sequentisq; interualli ipsas distingui. Partes verò temporis pro motus celestis conuersionibus distinguuntur, solaris enim conuersionis spacium annus dicitur: Lunaris verò mensis: totius denique cœli dies. Per hæc tria temporis interualla reliqua omnia numerantur, tum quia notiora sunt, tum quia numeratu faciliora. Quandoquidem reliquorum syderum cursus per annos ac menses, diesq; numeramus, ipsosque dies per horas & momenta: quæ vti puncta linearum, ita temporis

poris sunt termini, qui tum ad priora, tum ad inferiora referuntur: vt olim præscriptum tempus significat relatione huius instantis nunc: tam instans, futuri temporis pars est: Breuiter temporis omnia interualla dignosci tribus his differentiis solent, præterito, futuro, præsentis: quæ quamuis inter se connexæ sint, ratione tamen discernuntur. Ideo cum tempora numerare volumus, per breuiora semper numeramus longiora, vt per horas diem, per dies mensem, per menses annum. His ita statutis de tempore ex Aristotelis sententia, rem totam paucis complectar. Tempus alligatum est cœli conuersionibus, itemque æterna est, eius vt cœli, constituto: tum continuum est & facultate infinitum, quatenus successione quadam perpetua ipsius duratio continuatur: tum longum breuèque dici ratione durationis solet, non velox aut lentum, quoniam hæc propria motus accidentia sunt. Hæc igitur sunt de tempore ab Aristotele dicta. Porro æternitatem ille nihil aliud, quam tempus, ac æternum tempus esse existimauit, hoc tamen esse inter illa discriminis, quod æternitas in rebus mutationi minimè obnoxia sit, quæque suam durationem semper habeant coniunctam, tempus verò rebus fluentibus & successione quadam durantibus inesse. Vnde illud semper & nunc in tempore si coniunctum vna sit, æternitas ab eo appellatur, si verò in partes sese mutuo consequentes distinctum, tempus. At Plato in *Timæo* de mundi atq; animæ ortu differens, tempus esse æternitatis imaginem inquit mundanæ motioni inhaerentem. Nam æternitatem ipse Deo, & intelligentijs tribuit dumtaxat, quatenus durationem suam perpetuò & instatē obtinēt, tēpus verò rebus corporeis & mutabilibus: Ideoq; ipsum cū mundo simul esse genitū inquit, idq; ab æterno, quoniā is mundū æternū, vt

postea docebimus, esse vult, quatenus duratio illa æternitatis indistincta in Deo manens in mundi effectione quasi distincta, & ordinata est. Itaque quoniam intelligibiles res durationem suam simul coniunctam, immobilemque habent, æternitatem iis Plato attribuit. Cuius esse proprium inquit, nullo temporis interuallo distingui, sed illud ipsum quod est, instans, ac præsens habere: quoniam autem corpora essentiam mutabilem habent iis tempus variis interuallis distinctum assignat. Quocirca in alio libro ipse, siue Speusippus eius auctor est, æternitatem definit durationem, quæ per omne tempus extiterit, nulli demolitioni obnoxia, sed semper illud nunc instans habens: Tempus autem cœlestis motus ac syderum cōuersionis mensuram. Quapropter vti Ideam mundi corporei intelligibile æternamque in Deo, vt fusiùs deinceps dicemus, Plato posuit (ad cuius imaginem hic cōditus fuerit) ita illi æternitatem tanquã exemplar, huic tempus veluti illius imaginem, quod attinet ad durationem, accommodauit. Hac in re mihi & Plato & Aristoteles omnino consentire videntur, quemadmodũ apertè Simplicius testatur, si quidem vterque mundum æternum esse putauit, vterque rebus sensibilibus tempus ob durationis commutationem: intelligibilibus verò ob constantem, immobilemque naturam æternitatem assignauit. Differunt autem, quòd Plato æternitatis vim magis in Timæo explicuit, illamque tanquam exemplar esse temporis retulit, ac tempus vnã cum mundo factum, quamuis ab æterno, asseruit, quatenus ab illa profuit: at Aristoteles (qui mundum omnino æternum esse dixit) eatenus ab æternitate tempus seiunxit, quatenus illa rerum incorporearum & constantium est, hoc corporearum, ac mutabilem, illaque suam durationem habet simul conexam, hoc in successione continua. Cæterò qui
autem

autem tempus vnã cum mundo factum esse negat, ipsumque ab æternitate ratione quadam videtur distinguere, non re ipsa. Atque de tempore & æternitate hoc loco satis. plura enim in nostris in Timæum commentarijs complexi sumus, ac deinceps libro secundo obiter attingemus. Videamus nunc, in quo nostræ religionis dogma ab eorum Philosophorum sententia differat. Aeternum esse tempus, vt putat Aristoteles, Iustinus martyr, Augustinus, Gregorius Nazianzenus, cæterique patres, atque ipsa Christiana religio vehementer negat, cùm Deus mundum cum tempore simul condiderit, nec alterum alter præcesserit: cùm enim mundus non erat, nec tempus erat, sed æternitas: factò verò mundo, simul & tempus initium sui ortus habuit. Item ratione quadam tempus æternum dicere, quatenus æternus est mundus, rationeque alia factum, quatenus ab æternitate tanquam exemplari promanat, (quod Plato censet) multominus esse verum potest, cùm mundus aliquando esse inceperit, non ab æterno fuerit. Quando quidem illud Moyses in principio creauit Deus cœlum & terram ad essentiam, ac temporis initium referendum est, vt docet Basilius, Ambrosius, Augustinus, ac cæteri omnes, non ad originis exordium dūtaxat, cùm & diuinus vates id canat. Fecit lunam in tempore, sol cognouit occasum suum: Idemque passim apertè sacre literę doceat, ac prædicent. Porro æternitatem durationem quandam esse perpetuam, & instantem, conuenientemque Deo, (vti Plato putauit) nos etiam fatemur, imò eius descriptione tanquam verissima vti mur, patresque omnes antiquis vsi sunt. Vt Gregorius Nazianzenus, Basilius, Augustinus, alijque multi. At illam intelligentijs, siue angelis minimè tribuendam censemus, cùm ortum habuerint, sed æuum, quòd rerum perpetua constantia durantium, ortum tamen habentium.

sint, paulatim vi naturali crescente animantur, & in perfectam corporis magnitudinem adolefcunt. Itaque interna illa eorum vis à Deo illis tributa secunda natura vocetur: quâ Moses etiam in eo loco videtur significare, cum ait: Producant aquæ reptile animæ viuents, quasi diceret, habeât à me vim eam aquæ, vt pisces producant. Porrò moles illa, & subiectû formæ piscis & forma ipsa illius principia constituenta corpus erunt, ita tamen, vt in ouo priuatio formæ eius, quam iam habet, præcesserit, hacque subsequente, illa cessarit. Exemplar verò huius formæ (vt Ideam cum Platone statuamus) Dei consilium, sapientiæque in procreandis piscibus sit: cuius vi nati omnes ij sunt. Atque hoc sanè modo principia omnia prima in piscium effectione cõsiderantur. Age verò causas eiusdè rei nunc consideremus. Efficiens causa prima est Deus: Secunda autem vis illa naturalis ouo piscis insita, quæ veluti animam eius elicit, & promouet. Materia semen illud, à matre piscis inuentriculo collectum, humoris copia, quàm caloris maiori abundans. Forma verò fuit prius oui, sed postea piscis, à qua nomen naturamq; habet. Finis demum, quem in Deo præcipuè statuimus, vltimus fuit, vt mare animalib' impleretur, vt terra stirpibus, aër volucris, cælum syderibus: medius verò, (qui naturæ piscis, quod ad scopum generationis ipsius attinet, tribuendus videtur) piscem producere. Quemadmodû Architectus, vt domum extruat, laborat: paterfamilias, vt eam instruat, curam eius rei huic mandat. Consideremus nunc & reliqua initiorum accidentia, quando quidem causas peruestigauimus. Motus quidem in piscis effectione fuit apertissimus ab oui forma in piscis formam iam adeptam: neque enim sine aliqua vi mutatio ea fieri potuit. Idem autè motus generatio appellatur, quoniam ex ouo illo cuius forma planè interijt, piscis est

est natus. Fuit etiam incrementum, quoniam illud minimum ouum in magnum piscem excieuit. Fuit quoque alteratio quatenus concreto corpori vires aliæ naturales accessere: quales sunt, sapor, gustus, aspectus, ac cætera id genus alia. Postremò motus corporis ab animæ vi natus est: quo natando per aquas incedere, & quasi repere pinnulis possit. Accessit præterea tempus, non quidem subitum, aut repentinum, sed quod generationi incrementòq; satis fuit, & generationi oui ex semine & informationi eiusdem in pisce, cum nihil sine tempore fieri, aut occidere possit per 4. axioma. Quin etiâ in loco semen initio, ac ouû postea, postremòq; piscis constitui necessariò debuit, quoniam corpus erat, & omne corp' in loco sitû esse per 3. axioma necessè est, cum nihil natura inane agnoscat. Duplex demum in eo locus consideretur, vnus priuatus, quo piscis cuiusq; magnitudo præscripta cõtinetur, vt nidulus in profundo factus, vel inter rupes: alter communis omnibus piscibus, id est, mare, seu flumina. En igitur quo pacto in eodem exemplo initia, causasq; omnes accidentiaq; possis instituto ordine inuestigare, idèq; in alijs quæstionibus propositis facere. Sed hæc ad initiorum, causarumque vsum explicandum satis.

S E B.

SEBASTIANI FOXII
MORZILLI HISPALENSIS,
de naturæ Philosophia, seu de Platonis
& Aristotelis consensione,
LIBER SECUNDVS.

Axiomata.

1. Omne corpus materia vna, & forma vna constat.
2. Corpus omne trina constat dimensione, longitudine, latitudine, crassitie.
3. Quidquid corrumpitur à contrario id patitur.
4. Similia à similibus conseruantur, & aluntur.
5. Omnia sui expetunt conseruationem.
6. Contrarium non mutatur in suum contrarium.
7. Quod à meliori fit, melius est eo, quod à minus bono.
8. Si effectus est, & causa præcessit.
9. Omne efficiens sui simile efficit.
10. Totum prius est suis partibus.
11. Eadem est ratio totius, ac partium.
12. Simplicia corpora vno sunt motu contenta.
13. Nullum accidens est sine subiecto.
14. Simplicia compositis priora sunt.
15. Omnia leuia sursum, grauia deorsum tendunt.
16. Agens omne validius est patiente.
17. Mutatis partibus totum ipsum mutatur.
18. Concreta omnia sunt è simplicibus.
19. Quidquid primò mouet, stare debet.
20. Virtus vnita se ipsa dissipata robustior est.
21. Quiduis non fit è quolibet.
22. Quidquid est, aut est accidens, aut substantia.
23. Capaciora continent minus capacia.

24. Quid-

24. Quidquid habet initium, habet & finem.
25. Nihil violentum perpetuum.

Definitiones.

1. Elementum est id, in quod singula tandem dissoluuntur.
2. Qualitas est naturalis alicuius rei facultas, & affectio.
3. Quantitas est magnitudo rei per partes extensa.
4. Actio est rei efficientis in subiectum motio.
5. Passio, affectio rei mota ab agente.

Hyphoteses.

1. Ea, in quibus est actio, & permissio, genere conuenire debent.
2. Inter agentem, & patientem rem aliqua inest proportio.
3. Agentis & patientis est aliqua applicatio.
4. Finis agentis est, sibi simile reddere patients in aliqua qualitate.
5. Qualitates, aut agendi, aut patiendi vim habent.
6. Agens in agendo repetitur.
7. Agens & patients relatione inter se dicuntur.

DE MVNDO,

Caput I.



Sc sunt à natura res omnes, quæ aliqua constant materiæ admixtione, constitutæ, vt communia, simpliciaque omnem concretionem præcessisse, atque huiusmodi principia extitisse dicantur. Ita omnes Philosophi corpora cum cernerent concreta esse, semperque simplicia per 14. axioma concretis priora sunt, materiam, & formam, ac cætera

ac cætera principia, quæ nos in superiori libro retulimus, peruestigarunt, eaque non modo singulis rebus, sed vniuerso etiam accommodarunt. Atque ita nonnulli, qui vel æternum esse mundum putauerunt, ratione quadam initia, illa huic applicant, ne quid cõpositũ è partibus simplicibus non constare putetur. Alij, qui mundi exordiũ inducere, illa ipsa tanquam eiusdem propria subiiciunt, omnes denique eadem non tam mundi partibus, quàm toti ipsi accommodant. Horum etiam sequuti nos institutum, ita hæc initia mundo adhibemus, vt ille siue factus, siue æternus dicatur, necessariò iisdem constare debeat: cum corpus sit, corpusque omne per axioma 1. materia & forma cõstare necesse sit, Nam & illa corpoream omnem mixtionem antecedunt, & simplicia compositis semper ex axioma 14. priora sunt. Hęc ita in vniuersa disputatione de Philosophia naturæ statuta sint, tanquam communia principia, ad quæ reliquorum corporum concretorum mixtiones reducamus, veluti totum ipsum in partes, ex quibus primò cõponitur, distribuitur. Cũ ergo de mudo, & eius partibus differendum deinceps sit, horũ erit natura probè perspecta, si prima quadam omnium rerum initia, quæ illum quasi construxerint, præponantur, vt ex ijs tota illius concretionis ratio intelligatur. Itaque quoniam simplicia principia corporum concretiones sequuntur, proximum est, vt iisdem iam statutis in superiori libro, de corporum omnium natura nunc disseramus. Et quidem cum partibus suis totum semper sit prius per 10. axioma, mundusque omnis singulas sui partes antecedit, de illo imprimis sermonem habere æquum est, tum ad reliqua ipsius quasi membra enumeranda veniemus. Quæramus igitur primò, id quod ab omnibus quæri solet, num mundus æternus sit, an ab aliquo temporis principatu ortus: hoc enim explicato, naturam eius

eius demonstrabimus. Plato in Timæo de mundi natura differens, eam habet de illo sententiam, vt eum à Deo factam ab æterno dicat: Quemadmodum enim cum sole simul est lux semper, aut vmbra cum corpore, sic mundum a Deo multis retrò seculis conditum ratione quadam inquit: Quandoquidem corporatus sit idem, atque omne corporeũ ab alio cõpositum sit: denique illum esse factum concludit, quatenus à Deo pendeat: eundemque æternum, quatenus ad illius exemplar æternum factus sit æternus. Veram esse Platonis hanc sententiam ex eius verbis perspicuum est: idque Plotinus, Proclus, Alcinoüs, Apuleius, Simplicius, Platonicique alij testantur: tamen non desunt, qui omnino factum ab eo mundum aliquando dici arbitrentur, futurum tamen æternum. Sed eorũ nos sententias abundè in nostris commentarijs in Timæum examinauimus. Eiusdem est ferè cum Platone sententiæ in hac parte Aristoteles, nisi quòd planè mundum æternum esse affirmat, nulla Dei opificis, aut illius ab hoc dependentiæ, vt sic dicam, habita ratione. Id autem ipse rationibus multis docere, tuerique conatur. Primò, quia tempus cum cœli motu perpetuò fuerit, itaque vt illud esse nunquam desierit, sic ne hoc quidem non fuisse cõcludit. His addit maiorum suorum de Cœli constantia antiquissimã opinionem, quòd ij nullam vnquam illius mutationem obseruarint. Ex quo argumentatur nihil alterationibus, mutationibusque obnoxium demolitionem perpeti posse, cœlum autem eiusmodi esse, ideòque nulli corruptioni subijci. Addit præterea primam causam nunquam otiosam esse debere, quòd si autem ortus aliquãdo mundus dicatur, oriatam fuisse illam aliquãdo sequi, id quod eius repugnet perfectioni. Ad hæc motus orbicularis perpetuitatem affert, quòd in orbibus nullum punctum inchoas motũ inueniatur: ex quo motum esse

esse æternum contendit, & cœlum quoque sine quo ille non est. Hæc, atque huiusmodi alia argumenta colligit Aristoteles, quibus mundi æternitatem confirmet. Quibus ex rebus fieri vult, ne quam in mundo mutationis occasionem admittat, cœlum esse quandam essentiam quintam, & ab his rebus inferioribus planè diuersam, neque grauem, neque leuem, nunquam genitam, nunquam interituram, nulli commutationi subiectam, breuiter sempiterna præditam duratione. Qua in re, vt dixi, cœlum in eo differt à Platone, quòd æternum omninò mundum ipse facit, Plato verò quodammodo factum, quatenus is ab alio initio præstantiori proficiscitur, æternum tamè futurum. Quòd autem de cœlo vterque Philosophus affirmat, de vniuerso etiam cogitandum est, cuius cum pars cœlum sit, eaque æterna, ipsum quoque totum æternum est. Quamuis inferior hæc mundi pars, quæ Lunæ globo subijcitur, mutabilis, & inconstans ab ijs esse dicatur: sed ne id quidem illius æternitati obesse censent, cum partium inconstantia totius infirmitatem minimè labefactet. Retulimus Aristotelis, & Platonis sententias de mundi æternitate, ac discrimen, & consensionem vtriusque, reliquum est, vt an ij rectè sentiant, doceamus. A. Eternum esse mundum apertè Christiana negat religio, cum in originibus Moses in principio cœlum, ac terram, vniuersaque à Deo condita fuisse dicat. Et Dauid: Verbo Domini firmati sunt cœli, & spiritu oris eius. Idemque aliàs: Dominus autem nofter quæcunque voluit, fecit. Et Ioannes: Omnia per ipsum facta sunt: & sine ipso factum est nihil. Sed quid plura testimonia requirimus? ratio etiam id apertè confirmat. Nam si eadem ratio est partium, quæ totius per 1. axiomam, quando mudi partes quotidie interire videmus, & ipsum corruptioni esse obnoxium necesse est. Quinetiam si mūdus corporeus est,

est, materiæque, & forma constat cōpositum esse illum necessario fatendum est. Atqui à se ipso is condi minimè potuit per axiomam, 9. libri primi, ergo ab alio conditus est. Quandoquidem si effectus aliquis est, & eius causam præcessisse sequitur: at mundus, cum effectio quædam corporea (vt apparet) sit, causam ante se aliquam, à qua fuerit factus, habere necessario debuit. Quod autem Plato inquit, factum quidem esse illum, sed tamen ab æterno, absurdum sanè videtur, quoniã id omne, quod fit, per axiomam, 5. prioris libri in aliqua temporis transmutatione fieri debet: alioqui si inter efficientem causam, & effectum nihil interfuert, factum non est: ergo aliquando effectus est mundus, tum nimirum, cum antea nō erat. Vnde sequitur, tempus cum mudo existere cœpisse, ipsumque rerum sensibilem propriè esse, non intelligibilem, quemadmodum supra docuimus. Porrò quod his quidam Philosophi obijciunt, vt apud Ciceronem Velleius Epicureus, alijque multi, cur mundum Deus repente condiderit, multis verò retrò sæculis nihil egerit, nullius est planè momēti, cum sicut loco ille non eget, nec temporis decursu vtitur, ita dum in se ipse tunc manebat, nec mundi cōspectum, nec temporis durationem magnopere desiderabat. Sed hæc de re alij plura. Est igitur hinc constitutum, non minus cum mundi natura æternitatē pugnare, quam si idem spiritalis essentia esse dicatur: quorum illi neutrum conuenit.

DE MVNDI ESSENTIA,

Caput 2.

SVPEREST, vt mudi essentia ostendatur, quãdò de illius ortu satis disseruimus: Aristoteles, qui perennitatem mundi tueretur, ne quid mutationi obnoxium in eo admittat, cœlū ab hac parte, inferiori

inferiori lunæ subiecta diuerfum esse inquit, id est, quintâ quandâ essentiâ, simplicè tamen, & materiæ inferioris expertè. Quapropter nec leuè, nec grauè, nec asperam, nec duram, nec vlla denique qualitate inferiorum simili constantem eam facit. Cuius sententiæ probatio ex constituta ab eo mundi æternitate pender: quia enim æternus ille ab eo esse dicitur, nequam corruptionis vel minimæ causam videatur relinquere, diuersæ quoque Naturæ ab his rebus inferioribus ipsum esse inquit. Sed quoniâ hæc mundi pars, quæ Lunæ globo subiacer, perpetuæ mutationi, vt cernimus, obnoxia est, cœlum itidem natura æterna, & stabili constare ait, elementa verò mutabili, & caduca secundû sui partes. Hanc quoque sententiâ Plato in Timæo ferè habet, cum cœlum quintum mundum ab inferiori hoc diuerfum appellat: cui etsi elementorum qualitates attribuit, eas tamè esse summa perfectione inquit cœcretas. Eiusdem etiam materiæ cum his rebus inferioribus esse illud ait, sed forma præstantissima præditum, ita vt hæc vagam illius naturam arctè contineat, & intra sese cœrceat, ne quid ab interna imbecillitate, aut externâ vi patiat. Eandem tueretur sententiâ Plotinus in libro de cœlo, ac Plutarchus: atque ipsam Simplicius, & Proclus cum Aristotelis sententiâ congruere omnino putant. Sed meo quidè iudicio, id conuenit cum Aristotele Platoni, quod cœlum essentiâ quintam, siue mundum quintum ab hoc inferiori diuerfum appellauit, ipsumque forma præstantissima, & æterna constare dixit: contra verò differunt ambo, quod Aristoteles nec eiusdem materiæ, nec qualitatum, quibus constant reliqua, particeps esse cœlum putauit. At Plato eandem materiam, qualitatsque eadem, quas rebus alijs, sed maiori perfectione compactas, & stabilitas illi tribuit. Atq; hæc est vtriusq; Philosopher de cœlo, adeoq; naturæ vniuersi sententiâ paucis

paucis cōprehenfa. Nos autem vt nostram interponamus, ex verbis Moscos eandè esse vniuersi naturam, & concretionem docere facillè possumus. Nam si natura corruptibili mundus vniuersus constat, vtpote qui & initium habuerit, & finem sit habiturus, eandem esse illius partium omnium essentiam necesse est. Præterea cum in principio cœlum ac tetram à Deo creatam esse inquit, nullam elementorum aliorum mentionem fieri videmus: quin potius permixta fuisse hæc omnia tunc temporis edidicimus, deinde in pulcherrimum hunc ordinem, secretis in singulas partes elementis, adducta. Quod ipsum Basilii, Augustini, patresque reliqui sic sentiunt, ac interpretantur. Qua in re mirum est, quàm nobiscum Plato consentiat, qui eiusmodi ferè vniuersi partium omnium confusionem, secretionemque à Deo factam inducit, naturam eandem omnibus tribuit, eandem narrationis & seriem, & dispositionem obseruat. Cuius (ne longior sim) verba in hoc loco asserere nolo, cum eadem aliàs ex instituto sumus interpretati. His ita de mundi natura explicatis, reliqua, quæ ad eiusdem essentiam accedunt, persequamur. Vnum esse mundum & Plato, & Aristoteles rationibus varijs affirmant. Ille quidem quod eius exemplar sit vnū, quodq; ipse ex materia vniuersa sit factus, & quod vniuersum propterea dicatur, quod extra se nihil habeat: hic autem eandem ob causas. Quibus illam addit, quod si multi mundi essent, confusio maxima rerum foret, dum elementa, quæ spontè in locum suum deferuntur, ad reliquorum sui similibus deferri loca niterentur: si quidem omnia eiusdem esse impetus deberent. Hæc eadem ipsorum sententiâ confirmari à nobis potest sacrorum scriptorum testimonijs, quæ vnus mundi effectiōnem duntaxat commemorant, non multorum. Iam verò finitum esse mundum vterque Phi-

lofophus testatur, quòd corporeus fit, ac nihil corporeum infinitum fit ex 9. hypothefi libri prioris: & quòd cæra aliqua figura fit præditus, id quòd infiniti repugnat naturæ, quæ non modo figuram, fed ne certam quidem corporis magnitudinem habere potest, cum nullo modo comprehendatur. Sed huius lanè rei probatio ex superioris libri de infinita difputatione apertior fiet. Porro quòd ad mundi figuram attinet, ea à Platone & Aristotele pariter rotunda esse dicitur, nisi quòd ille ad intelligibilem causam eiusdem rotunditatis effectiõnem, hic ad rationes in sensum magis cadentes refert. Plato quidem idcirco rotundum esse mundum ait, quòd is motus, sic mentis motui simillimus: quoniam enim à se mens mouetur, & in seipsam redit, ac mundus ad eius ideam est factus, motus quoque illi consentaneus (hoc est, qui à seipso inchoatus in se rursus redeat) est attributus, id est, rotundus. His addit rotundæ figuræ pulchritudinem, quòd ea cæteris decore sit præstantior: tum capacitatem, quòd figuras omnes *ἰσὸν ἑπιπέδου* ut vocant, i. æqualis magnitudinis contineat, ac magnitudine superet. At Aristoteles ut illud ipsum cõfirmet, imprimis id vsurpat, simplicis naturæ cælum esse ideòq; motum simplicem, id est, rotundum, illi tribuendū, quando reliqua genera recti motus inter oppositas partes fiant, proindèq; sint ipsi multiplices: rotundus vero motus à se ipso inchoat ad se redeat. Sed quid opus est aut Platonis, aut Aristotelis rationes oēs proferre? ipsamet cæli decliuitas rotunditatem indicat, nauigationes confirmant, Stellarum motus ostendunt, horarum varietates. Solis ortus, & occasus, ac lunæ deficientis rotunda umbra demonstrat. Cùm enim similis figuræ corpora omnia, cuius sunt, vmbra emittant. certè quia luna (quæ per terræ interpositionem deliquium patitur) rotunda

sunda quadam umbra offunditur, id quòd oculis intuemur, rotundæ figuræ terram esse relinquunt. Vnde fit, vt mundus etiam eiusdem figuræ sit, si partes illius sint tales. Hac in parte rationi, & experimento credere oportet, cùm nullo eiusdem rei sacrorum scriptorum aperto testimonio admo-ueamur. Constituta ergo iam mundi figura, proximum est, vt de ipsius animatione, ac motu differamus, quando hæc corporis constitutionem sequuntur. Animatum esse mundum Democritus, & Epicurus negauere, contra Plato & Aristoteles affirmant. Nam in Timæo ille multis rationibus docere id nititur, quòd seipsum mundus interno motu impollat, quòdque ad exemplar animatum sit conditus, & quòd cùm melius sit animo constare, quàm ipso carere, eundem (vt pote qui optimus fit effectus) animatum esse sequatur. Id ipsum ab eius vi ea, quam nos antè naturam appellauimus, comprobatur, quoniam res à mundo omnes produci, & quasi animari semper videamus, eaque illud principium intra se habeant. Quo nomine non solum animatum eum esse contendit, sed animal etiam, quoniam & anima constet, & corpore. Ac ne quis similem esse illius animam reliquorum animalium existimet, eandem esse putat internam vim motiõnis vniuersi, qua spontè cuncta cientur, oriuntur, intereunt, alterantur, motum denique omni impelluntur. Qui cum in rebus inanimatis nequeat consistere, necessariò debet ab aliquo animo proficisci. Quapropter nec quinque illos sensus visum, auditū, tactum, gustum, & oderatum, nec memoriã, nec incessum mundo tribuit, sed internam duntaxat motus vim, & intelligentiam, quatenus ratione, & consilio cuncta producit. Atque fati de anime forma, naturaque multa in Timæo, & in nostris in eum commentarijs dicta à me sunt. Aristoteles de

anima mundi tam apertè, quam Plato nusquam dif-
feruit, tamen in duodecimo de prima Philosophia
libro, cum de cœli motu loquatur, eas illi partes
attribuit, quæ animalium propriæ sunt: sursum, de-
orsum, sinistrum, dextrum: ex quo esse animatum
illum concludit. Idem lib. secundo de cœlo, dum
caulam inquit, cur motibus paucioribus orbes à
Luna magis distantes conuertantur, actionem hanc
animo ipsorum ratione certa motum scienti adscri-
bit. Id ipsum paulo post confirmat, cum de loco-
rum interualis in cœlo, supero, inquam, atque infe-
ro loquitur: idemque de illo Proclus, Simplicius, ac
Plutarchus testantur. Ex quo liquet, Platonem, &
Aristotelem idem sentire, nisi quòd Plato animam
mundo vniuerso esse circumfusam vult, ab eaque
cuncta & moueri, & foueri putat: contra Aristote-
les in cœlis eam videtur duntaxat collocasse, quòd
hi spontè incitentur, & vi sua infima hæc admi-
nistrant, non tamè ipsa æquè, atque illi, sint anima-
ta. Huius esse illum sententiæ & Plutarchus est au-
ditor, & alijs multis argumentis doceri potest. His
sic declaratis, superest, vt nostram his addamus sen-
tentiam. Cœlum, atque adeò mundum vniuersum
anima carere Christiana nos docet religio. Si enim
vel minima quæque Dei prouidentia reguntur, ni-
hilque sine illo aut moueri, aut conseruari potest,
profectò in mundo animum ponere, qui hæc agat,
est superuacaneum: præsertim cum natura nihil re-
dundans per. s. hypotheseos libri prioris admittat.
Quocirca nulla inest mûdo anima præter vim eam,
qua Deus, atque eius administri angeli vtuntur tum
in motu, tum in alijs omnibus, quæ anima ipsa, si
extaret, efficere potuisset. Atque huius sanè senten-
tiæ est Basilus, & cæteri omnes antiqui patres, quos
hic nolo commemorare. Sequitur, vt de mundi mo-
tu etiam dicamus, quandoquidem ille nasci ab
animo

animo videtur, & eius nunc proprietates enumera-
re cœpimus. Moueri quidem cœlum, & cum eo con-
stita clementa (terra excepta, quæ fixa est) multis
rationibus potest confirmari. Quanquam minuit
quidam Philosophi, vt apud Archimedeum Samius
Aristarchus, & apud Ciceronem Nycetas, ac Philo-
laus contra sentientes cœlum stare, terram autem
moueri contenderint. Quorum hac viropote falsa, &
absurda sententia iam pridem explosa cœlum orbicu-
lari motu, quoniam rotundus est, incitari asseri-
mus ex Platonis, & Aristotelis sententia. Ac primò
nos id stellarum cœlo inhærentium conuersiones
docent, quæ, si cœlum staret, in eodem semper loco
forent: tum situs terrarum perpetui, qui ad Aquilo-
nem, Austrumve semper vergunt, nec inde aliquândo
dimouentur. Præterea cum spontè omnia natura-
lem petant locū, nec inde, nisi vi trahantur, terram
stare necesse est: ne si moueretur, è suo loco migra-
ret. Sed ne plures proferam rationes, quæ sese nobis
hoc loco multæ offerunt, id apertè sanctarum litera-
rum testimonijs confirmatur: Cum Ecclesiastes di-
cat: Terra autem stat, oritur sol, & occidit, & ad lo-
cum suum reuertitur, ibique nascens gyrat per me-
ridiem, & flectitur ad Aquilonem. Et David: In sole
posuit tabernaculum suum, & ipse tanquam sponsus
procedens de thalamo suo, exultat vt gigas ad cur-
rendum suam viam. Hæc ergò dicta in vniuersum
sint, de mundi essentia, & vnitare, deque similitudine,
anima, & motu, reliquum est, vt de partibus eius-
dem disseramus.

DE ORBIS DIVISIONE, AC DE
cœlo generatim, Cap. 3.

DV AB sunt mundi partes, quas Plato, & Ari-
stoteles, omnesque Philosophi commemorant,
vna cœlestis, quæ supra est, altera elementaris,

quæ infra. Cœlū, vt ab hoc capiā dicēdi initiū, (nam de inferiori parte postea dicem⁹) ab Aristotele, & Platone, vt supra retulimus, quintæ esse naturę dicitur, hoc est, æternū, mobile, qualitibus his inferioribus carens, nec leue, nec graue. Hoc Plato igneæ naturæ esse existimat, quod lucidū sit, nihilq; lucidum ignis esse possit expers. Ab illo autē Aristoteles differre videtur, quod igneæ naturę cœlū esse negat, ne quā illi rerum inferiorū qualitātē adderet, id quod ipse alias voluit. Plutharchus tamē in libro de Philosophorū decretis ex igne factū ab illo cœlū dici refert. Quod nos si ad Platonis sententiā examinemus, profecto quaten⁹ lucidū est cœlū, ab illo cōmodē naturæ esse igneæ dicitur, sicq; Philosophus vterq; idē sentiet. Quatenus vero ambo æternū esse illud noluerit, nulla ipsū elementorū qualitate concretū volunt. Quocirca, vt rē paucis cōplectar, cœlū esse corporeæ substantiæ, simplicis, lucidæ, solidæ, æternæ, perfectę, & in orbē mobilis Platoni, Aristotelisq; dicitur. Huius quoq; illi orbis octo statuūt, ita inter se cōnexos, vt alij intra se alios cōplectantur, vt maiores, minoresve fuerint. Nā superiores intra se ambitu suo continent minores, hiq; alios rursus ad lunæ vsq; globū. Causa vero cur orbis tā multos cōstituant, ex syderū motibus varijs petitur. Cū enī corpora simplicia per 11. axioma vnico sint motu cōtenta, cœlūq; vti diximus, simplex ab ijs corp⁹ dicatur, diuersos illos motus, quos sydera eodē tempore efficiant, in vno fieri orbe nō posse, sed in diuersis, cōcludūt. Ita fit, vt lunæ, globū omnīū infimū faciant, q̄ in eo luna inhabitans mensē cōuertatur. Huic desuper solem & Plato, & Aristoteles adiungunt, vt in nostris in Timæū cōmētarijs docuimus: quanquā cōmunis Mathematicorū sententia quarto à luna loco Solē ponentiū his repugnet. Sed verū ne id sit, necne, ingredi nō est huius loci, ne Phisicorū fines egrediamur, q̄ cœli mot⁹

in vni-

in vniuersum tradūt, nō sigillatim Solis orbē superior Mercurij globus cōtingit, atq; hunc Veneris ita tamē, vt idē tres, Sol in qua, Mercurius & Venus pari temporis spatio cōuertantur, hoc est, anno, quæ admodū Ptolemæus in libris de magna compositione demonstrat. Post Veneris circulū, quē quarto a luna loco posuimus, Martē Plato, & Aristoteles quinto loco ponūt: Sexto, Iouem: Septimo, Saturnū. Octauo firmamentū, siue ἀπλῆς. i. cœlū inerrans, siue primū mobile. Hanc ergo illorū orbium seriē vterq; Philosophus, ac cæteri oēs pariter statuunt, eo excepto, q̄ alij quarto loco solē ponūt, Plato verò, & Aristoteles secundo à lunæ globo Eorundem præterea orbū diuersos ij motus, ac temporis interualla diuersa esse docēt. Nam lunā vno mensē: Solē, Mercuriū, & Venerē anno: Martē duobus: Iouē sex: Saturnū triginta cōverti dicūt: quoniā videlicet stellas illas obseruatione lōga cōverti eiusmodi spacijs deprehensum sit, Quo nomine septē inferiores orbis, lunā dico, solē, Mercuriū, Venerē, Martē, Iouem, Saturnū, πλανήτας .i. erroneos appellant, nō q̄ incerto ij motu ferantur, sed quia dispares inter se cursus cōficiant, alij nimirū ex iisdem tardius, alij celerius, prout cursum naturalem habuerint. Ac primū illi mobile sit cœlum octauū vocāt ἀπλῆς .i. minimē errās, quod eandē semper cursus sui teneat rationem, nec alio tempore tardius, alio citius, vt reliqui erroneos, cōuertatur, qui ppter Epicyclorū, vt Mathematici cogitant motus inæquales, disparia quoq; tēporū interualla efficiūt. Quapropter duos cœlis omnib⁹ motus naturales tribuunt, vnū diurnū, q̄ horis viginti quatuor a primo illo immobili cœlo singulis diebus cōficitur ab ortu ad occasum, quē ab illius anima ædi vterq; philosophus ait: alterū raptū, vt vocāt, qui ex diuerso illius primi sit a singulis orbibus ab occasu in ortū, cursu retrogrado, statutis cuiq; temporibus. Ad hæc Ma-

F iij rematici

thematici à Ptolemæi præfertî ætate, apertius saltè, quàm antea, duos infuper alios cœli orbes octauo illo superiores inuestigaffe fe dicunt, nouam fpheram, vt vocant, & primum mobile. Eos autem fe orbes inueniffe aiunt, quòd duplicem ædi motum ab octauo illo cœlo præter hunc diurnum longa obferuatione collegerint: cumque per hypothefim ab illis pofitam cœli corpus fit fimplex, & vnico motu contentum, hos quoque motus denuo exploratos ab alijs duobus orbibus confici exftimarunt. Ita fit, vt octauo illi cœlo, quod proximum nos Saturno adiunximus fuprà addiderint nouũ, quod fuum habeat quoq; curfum, quem triginta nouem annorum millibus conficiat: quem iplum in Timæo Plato magnum annum nominat: Decimũ verò conftituerint primum mobile, quod vi fua reliquos oēs impellat. Huic adiecerunt Theologi cœlum, quod empyreum vocant: quod animorum felicitium eft fedes, quodq; decimum orbem fiue primum mobile ambitu fuo circumplectitur, nonamq; fpherã, quam ijdem aqueum feu cryftallinum globum appellant. Ergo fi horum fententiã cum veterũ. i. Aristotelis & Platonis fententia cõferamus, tres effe cœli orbes adiecto inueniemus. Illi enim, vti antea docuimus, cœli vndecim globos efficiunt: hi verò octo tantũmodò. Supra quos Aristoteles, ac Plato nec locum, nec inane, nec tempus, fed æternitatẽ, diuinitatemq; in effe putauere. Verũ hęc fatis de cœlo generatim ex Philofophorum fententia: nunc Chriftianorum eadem de re obiter decretũ interponamus. Cœlum effe diuerfæ naturæ à terra, ceterisq; elementis facræ literę negant, quę eandem vtriq; effentiam, affectionemq; tribuunt. Nam in mũdi ortu ex aquis à terra secretis cœlum conflatum effe Moſes prædicat: cuius hæc verba funt: Dixit Deus, fiat firmamentum in medio aquarum, & diuidat aquas ab aquis. In quibus

quibus cœlum, quod hęc vocat firmamentum, quafi ex aquis coagularum, & cõcretum effe inquit. Atq; ita Gennadius, & Theodoretus, Græcique alij Theologi eum locum interpretantur. Quinetiam Eſaias, vt cœlum effe corruptioni æquẽ, ac terram, obnoxium oftendat, fic loquitur: Leuate in cœlos oculos veſtros, & videte ſub terra deorum, quia cœli ſicut fumus liqueſcent, & terra ſicut veſtimentum atteretur. Ex alijs quoque locis vnam vniuerſi effe naturam perſpicuum effe, non diuerſam, vt Philoſophi ſomniarunt: qui vt mundi æternitatẽ tuerentur, quintæ effe illũ cuiusdã effentiæ retulere. Nec verò cœlum idem conſtare ſimplici natura poteſt, cum ex aquarum, & ignis vi in modum cryſtalli concretum effe conſtet, quemadmodum vel Ariſtoteles, teſte Plutarcho, exſtimauit: qui ex caloris rigorisq; mixtione concretũ illud effe dixit. Eſſe autẽ ipſum æternum multò minũs effe admittendum, cum fuprà id pluribus argumentis oftenderim, idq; apertis verbis Eſaias ſignificet: cœli, inquiens, ſicut fumus liqueſcent. Ex his ergo perſpicuum effe, cœlum ſubſtantiam effe corpoream ex elementorum quatuor natura concretam, præſtantiõri tamen forma, quàm cætera omnia præditam, lucidam, mobilem, ac demolitioni, vt vniuerſa, ſubiectam. Cuiusmodi verò corp⁹ illius fit, ſolidũ ne, an tenue, & Philoſophorum multi in dubium vocauerunt, & adhuc effe à multis dubitatum. Plato quidem, & Ariſtoteles ſolidum effe cœli corpus dixere, alij verò, quemadmodum in commentar. in Timæum docuimus, tenuis ſolum naturæ: ſed ne ij quidem temerè. Nam cœli corpus, ſi non tenue, ſaltem nec ſolidum effe facræ literæ docent, veluti apud Eccleſiaſtam: luſtrans in circuitu pergit ſpiritus, & in circulos ſuos reuertitur. In quo non ſolidum, vti hæc corpora inferiora, corporatũ tamẽ effe illud oftenditur. Vndè

cũ

cùm cœlum in originibus firmamentum appellatur Hębræis ea vox defusionem, extensionemq; potius, quàm soliditatem significat. Cui quidem interpretationi Basilus assentitur, sententiam Etiaę sequutus, qui cœlum, inquit, vt simul firmasti. Ex quo ille fieri vult, tenuis naturâ ipsum exillere, non solidæ. Hoc ipsum ratione etiam aliqua confirmari posse videtur, cum si cœlestes globi solidi sint, perpetui motus collisione, aut incenderentur, aut medium aliquem locum aere oppletum inter duorum orbium extremâ planicię statuere necessario oporteret, nisi mediũ illud spacium inane esse diceretur; quorum nihil est rationi consentaneum. Postremo quod de orbium cœlestium diuisione, ac partibus supra è Philosophorum sententia retulimus, nusquã apertè sacris literis probari potest. Nam esse quidem cœlos multos & Dauid, & alij Propheta; passim predicant, vt in Psal. 135. Qui fecit cœlos in intellectu. Et alias. Laudate dominũ de cœlis. Et alibi: Cœlum cœli domino, terram autem dedit filijs hominum. Quot autẽ ij sint, num octo, vt Aristoteles, & Plato arbitrantur, an vndecim, vt recentiores, dubiũ est, neq; id aliquo potest testimonio doceri. Trium sanè cœlorum duntaxat in illis fieri mentionem videmus, idq; ex Pauli Apostoli ecclasi licet intelligere. Quo vero sint illi ordine dispositi & colligati multo est cognitu difficilius, quemadmodum Dei oraculum apud Iobum proditum est. Nunquid nosti ordinem cœli, & pones rationes eius in terra? Quæ res efficit, vt non modo vllam de cœlorum orbibus reddere rationẽ queamus, sed etiã permulta, quę à plerisq; tradi solent, infirmis, ac falsis sepe probationib' innitatur. Sublato enĩ eo in cœli natura, quod ij semper vsurpant, corpus videlicet omne simplex vno esse motu contentum, omnes quoq; motus illius excogitati pariter tollentur. Sed hac de re satis ne

temerè

temerè Astrologiã à multis pulchrè fundatã labefactare videar. Postremò quod ad cœli motũ attinet. Philosophis quidẽ nobiscũ rectè cõuenit. Nã Ecclesiastes de solis motu differēs, flecti ad aquilonẽ & austrũ ipsum fatetur, tũ in circulos suos reuerti. Idem alijs exẽplis è sacris literis sumptis cõfirmatur, vt de Iosua, quo pugnate, solẽ, ac lunã cõstitisse, vt longior fieret dies, memoriã mandatu est, & de Ezechia culus arbitrio, volẽte sic Deo, Sol è cursu suo retrocessit. Verum his de rebus hæc satis.

DE COELI CIRCVLIS, AC
stellis, Cap. 4.

DIximus in vniuersum de cœli natura, diuisione, ac motu: nũc vt de stellis, & eius globis differamus consequens est. Duplicẽ in cœlo motum supra statuimus ex Aristotelis, Platonis, Philosophorumq; omniũ sentẽtia, vnum omnium cœlorum simul à primo mobili singulis diebus raptorum, qui raptus dicitur, alterũ propriũ orbis cuiusq; q̄ statuti cuiq; tẽporibus cõsicitur. Horũ ergo, (q̄ magna est in motu varietas, multaq; sunt cognitu digna) ratio quædã breuis subiicienda est, non vt in fines Astrologorum velle ingredi videamur, sed vt quæ loco huic erunt consentanea, explicetũr. In primo itaq; illo loco, octauo cœlo siue in ijs etiã duobus, qui ei additi postea à recentioribus sunt, circulos quosdam Astrologi cogitant, in quibus confici omnes motus existimant. Itaq; vt Geometrẽ in alijs corporibus planiciem, lineasq; in ea quasdã, & puncta imaginantur, sic in eius cœli extremitate circulos quosdam, & puncta posuere. Quorũ circulorum alios maiores, alios minores esse dicunt. Maiores quidẽ vt æquinoctialẽ, Zodiacũ, & duos Colures, Meridianũ, & Finitorẽ, quẽ ὁ ἰσημερινός Gręci, nominant, minores autem, vt duos tropicos, vnum Cancrĩ, & alterum

alterū Capicorni, circulū, arcticū, & antarcticū. Atq; æquinoctialem, circulum esse quendam dicunt, qui cælum duas in partes æquales secet, qui quòd sol motu suo eū attingens dies efficit noctib⁹ æquales, nominatus est à Græcis ἰσημερινός, à Latinis æquinoctialis. Zodiacus, circulus est latitudinem partiu⁹ 12. habens: in qua signa etiam duodecim, quæ ab animalium quorundam figura ξωδία nominatur, hærent: quorum singula in partes 30. diuisa. 360. gradus, vt vocant, efficiunt: quos sol singulis annis percurrentes rotidem dies, aut paulo plures efficit. Totus autem hic circulus à septentrione in austrum decliuis æquinoctialem in duas partes diuidit, & in eiusmodi sectionibus (quarum altera est ad ortum, altera ad occasum) puncta duo constituit, quò dum sol attingit, bina facit æquinoctia. Eum igitur circulū sol semper motu proprio (quo in orbe suo cietur) attingens singulis diebus vnum ferè gradum percurrit. Quo fit, vt toto circulo lustrato, annum cõpleat. Iamuerò duo coluri, circuli quidam sunt à septentrione in Austrum porrecti, ac sese inuicem secantes: qui Zodiacum quatuor in partes secant, in quarum sectionibus siue punctis & duo æquinoctia fiunt, & duo Solstitia: æquinoctia nimirum in ijs punctis, quæ ab ortu, & occasu sita æquinoctialem, ac Zodiacum diuidunt bifariam: Solstitia verò in illis, quæ à Septentrione, & Austro Zodiacum distinguunt in partes duas, quarum illa, quæ ad septentriones est, Solstitium æstiuum efficit, quæ ad Austrum, hyemale. Quinetiam circulus meridianus, qui est à Septentrione in Austrū porrectus, cælum in duas partes diuidit, perq; verticem omnium sese porrigit. Quo cum sol peruenit, medium diem noctemq; efficit: meridiem quidem, cum nostrum illustrat hemispherium: noctem, cum alterum nobis aduersum. Finitor denique, est circulus habitati-

cuique

cuique accommodatus, quem in toto illo cœli ambitu nostram regionem vndequeque circumscribente cogitamus. Porrò circuli minores in eadem quoq; cœli extimi superficie ponuntur ad terræ regiones distinguendas. Nam arcticus, qui Borealem plagam ambit, à Polo Zodiaci describi fingitur, vt eius distantia ab ipso polo 23. partibus ac semis designetur. Eandem ob causam antarcticus illi aduersus australem polum ambit tanquam centrum dicitur. Ab eorum vtroque interuallis paribus duo tropici distant, qui solis in Zodiaco conuersiones contineant, tropicus cancri videlicet, cum sol in æstiuo solstitio est: tropicus verò capricorni, cum idem est in Solstitio hyemali. Media inter vtrumq; est æquinoctialis ab alterutro æquis spacijs distita. Tota aut cœli moles, seu potius vniuersi fixa quodã trãsmisso per mediū axe, cuius extrema poli dicuntur, fingitur: quorum alter Austrinus dicitur, qui nobis temper occultatur: alter septentrionalis, qui in vertice apparet. Atq; hi omnes circuli, quos retulimus, in vna cœli extimi planicie, quasi lineæ quædam cogitantur ad solis, & aliorum syderum motus discernendos: tum ad temporum vicissitudines distinguendas. Veniamus nunc ad orbium inferiorum, qui erronei dicuntur, motus breui oratione notandos, non vt eius tractationis longam narrationem texamus. Erronei siue Planetæ, vt Græci vocant, diuerso motu ab illo prioris cœli cõuertuntur, ab occasu nimirum in ortum, ordine conuerso. Idemq; quoniã varijs modis cieri videntur, modò austrum versùs, modò septentrionem, modò etiam cæleriùs, modò tardiùs, in epicyclis inhære dicuntur. i. in paruulis circulis in globo vniuerso cuiusq; planetæ positus, qui per se etiam mouentur, perinde ac globus ipse. Itaq; hanc omnem motus varietatē à syderibus æditam, ab epicyclorum dispari cursu fieri

fieri mathematici docent. Quorum motuum ratio-
nes, & causas inquirere, quæ longiori egent expli-
catione, nunc non oportet, quando id à Phyci
munere alienum est. Restat ergo, vt de omnium
stellarum natura, figura, motu, fituque differamus.
Stellas corpora quædam esse eiusdem naturæ, atq;
cœli, quæ suum habeant splendorem in sese colle-
ctum, & Plato, & Aristoteles inquirunt. Nam Ari-
stoteles in secundo libro de cœlo, densiorem esse, ac
lucidiorẽ cœli partem stellas ait, easq; quintæ
etiam essentia, sicuti cœlum vniuersum. Et quem-
admodum in tabula nodum, qui ex eadem materia
est, sæpe cernimus, ita quasi nodos quosdam in cœ-
lo stellas esse vult. Quapropter simplicis, atque adẽ
quintæ essentia illas facit, nulla elementorũ qua-
litate constantes, æternas, summa caloris vi
præditas, quem ob splendorem suum emittant, nõ
ob ijs insitam caliditatem, animatas, splendidas, ita
tamen, vt à sole magis illustrentur. Eandem Plato
sententiam habuisse prius videtur, nisi quod igneæ
naturæ maxima ex parte, ac reliquorum quoque ele-
mentorum participes esse stellas vult, cæterõ qui
cum Aristotele planè consentit. Easdem præterea
in Timæo non solum esse animatas inquit, sed etiã
Deos, vt ipse vocat, iuniores: quorum virtute &
afflatu inferiorum corporum ortus, & mutationes
fiant, & administrantur. In quo etiam Aristoteles
cum illo consentit, quod libro 12. primæ Philoso-
phiæ corpora omnia, præsertim inanima solis vi, ac
stellarum Zodiaci, cæterorumq; syderum produci,
& foueri arbitrat: id quod in alio loco ipse iudi-
cans, solem, & hominem omnia generare ait. Figu-
ram porrò stellarum globosam esse iisdem confir-
mant, assentiunturq; ijs Mathematici, quanquam
nonnulli Philosophi turbinales, & instar clauorum
crystallo infixorum eas esse contendunt: quorum à
numero

numero fuere Cleates, & Anapimenes. Huiusce au-
tem figuræ rationem à motu formaq; cœli vniuersi
petunt: quonia enim stellarũ quædã in suis epicy-
clis conuerti, & euuldẽ esse cũ cœlo natura fingunt:
figurã quoq; ijs cõuenientẽ, hoc est, globosam assi-
gnant Earundem præterea stellarũ quædã fixæ esse
dicuntur in extimo illo cœli globo, alia conuerti in
orbibus inferioribus. Quam etiã ob causam illæ fixæ
communiter appellantur, hæ mobiles siue errantes.
Nam Sol, Luna, Mercurius, Venus, Mars, Iuppiter, Sa-
turnus (hæ enim sunt solum errantes) in ijs quique
orbibus conuertuntur, vt Astrologi docent, in qui-
bus soli singuli sunt, non aliarum stellarum. aliquis
numerus accedit: ideõq; ab iisdem singuli globi no-
men accipiunt, vt a sole globus solaris, à luna luna-
ris, atq; eodem modo à reliquis quinq;. Quo autem
modo eadem hæ sydera moueantur, diffusè Ptole-
mæus atq; alij docent: nos quoniam à Phycis est,
id alienum, omittendum censemus: tantũ id osten-
disse sit satis, moueri quidem eorum syderum orbẽ
ab intelligentijs quibusdam cuique illorum præsi-
dentibus, vt Aristoteles lib. 12. primæ Philosophiæ
testatur: Platõque sensisse prius videtur, cum dijs iu-
nioribus, siue stellis, quas animatas putat mouendi
vim tribuit, id quod a nobis in commentarijs in Ti-
mæum declaratum est. Tam verò fixæ stellæ in octa-
uo cœlo esse dicuntur, eaq; porfũ innumerabiles, ex
quibus tamen Astrologi mille, ac viginti præcipuas
tum magnitudine, tum etiam virtute numerant.
Horum itaq; naturam, formã, ac vim à ceteris er-
rantibus stellis non distinguunt, tamen in earum
viribus, & in afflatu varia tradantur, quæ longũ esse
commemorare, dum alijs caloris, alijs frigiditatis,
siccitatis vim tribuunt. Plato tamen, & Aristo-
teles in eo differunt hac de re, quod ille qualitate
eas, quarum ipse vim habere dicuntur, tribuit
stellis

stellis, hic verò non item. In eo autem consentiunt, quòd vim diuersarum qualitatium in hæc inferiora dicuntur habere, eamq; semper exercere. Hactenus ex Aristotelis, & Platonis sententia vniuersam circulatorum, ac syderum cœli rationem, formam, motum, ac varietatem descripsimus, non vt earum rerum lôgam tractationem institueremus, quæ Astrologorum propria est, sed vt capira solum, & summâ attingerem: reliquû est, vt quid sit è religione Christiana tenendum indicemus. Principiò circuli illi (quos in extimo cœlo cogitamus) quoniã ad vsûm veræ Astrologiæ, ad temporumq; rationem commodi sunt, admittendi videtur, præsertim cùm Zodiacum oculis, sicut lacteam etiã viam, intueamur. Quæ verò de epicyclis, & eorum motu traduntur, quanquam præclarè demonstrata Astrologis videantur, incerta tamè, ne dicã, magna ex parte falsa sunt. Quamuis enim tot orbis, quot ij statuunt, admitteremus, id quod nec firma ratione nititur, nec religioni nostræ cõsentaneum est, tamè illos epicyclos natura non patitur, cum ex eo axiomate, quo ipsi frequenter vruntur: videlicet omnia simplicia corpora vno esse motu contenta: tot motus in eodem orbe nequeant existerè: nisi ipsum in varias sectiones partiamur, id quod non est minùs absurdum, quando simplicis corporis partes eodem quo totû motu cieri necessariò debeant per axioma 11. quod eandem esse totius, ac partium ratione docet. Quid, quod sententiæ huic quoq; Aristoteles adstipulatur, totiq; schola Peripateticorum, à quibus quoniã hic locus subtiliter, & accuratè tractatur, quaestioni huic nunc supersedendum existimo: possem enim multa vel ex theorijs planetarum cum natura, ac ratione omnino repugnantia proferre, quæ breuitatis causa prætereo. Quæ verò de stellis, & earum figura, numero, & motu dicuntur, incerta, ac falsa magna ex parte

parte sunt. Nam esse illas à cœli natura diuersas, & color, & virtus, & reliqua omnia accidentia ostendunt. Cuius autem essentia eæ sint, nec verè Philosophi docere possunt, nec nos è sacris literis, nisi male detortis agnoscere. Numerum etiam, figuram, & motum ipsarum multò magis ignoramus. Cùm & numerum earum infinitum esse sacræ literæ affirmant. Vt Abrahamo generis innumerabilè propagationem prædicens Deus, inquit: numera stellas, si potes, sic erit semen tuum. Et apud Ieremiam: sicuti numerari non possunt stellæ cœli, & metiri arenæ maris. De figura vero illarû nihil certi statuere possumus, nisi quòd probabilitate ducti, ppter ea quòd cœlum sit rotundum, eius illas formæ esse dicamus: quæ quidem ratio parum habet ponderis, ac momenti. Motus autem, quem illis Astrologi attribuunt proprius ipsarum non est, sed angelorum mirabili concentu cœlos mouentium, vt Augustinus, multiq; alij Theologi testantur. Id ipsum Aristoteles quodammodo sentire viderur, dum intelligentias quasdam æternas singulis cœli globis præsidere inquit, quæ ordine quodam, & gradibus naturæ suæ distantes à se inuicem motus hos cœlorum efficiant. Sed in eo ille peccauit, quòd ipsas immobiles esse, ac diuersis essentiæ gradibus inter se differre, & huic tantum rei intentas, vim aliquam in inferiora hæc corpora habere dixit. Quo autem pacto cœlorum motus angeli impellant, nec aliqua ratione docere, aut nosse possumus, nisi diuinare de rebus ignotis velimus: quod imprimis est Physico vitandum. Nec verò tantâ vim habere stellas, quantâ præsertim ijs tribuunt Astrologi, putandû est, cû oïa Dei cõsilio, & prouidentia gerantur, nõ stellarû: quæ si aërè, & cœtera corpora quodãmodo afficere possint, magna quidè illarû virtutis quasi prærogatiua erit. Ita sit, vt sententia diuinorû, qui ex stellarû virtute ortus, ingenia,

mores, euentus, & facta solēt prædicere, fit omnino repudianda, vt falsa, & impia. Quæ præter id, quod factæ literæ, atq; omnes antiqui patres explodunt, & dånāt, vel multi etiã Ethnicorũ Philofophorũ euentendã putauere, vt Plotinus, in libro an Itellẽ aliquid agat, Aulus Gellũ, & Cicero in libris de diuinatione.

DE ELEMENTARI REGIONE. Cap. 5.



VENIAMVS nunc ad hanc mundi partem, quæ cœlo subiecta est, quæ elementarem vulgus appellat. Hęc autem à nobis dicitur communi nomine illa, quæ in medio vniuersi tanquam in ovo vitellum, sita est. Nam cœli quidem ambitus omnẽ, vt cernimus, elementarem regionem intra sese complectitur: ipsa verò hæc regio in medio vniuersi est posita, Hanc cõmuni aliqua descriptione circũscribere, quoniam diuersis ex naturis constat, non possumus, nisi singulas eius partes definiamus. Eadẽ à Platone, & Aristotele subiecta esse demolitioni, & alterationi secũdũ partes, nõ omninò, dicitur, quòd ab illa rerũ, quę eius constat naturis, perpetua generatio ædatur. Quocirca & in hæc sydera, ac cœli motus agere tanq̃ in materiã diuersisq; modis eã afficere dicũt, vt in cõcretis corporibus cernitur apertè. Sed nos iã eiusdẽ partes ordine singulas enumeremus. Tota hæc sublunaris, vt vocat, mudi compages quatuor è simplicibus corporibus, quę vulgò elementa nominantur, constat, igne, aere, aqua, terra. Quorum naturas, qualitates, regionesq; ac formas priusq; demonstrare incipiã, de ijs est generatim disserendum. Elementũ, vt à nobis in definitione. i. & à Galeno definitur, est minima cuiusq; rei portio, quę illã ipsam cõstituit, & in qua eadẽ dissoluitur. Idemq; ratione, non

non re ipsa in concretis rebus percipitur. Differt à principio, & causa, quemadmodum vult Aristoteles, quòd principiũ est id, à quo res primò fit: causa vero ratio particularis effectiõnis cuiusq; elementum deniq; pars quẽdam rei factę, ita tamen, vt illi inhęreat. Elementa verò quatuor esse & Plato, & Aristoteles docent, ignem, aerem, aquam, terram. Hipocrates aut præclaris eorum numerũ rationibus confirmavit, ex eo, quòd cõposita omnia, si vno tãtum elemento constarent, nullam vnquam mutationem paterentur: quod cum ediuerso fieri videamus, plura esse vno elemẽta cõcludit. Id magis in hac mundi vniuersitate perspicuum est, in qua manifestè & terram, & aquam, & aerem diuersę naturę, virtutisq; inter sese esse cernimus. Quo fit, vt amplius dubitari non possit, quin esse quatuor elementa fateamur. Est præterea elementorũ id propriũ, quòd corpora simplicia sunt, quandoquidẽ ijs cætera omnia constant, id quod fieri non posset, si eadem composita essent, cum duo corpora in vno subiecto consistere per axioma, 8. libri primi nequeant. Nec tamen sic putes, elementa esse simplicia corpora, vt nulla cõcretionẽ cõstare planè dicatur: habent enim, Platone, & Aristotele authoribus, materiã, & formã, vti cætera corpora: id quod ex ipsorum frequenti mutatione iudicare licet, quia cum illa semper inter se mutuo commeent, vt ignis in aerem, aer in aquam, & hæc rursus in illa, ea quidem commutatio absque aliqua subiecta materia fieri non posset, quandò per 1. axioma libri primi nihil ex nihilo fit. Ex quo patet, errare vehementer eos, qui aliqua elementa rerũ initia esse putauerint, vt Anaximenem, qui aerem induxit, Thaletem, qui aquã, ac cæteros, qui alia eiusmodi quos ipse quoq; Plato in Timęo, & Aristoteles grauiter reprehendunt. Teneamus ergo quod certius è Philofophorũ illorũ, quos citauim⁹,

ententia est, elementa ex forma, & materia primò esse concreta, quemadmodum & vniuersum. Vnde vt in rebus concretis materiam, ac formam coniungi, quò corpora constituuntur, cogitamus, ita etiam in elementis eadem duo initia statuamus: quæ inter se connexa qualitates quasdam assequantur, quæ sequi formam soleant, hisq; adeptis, fiant elementa. Nam cum omnia, quæcunq; fiunt, vel essentia sint, vel accidentia per 21. axioma, solaq; forma materiæ annexa essentiam, vti antea docuimus, faciat, reliquum est, cætera omnia, quæ huic adhæreant, esse accidentia: quæ cum subiectum quodammodo afficiant, & immutent, à Grecis $\pi\omicron\iota\beta\eta$ $\mu\epsilon\tau\alpha$, à Latinis qualitates nominantur, eo quòd qualem, i. quodammodo affectam essentiam exhibeant. Hæ verò qualitates, vt in Dialecticis etiã ostenditur, aut naturales sunt, i. simul cum essentia ingentæ, vt calor in igne, frigus in aqua: aut extraneæ, vt sic dicam, id est, quæ extrinsecus adherent subiecto, vt calefactio in aere, & in aqua. Superiorum quidem genus qualitatum ita sequi subiectam essentiam solet, vt quædam comitari materiam dicantur, quædam verò formã. Materiam sequitur magnitudo, grauitas, densitas, mollesq; corporea: formam calor, frigus, cætereq; id genus alia. Porro naturales qualitates aut primæ esse, aut secundæ dicuntur. Primæ duntaxat numero sunt quatuor: calor, frig°, siccitas, humiditas. Ex his, vti postea docebimus, tum elementa primò constituantur, tum reliqua omnia corpora mixta. Secundæ illas in corporis concretionem iam còpactas quasi vmbra sequuntur, vt mollicies, asperitas, duricies, pondus, leuitas, aliaque eiusmodi, quas postea suo loco enumerabimus. Ergò ad primam elementorum constitutionem redeamus, de qua dicere paulò antè cœpimus. Cum elementorum corpora simplicia sint, & ex forma, materiãq; imprimis compacta,

compacta, eas demum qualitates, quas habent, assequi post sui concretionem cogitamus: quandoquidem nullum subiectum est sine accidente per 13. axioma, nec sine subiecto accidens. Cum autem elementorum mixtionem è forma, & materia factam qualitates comitari dicimus, minimè quidem intelligas per id Aristotelem, ac Platonem putauisse aliquando ea non esse concreta, cum æterna potius illis dicantur: sed quatenus omne concretum in partes sui simplices dissoluitur, vt eius natura melius spectetur: & vt omnia simplicia compositis per axioma 14. priora dicuntur, eatenus elementa forma, & materia primùm, tum qualitatibus adiunctis, composita esse putantur: quemadmodum & vniuersum cogitatione animi sic esse factum ex iisdem inijs vterque Philosophus existimauit. Ita fit, vt eæ quatuor primæ qualitates, quas paulò antè retulimus, inter se varijs modis commixtæ quatuor etiam elementa constituant, in quæ vniuersam hæc infimi orbis partem diuidi p̄ncipiò diximus. Nam calor siccitati adiunctus ignem efficit, frigiditas siccitati terrã, humor calori aërem, frigiditas humiditati aquã. In hac porro mixtione illud animaduertendum est, duas ex ijs qualitates agendi vim suapte natura habere, formamq; propriè sequi, vt calorem, & frigiditatem: alteras vim patiendi, materiamque comitari, vt siccitatem, & humiditatem. Hæ quatuor inter se contrariæ sunt, si extremæ cum extremis comparentur, consentientes, si mediæ cù medijs. Extremæ sunt calor, & frigus inter se collata: itemq; siccitas, & humiditas: quæ omnino sibi repugnant. Mediæ verò, humor ad calorem, vel frigiditatem relatus, vel siccitas ad eorundem alterutrum. Ex his ergò quæ mediæ dicuntur, ad rerum generationem pariendam sunt commodæ, quoniã sua spontè alias colligant, & subiecta constituunt:

quæ autem extremæ, ad mutationes, interitus, motusq; omnes sunt aptæ: quia dum sibi mutuo repugnat, prout illarum altera vehemētior fuerit, subiectum etiam mutari sæpe, necesse est. Quin etiam ipsarum qualitarum secundarum aliæ alias sequuntur, vt humorem mollicies, lenitas; calorem leuitas, acumen; frigiditatem grauitas, hebetudo: atque aliæ secundæ, de quibus suo loco dicemus. His ita statutis, elementa quatuor ex illis qualitatibus sic esse constituta, perspicuum est, vt ipsorum vnumquodq; duabus qualitatibus constet, vna media, altera extrema: quarum media quidem, vt vnum elementum cum altero consentiat, efficit, extrema, vt illi repugnet. Veluti ignis calore, & siccitate præditus, ab aëre differt siccitate, calore tamen cum illo consentit. Calor cum aqua consentit humore, differt tamen in calore. Aqua cum terra frigiditate conuenit, dissentit humore. Hæc eadem comparatio contrario fieri ordine potest, & alternato, modò qualitarum inter se complexus, & quasi colligantias spectes. Exposui vniuersam Aristotelis de communi elementorū natura sententiam: Proximum est, vt Platoniam huic quoque addam. Idem omninò Plato, quod Aristoteles de elementorum effectione sentit in Timæo, eandemq; materiæ, ac formæ, qualitarumq; concretionem esse putat, nisi quòd in qualitarum numero, ac modo pythagoræ sententiam sequutus, igni subtilitatē, acumen, mobilitatemq; tribuit, aquæ crassiciem, obrusitatem, mobilitatem: terræ crassiciem, obrusitatem, mobilitatem. Harum ille qualitarū consensiones, ac dissensiones, colligantiasq; mutuas eodem ferè modo constituit, atq; Aristoteles. Idem in generatione elementorū communi in materia ab idea eorundē informata confusa prius fuisse ipsa inquit, postea tamē distincta & separata: quemadmodum in cribro dum paleæ à frumento separantur. Id autem

autem eodē modo ipse excogitauit, quo mundū ab æterno esse factū asseruit. Aristoteles contra, & cum eo medici omnes qualitates illas à Platone inductas non primas, sed secundas esse putant: idemq; cum mundū omninò æternū faciat, nullā eiusmodi elementorū in materia confusione existitisse prius admittit. Hæc cū ita sint, nostrā, vt in alijs, sententiam interponamus. Quatuor esse elementa, tamen si apertis sacrorum scriptorum testimonijs probari nō possit, rerū ipsa natura demonstrat, cum qua illa minime in hoc pugnat: idq; Augustinus, Basilii, Ambrosii, patresq; alij omnino confirmant. Esse itidem ipsa quatuor illis qualitatibus primis, de quibus antecū Aristotele diximus, cōposita nō ijs tantū secūdis, vt Plato existimauit, rationib; & argumētis q̄ plurimis cōfirmari potest. Nā & in animatis corporibus, quæ ex primis elementorū qualitatibus cōstant, quatuor humores, calori, humori, siccitati, humiditatiq; respondere videmus, non leuitati, acumini, aut reliquis eiusmodi. Præterea si eadem qualitates primæ essent, alias antecedentes minimè sequerentur, ac videmus calorem, & siccitatem, ignis acumē, tenuitatem, & leuitatem consequi. Illum autē nō hæc ipsa ergo nequaquā primæ sunt. Sed quid pluribus opus est? id mutatio rerū perpetua indicat, & corporū diuersorum commutatæ qualitates, quas minimè hoc loco referre necesse est. Iam quod de confuso illo elementorum in materia ordine Plato inquit, multo est verius, q̄ quod Aristoteles existimauit, qui ipsa elementa ab æterno seiuncta, & distincta fuisse putat. Quamq; vterq; peccauit suo modo, illè quòd ordinē eū confusum ab æterno fuisse, imò ratione quadā distinctū esse ait, hic quòd omninò nullā elementorū aut effectiōnē, aut distinctiōnē admittit. Verius igitur nos vnā cū tēpore mundū cœpisse, atq; elementa, quæ prius cōfusa cum vniuersa rerū essentia fuerat,

feiuncta, & ordinata fuiſſe dicamus, vt ex Moſica generatione patet, in qua cœlum à terra ſeiungitur, tum aqua: ab aquis, & ab vtroque ignis, atque aër.

DE IGNE, AERE, AQUA,
terra. Cap. 6.



ACTENVS communem elementorū naturā expoſuimus: nūc ordo forma, ac vis ſingulorum explicari debet. Ignem, vt ab hoc primū exordiar, quoniam leuiſſimus eſt aliorum elementorum, ſupremam regionem petere, quæ lunæ proxima eſt, & Ariſtoteles, & alij ferè omnes teſtantur idq; ratione leuitatis confirmant, vt axiomate etiā 15. probatur Nam ſi grauiſſa omnia deorſum, leuiſſa ſurſum ſpontè deferuntur, ignem vt potè leuiſſimū ſupremam petere regionem neceſſe eſſe. Itaque vt ante lunæ globum alios orbes exiſtere ſuprà docuimus, ſic poſt eundem ignis vniuerſi elementum quaſi globus quidam eſſe dicitur. Cū autem ignē in eo loco poni audis, ne putes eum eſſe huic noſtro, quo vtimur, ſimilem: ſic enim ob ſplendorem cerneretur, & ob edacitatem materia aliqua vt i paſtu indigeret: Sed puriſſimum quendam ſpiritum aère longè tenuiorem, feruentiſſimum, & vt vocat Ariſtoteles, ſicci, & calidi corporis quaſi ebullitionem: quæ nec cerni, nec alimento indigere poſſit, cū ſimplex admodum ſit, potiùſq; alijs rebus ſit alimento, quàm ipſe eo indigeat. Vnde ignis iſte inferioribus omnibus ſuſus illius imaginem duntaxat præſert, quatenus calorem, ſiccitatēque plurimam habet: eſt tamen aëri, ac terræ cæterisq; qualitatibus concretionibus craſſioribus admixtus propter vſum humanum: quemadmodū, vel ex eius motione inſtante, ſplendore rubeo, ſumofitate,

ſumofitate, educitate, huiusmodique alijs accidentibus intelligimus: quæ Theophrasto auctore, non illi eſſent, niſi aliorum elementorū adiunctum eſſet aliquid. Cū ergò tantum vtriuſque ignis diſcrimen ſit, dubium non eſt, quin is locum ſupremum obtinuerit, qui maximè natura ſit leuis, & ſiccus. Non deſunt, qui nullum ſub lunæ globo ignem eſſe velint: quorum è numero eſt Laurentius Vallentiſ: ſed ij quidem infirmis rationibus vtuntur, quæ, facta illa ignis diſtinctione, quam fecimus, facile diluuntur. Ex hiſce rebus perſpicitur, ignem illum elementarem, de quo loquimur, corpus eſſe tenuiſſimum, leuiſſimum, aridiſſimum, ſumma vi generandi, & agendi conſtans, nulli colori admixtum, cū maximè ſit ſimplex, nec niſi in rebus cōcretis color inueniatur: breuiter lunæ globo ſubiectum, & motu cœlorum magis inflammatum, & maiori agilitate præditum. Atque hunc fanè æthera Græci vocant, quòd neq; in aſpectū cadat, nec à cœli natura diuerſus ſit, ſed q̄ perpetuò motu conuertatur. Porrò eius figura rotunda eſt, vt totius vniuerſitatis, quatenus motu cœli correptus circūagitur lunæ globo, nihilominus, ſi partes ignis ſpectes in pyramidis figurā efferūtur. Id ſit, vt Aueroes acutè docet, quòd ignis, atque aëris motus ex recto, & orbiculari conſtant: recto, quatenus ſpontè ſurſum deferuntur: orbiculari, quatenus in cœlum incidētes eiſdem curſu quaſi rotundantur in globum. Hæc eſt ſumma de igne Ariſtotelis, ac Peripateticorū ſententia. Plato ab eadem hoc ſolum diſſentit, quòd, vt i docui in præcedentibus, alias illi qualitates præpter calorem, & ſiccitatem attribuit, & quòd Pyramidis eum figuram habere inquit, quòd ad ipſius naturam, ac motum rectum attinet: cœli tamè ſeſe figurę, id eſt, rotundæ accommodare illū non inficiatur, ſed id cœli motui, non eius naturæ tribuit. Qua etiam in re nullum, vt mihi

mihi videtur, est vtriusque discrimen, quæ admodum & Aueroës sentire videtur, nisi quod Plato ignis motum naturalè spectauit ex hoc igne, quæ cernimus, Aristoteles situm illius supremi: Qui rotundus cum sit, ne vacuū quidquid extet, rotundū esse ignem quoque vult, ad quod vel Plato cōcedit, & cum eo cuncti Academici recētiore, vt Plotinus, Proclus, Alcion^o, & alij. Quod si vero ad nostræ sententiæ quasi normā vtriusque opinionē examinare velimus, si nō sacrarū literarū aperto testimonio, saltē patrū omnium vocibus cōfirmari, quæ supra diximus, possunt: cū ignē & esse, & cœlo subici multi fateantur, eumque nihilominus terris, cæterisque rebus admisceri, vt in lapidū collisione, maris æstu, terræ locis feruidis, aere calefacto, alijsque locis cernimus. Sed hæc de igne satis. Proximus loco, naturæque illi est aer, calidus & humidus, leuis, ac tenuis, mobilis, & spontē sursum sese efferēs: differt tamen ab illo, quod humidior est, quæ calidus, imò parum habet caloris, præter eum, qui ad humorē in flatu dissoluendum satis est. Vnde à Galeno temperatæ esse naturæ aer dicitur, quoniam nec calidus vt ignis, sit, nec humidus, vt aqua, sed medius inter vtrumque. Plutarchus in libello ea de re, quæ res num frigiditas aeris, an terræ, vel aquæ prior sit, frigiditatem aeris quasi congenitam addere videtur. Sed errat, mea quidem sententia, cū eò maximè, quod aer frigidus nō est, ab aqua differt, ex qua sæpe calefacta gignitur. Hunc igni adiunctum Plato & Aristoteles collocant, leuitatēque illi proximū, & lenitate faciūt. Differunt tamen, quod Plato octaedræ figuræ illum esse inquit in Timæo, eiusdem videlicet motum in sublimi sponte tendentis considerans. Aristoteles verò rotundæ locū ad cuius se formā ille in globū torsit, perspicens. Verūm hoc discriminē & leue est, & suprā, cū de igne egimus, iudicatū. Itaque aer ex Aristotelis Platonisque sententiā corpus quoddam est, calidū moderate

deratē & humidum, leue, rarum, tenue, rotundum: quatenus locum rotundum obrinet, cū tamen ipse recta sursum moueatur. Idē quia terris prior est, quàm ignis, frequentius alteratur, quæ ille, modò enim calidus est, vt in estate, modò frigidus, vt in hyeme, modò nimium humectus, vt dum pluit. Quapropter illius tres facit regiones Aristoteles, vnam, quæ igni vicina est, calidā, propter calorem ei vicinam, à quo illa, vt credi par est, inflammatur: alterā in sumā, quæ terras ambit, quæ modò calida est ob solis accessum, modò frigida, ob eius abcessum, modò humecta frequentium exhalationū euaporatione: Tertiā mediam vtriusque omninò frigidam, quæ cū longè ab vtraque extrema distet, frigida sit semp cōtrariarū qualitatum oppositione. Hanc aeris partitionē in Timæo Plato fecisse prius videtur, cū de aërorū mixtorū generibus, & aquorū disserit, vt nos alias fufius indicauimus. Has quoque vtriusque Philosophi sententias è nostra religione esse probare possumus: Cū in mundi origine Moses aerē effectū, & ab aquis quasi segregatū, illiusque offusum dicat his verbis: Et spiritus Domini ferebatur sup aquas. Quæ quidē locū oēs Hæbrei, atque etiā Basilii de aeris effectione intelligendū volunt, ac non tā de spiritu sancto: id quod Davidis testimonio cōfirmat: Flabit spiritus domini, & fluēt aquæ. Quin alijs in locis sacrorū bibliorū fieri venti mentionem passim videmus: tū eius leuitatis & mutationis: cū modò calefcere, modò fergessere, modo nubibus obduci, modò serenari, modò aliter cōmutari dicitur. Sed hæc oia percurrere longū est. Veniamus ad aquæ naturā, ac vim. Aquā oēs aeri subiectā statuūt, eamque humidæ, ac frigide naturæ, tenuis, ac destuētis. Quæ eadē tenuior quæ terra est, sed crassior aere, illa item hic leuior, sed eo vtraque etiā humidior, frigidiorque terra. Hanc Plato Icosædræ figuræ facit propter formā destuētē, & quasi rotationi accommodatā: Aristoteles

verò rotundum, vt cætera elementa. Quo fit, vt ille corporis aquæ naturam considerarit, hic eius situm, & locum: cæterò qui tamen & Plato rotunditatem illi tribuit, quatenus corpora omnia mundi ambitu comprehensa rotunda sunt, & Aristoteles fluorem illum, quoniam per terras aqua quasi rotetur, non sursum efferatur. Eadem aqua quo pacto terris annexa sit, cum rotundæ figuræ existat, nec sese in terras effundat, cum fluida, & mobilis sit, dubium est inter Philosophos. Nam Aristoteles eius rei causam inuestigans, (de qua Plato in Timæo ne vllum quidem verbum facit) naturalem corporum omnium conseruandi sese in loco suo, & figura appetitum affert, idque singulis ex aquæ guttulis probat, quæ effusa quasi coherent, & consistunt. Inde fieri putat, quòd terris connexæ aquæ rotundum vnum corpus efficiant, sic tamen, vt ambo diuersa sint elementa: quæ ita sunt natura seiuncta, vt animalium vita cõseruetur. Aquæ autem rotunditatem ille ab elementorum cõmuni figura, & nauigationibus, in quibus è portu soluentes naues quasi terram in vno loco relinquere videntur, probat: idq; rationi etiam congruit, ac mihi valdè probatur. Quòd autè is de aquarum cõsistentia opinatur, nec ratione firma nititur, nec nostræ est religioni consentaneum. Nam si terris est aqua longè maior, & amplior, vt omnes vno ore fatentur, nihil obstat, quominus hæc sese effundens illas obruat, ac tegat, nec suam proinde aut figuram, aut positionem amittat, cum omnia loco sibi conuenienti, quàm incongruo contineri malint. Verior igitur nostra de aquarum situ sententia, quæ Dei opificis iussui, ac voluntati illud attribuit: qui, vt omnia ex nihilo facere, vt docuimus, potuit, ita aquas loco certo terminare, & continere solo imperio potuit, idque maximè naturale erit, ac non violentum. Satis est enim, illum dixisse: congregentur aquæ,

quæ quæ sub cœlo sunt, in locum vnum, & appareat arida, vt natura consistere in suo loco aqua dicatur. Quod verò Dei imperio aquæ subsistant in ea, quam habent, mole, Solomon sapientissimus docet: Quando circumdabat, inquiens, mari terminum suum, & legem ponebat aquis, ne transirent fines suos. Itemq; Dauid: Congregans sicut in vtre aquas maris, ponens in thesauris abyssos. Quæ omnia & aquarum naturalem locum ostendunt, & eiusdem collocationis causam. Postrema atq; infima elementorum omnium est terra, quæ grauitate, ac densitate à cæteris omnino diuersa est: siccitate verò ac frigiditate cum igne atque aqua consentiens. Et quamquam si naturæ suæ perfectionem obtinere ipsa debuisset, nec tam densa, nec tam dura foret, tamen ad animalium vitam tuendam humoris habet permixtum admixtum, quo solidatur: caloris, quo foetur: aëris, quo perflatur. Quocirca corpus solidum, graue, densum, ac frigidæ, siccæque naturæ esse illam apparet. Hanc in medio vniuersi sitam & Plato, & Aristoteles volunt, tum quia sit vniuersi quasi centrum, quod in circulo natura sua stare debet, tum quòd grauis cum sit, deorsum tendere spontè debeat. Itaque quamuis eandem aquis esse annexam dixerimus, inferiorem tamen esse ijs cunctis affirmant, & quia grauior, & quia illius quasi receptaculum est. Eandem ipsam rotundæ figuræ Aristoteles, & cum eo Mathematici omnes esse dicunt: Plato verò quadratæ. Sed ille, vt dixi, loci naturam perspexit, qui rotundus esse debet, hic soliditatem, firmitatemque terræ, quæ cum stabilis, ac firma sit, similitudine quadam quadratæ figuræ esse dicitur: cæterò qui & Plato rotundam esse terram putauit, & Aristoteles solidam, atque grauem. Iam verò terram ipsam stare in medio vniuersi Plato, & Aristoteles putauere, quâuis moueri eam, quòd à Platone dictum

dictum fit, Aristoteles videatur reprehendere. Cuius nos obiectionis causam, & rationem in nostris in Timæum commentarijs reddidimus. Quod autem stet terra, gravitatem in causa esse dicit Aristoteles, quoniā si grauis cum sit, deorsum semper defertur, eoque perueniēs cōquiescit, moueri inde nō potest, ne loco suo egredi, si alio moueretur, cōtra naturam suam videatur. Vera tamē huius stabilitatis ac situs causa est eadem, quæ aquarū, si verū fateri volumus, nihil enim obstaret, quo minus in se ipsa moueretur quasi rotatione quassā, aut tremore, nec proinde naturali loco excederet. Rectius ergo Solomon terra, inquit, in æternū stat: & Dauid, qui fundasti terrā super stabilitatem suam, non inclinabitur in seculum seculi. Verū hæc de terra ceterisq; elemētis hæc tenentur.

DE ELEMENTORVM

natura, Cap. 7.



REDIAMVS nunc ad eorum communem naturā, cōmutationē, viresq; explicandas. Quoniam elementa, vti diximus, cōmunes inter se quasdam habent qualitates, quibus colligantur, aliasq; repugnantes, quibus à se inuicē distinguuntur, proprium est imprimis eorum, vt perpetua in mutatione versentur, vt ipsorum qualitas aliqua excelluerit. Nam cum agens omne per axioma 16. robustius sit eo, in quod agit. Si vel in igne, vel aere, vel alio denique elemento calor, siccitas qualitasve huiusmodi alia excelluerit, in aliud ipsum mutatur: siquidem illa robustior cum sit, alterā sibi adiūctam euincit. Ita que fit, vt aquam in aerem conuerti videamus, quod in illam calor inualuerit, quæ humiditatem dissoluerit in flatus. Hoc autem modo perpetua rerum generatio, & interitus fit, ne quando rerum

rerum natura manca, & vi sua destituta agere intermittat. Nec vero elementa omnino mutari inter se putes, vt aquam totā in aerem, hunc in ignem vniuersum, sic enim partibus commutatis per axioma, 17. totum ipsum mutaretur, ac mūdi vniuersitas periret, quod fieri posse negant Plato, & Aristoteles, sed ex parte in concretis corporibus mutari. Hanc porrò mutationem communem esse omnibus elementis Aristoteles, & cum eo Medici omnes cōsentunt quandoquidem quatuor illæ qualitates iisdem æque sunt diffusæ, quamuis alijs in natura sua magis excellant, vt in igne calor, in aqua humor, in terra frigiditas. Ac Plato, quia Geometricas quasdam figuras retulit ad elemēta, ignem quidem, aerem, & aquam, quæ eodē primo triangulo nempe scaleno constant, inter se cōmutari inquit, cum ijs vero terrā nequam, quoniam isoscete constet triangulo: qui diuersus omnino est ab illo. Itaque similitudine quadā triangulorum eorum qualitates primas designauit: quas & nos supra retulimus. Has autem in tribus superioribus propter naturæ tenuitatem mutari inter se inuicē censet, cum terra vero non item, quoniam hæc densissimæ, grauissimæque naturæ sit. Nihilominus ramen Proclus, vt in nostris quoque commentarijs docuimus, nihil esse discriminis inter Platonem, & Aristotelem putat, quod ille terræ soliditatem, ac gravitatem respiciēs eam cum ceteris elementis permutari negarit, hic solum communibus omnium ipsorum qualitatibus perspectis, communem etiam admiserit commutationem, quam ne Plato quidem sustulisse visus sit. Sed hac de re nos satis in eo loco. Accedit hoc ad communem elementorum cōmutationem, quod illa, mutatis qualitatibus, in locum aliorū succedunt: nam si aqua in aerem degeneret, in locum aeris migrat, si aer in ignem in locum ignis. Id autem perspicuum est ex adeptis

adepta ab ijs natura, quæ vt grauior, defiorque fit, ita locum vel fuperiorem, vel inferiorem petit. Iam elementa omnia, de quibus nos in hoc loco differimus, nõ esse talia, qualia hæc funt, quæ videmus, cogites, fed pura, & naturæ fuæ finceritatẽ retinentia. Aqua enim pura fi effet, nec gultari, nec cerni, nec odore, percipi poffet: nec aër in aspectũ aut caderet, aut ta effet corporatus, ac densus: nec ignis adeò ruberet, nec luce tanta splenderet. Quo fit, vt omnia permixta inter fe quodãmodo fint ad salutem animantium tuendam: quæ, quia concretis rebus aluntur, elementa etiam concretionẽ quadam aliorum mixta esse debuerunt. Nec tamen ita putes, eadem cum alijs esse permixta, vt funt in concretis corporibus. sic enim simplicia non essent, fed composita: fed quatenus aliquid quasi contagionis ab alijs habent. Veluti terra humore multo perfusa solidatur, & aère perflatur per occultos quosdã meatus: aqua calore quodam concepto, liquidior est, & alendis aquatilibus accommodatior: aër humore multo vaporum, calorẽq; syderum perfunditur, quo densior & flatuosior est: ignis etiam terrenæ concretionis & aëreæ habere multum videtur, præsertim hic ipse, quo vtimur, cum & rubeat, & fumidus fit, & densus. Quæ omnia habere ille minimè poffet, si purus effet. Quæ res efficit, vt ad communem omnium salutem diuino cõsilio elementa non pura, fed admixta sint, quò facilius vniuersa foueantur. Sic enim terra fluminibus irrigua herbis vestri, arboribus ornari, semina diuersa proferre, animantia sustentare propter admixtam humoris, caloris, atque aëris vim potest. Aqua pisces & alit, & producit easdẽ ob causas: Aër volucres omnes sustentat, & cuncta recreat commodissimè vel humiditate, vel calore cõcepto, cum opus est. Age verò quandoquidem elementa suis locis ordine quodam naturæ sita esse diximus (vt

terram

terram in medio vniuersi quasi centrum: aquam deinde huic admixtam, fed eminentiorẽ mole, ac tumore suo: tum aërem his offusum: postremò ignem, qui lunæ globum attingat) hæc quidem ipsa sic inter se distingui putandum est, vt certa se superent magnitudinis proportione. Nam si quæ capaciora sunt, & maiora, minora continent, certè quoniam aër ab igne, ab aère aqua, & ab hac terra ambitu suo continetur, ignem quoque aère maiorem, aërem aqua, aquamq; terra esse necesse est. Quæ autem fit isthæc magnitudinis elemetorum proportio, Mathematica Geometrica ratione metiri conati funt, in aqua docent, omnia se decupla ratione superare: vt terra sit aqua decuplò maior: aër aqua: ignis aère. Sed ratio hæc difficilis est, & huic loco minimè congruens. Est præterea ad elementorum naturam considerandam id maximè necessarium, quòd omnia ex illis corpora constitui tanquam è partibus simplicibus necesse est. Videmus enim animalia, stirpes, metalla, lapides, atq; adeò mixta omnia, quatuor elementorum qualitatibus esse concreta. Ex quo intelligimus, elementa ipsa esse quasi semina quædã ipsorum, quibus inter se naturæ quadam proportione connexis, corpora constituuntur, dissipatis dissoluitur in ea ipsa. Quo verò pacto in concretis eadem elementa subsistant, nunquid re ipsa, & actu, an potestate, ac virtute à Philosophis multis controuersum est. Plato quidem, & Aristoteles, itemque Galenus virtute inesse in concretis corporibus inquit elementa, contra alij, quos minimè hoc loco recensere opus est, non virtute, sed re ipsa esse censent. Itaque non qualitates elementorum tantum in mixtis corporibus ponunt, fed essentiam etiam ipsorum, id est, materiam, & formam. Nam qualitates quidem illas quas imaginamur, incorporeæ sunt, seu potius accidentia corporum quædam. Et cum nullum

H corpus

corpus è solis accidentibus, seu qualitatibus constitui possit, ita etiam ex elementorum tota substantia constari corpora mixta contendunt. Sed harum quidem sententiarum prima verior, ac firmitior est, quoniam cum singula elementa, quatenus corpora sunt, suam debeant materiam, ac formam habere per 1. axioma certè si ex tota ipsorum essentia corpus fieri aliquod deberet, quadruplicem materiam, & formam habere illa necesse esset, id quod eidem axioma aduersatur, ac ratio non patitur. Sic enim duo corpora in vno subiecto essent cõstituenda, quod per axioma 8. libri primi absurdum omnino est. Quod si autem dicant vnam, & eandem esse omnium eorum elementorum, & efficiendi corporis materiam, multò minus est admittendum, cum singula habeant suam materiam, nec omnia vnam, ne si simul connexæ essent qualitates eadem, non simplex, sed concretum foret corpus, sicque ex concreto concretum aliud esset efficiendum, quod axioma 18. repugnat. Relinquitur ergò elementa esse corporum concretorum initia, quæ in ijs virtute, ac non re ipsa consistant. Hic suboritur dubitatio quædam, num eadè elementa, quæ corpora constituunt, in se vim illam constituendi habeant, an in ea aliud quippiam agat tanquam initium animatum. Aristoteles quidem cœlorum virtuti, ac naturæ vniuersæ vim illam coniungendi elementa in concretum corpus, aut dissipandi hoc in illa tribuit: Plato Dijs iunioribus, siue stellis, quas sic in Timæo nominat, Sed alios ijs ordines quosdam dæmonū igneorum, aërorum, atque aqueorum, & terrestrium addit, quorum illi ministerio vim suam in inferiora exerceant, Sed uterque mea quidè sententia peccat, dum ijs nullam aliam præstantiorem causam assignat, cum cœli virtus ad rerum propensiones, alterationes, mutationesque pertinere possit, non ad ortus aut interitus proferendos,

proferendos, qui ab vno Deo proferuntur, & à natura ab illo creata adiuuantur. Dæmones, autem, tamen nos in aère versari, atque in reliquis mundi partibus sacrorum scriptorū testimonio cognoscimus, nihil planè facere, aut immutare possunt, cum & ipsi conditi sunt, & nihil nisi adumbratū, ac fictum efficiant. Tenendum est ergò imprimis veram omnium elementorum, & aliarum rerum architectricam causam esse Deum. Huius autem nutu ipsa elementa propter propriam illam naturam Dei administram (quam ut causam secundam in rebus posuimus) cõstare corpora, & miscere diuersis qualitatibus prædita, eadèque rursus dissoluere. Quapropter & elementa diuersas agendæ vires habent in concretis corporibus: Ut ignis frigiditatem corporum moderandi, & vitalem eorū quasi spiritum fouendi, concretionemque retinendi: aeris raritatem, leuitatem, subtilitatem, ac spiritum exhibendi: aquæ vim emolliendi, conglutinandi, duriciem, ac firmitatē corporibus addendi. Has autem illa vires diuersa ratione in subiectis exerunt corporibus, quemadmodum deinceps dicemus.

DE COMMUNI RERVM mixtione. Caput 8.



ABSOLUTA vniuersa de elementorum natura tractatione, consequens est, ut communi de illorum mixtione disseramus, ut antequam de corporum concretorū effectione, generibus, & formis dicatur, communes mixtionum omnium causas, rationemque inuestigemus. Id enim ab Aristotele in libris de ortu, & interitu post tractationem de mundo, & à Platone in Timæo factum, & summa cum ratione obseruatum video.

H ij (naturalis)

(naturalis inquam, nam de communi alia, quæ secûa fit, minimè hic loquor) cõcretio quædam è quatuor elementorum qualitatibus cõmodè paratis cõflata, siue, vt definit Aristoteles, miscibilium alteratorum copulatio. Quæ definitio cum illa eadè est, quando elementa miscibilia sunt, & eadem cõmodè præparata esse admixtionem debent, cuius contraria est dissipatio eorundem, cum dissoluto subiecto, singulæ elementorum particule in suam redeunt naturam. Mixtio autem omnis sine motu nõ fit, imò ipsa motus est quidam subiecti ad generationem: quamuis motus nomen cõmunius, quam mixtionis est, multæque sint aliæ mixtionis formæ, de quibus obiter disseremus. Quocirca de rerum omnium mixtione dicturi, auspiciemur quidem ab illis sex motus generibus, quæ in superiori libro breuiter complexi sumus: ab ortu inquam, interitu, incremento, decremento, alteratione. Horum enim natura, quæ communior est, explicata, ratio etiam mixtionis abunde intelligetur. Ortus seu generatio Platoni in libello de definitionibus, (nisi Speusippus auctor eius est) dicitur motus ad essentiã: Aristoteli verò, qui huius rei tractationem longiorem fecit, mutatio totius in totum, nullo sensili manente in subiecto: siue apertius vt dicam, generatio essentialis est, motus, qui ab aliqua priori essentiã in aliam denuo acceptam progreditur, nullo prioris essentiæ vestigio in subiecta materia, in qua fit generatio, permanete. Huius duæ sunt species: vna, quæ simplex, altera, quæ accidentaria dicitur. Simplex quidem est, quæ propriè generatio appellatur, cum ex vna essentiã prorsus mutata fit in eius locum alia: cui verè definitio illa proposita ex Aristotele congruit. Accidentaria vero, cum essentiã, quæ fit, accidentia ingenerantur aliqua, vt cû in homine candor, aut nigror fit, aut in equo pili, & vngues. Quæ, quia sunt essentiæ iam effectæ accidentia,

essentiã, eorum effectio accidentaria generatio dicitur. Generationis propriũ autem id est, quod motus est quidam imperfectus, præsertim cum fit, nondum enim essentiã assequitur, quoniam ea iam adepta, generatio cessat, & quies succedit. Præterea vnus rei ortus ex alterius interitu fiat necesse est, quoniã quæ in subiecto aliquo fit generatio, eã nullo pacto possit, si priorem essentiã, siue formã illud retineret, cum nihil quod in se iã habet expectat per hypothesim, cumq; duæ in eodem subiecto formæ nequeant existere per axioma. Itaq; quoties fit aliquid, præter id, quod in aliquo subiecto ipsum fieri necesse est per axioma 1. libri primi, tum ea forma, quæ prius in eo fuerat, perit, vt alia denuo possit induci. Hinc fit, vt ortus sit via quædam ab eo, quod non est, in illud quod est, quemadmodũ ait Aristoteles. Generationi cõtraria est demolitio, quam essentiæ prioris in vno subiecto amissionem possumus definire. Cum enim forma materiæ inhærens amittitur, & in nihilũ reductitur, id interitus siue corruptio nominatur. Quæ etiam, veluti generatio, duplex esse potest, vna essentiæ, cum forma planè perit, altera accidentiũ, quãdo simul cum forma accidentia perire cogitamus. Ac ne in aliquo subiecto interitum, ita fieri putes, vt illud planè forma nideretur, ac sola materia remaneat, proprium esse corruptionis est animaduertendum, vt ex corruptione fiat generatio, quemadmodũ & hæc ex illa. Nã si quæ forma pereat, aliã denuo in materiam illius subinde induci necesse est, ne quod sine forma subiectum inueniatur. Quocirca vt generatio ex eo, quod non est, siue ex priuatione ad esse aliquod progreditur, ita ediuerso corruptio ex eo, quod est, siue à forma ad priuationem eiusdè tendit: adeptio tamen alterius continuo fit per generationem: quæ nõquam cessat, vt nec illa. Ergo se semper generatio, & interitus mutuò consequuntur, vt contraria in

vnam materiam efficientia, & quidquid alteri non conuenit, quod attinet ad essentiam, alteri, quod ad essentia amissionem, congruit. Veluti hominẽ mortuo, forma, id est, animus excessit, formæque humanæ interitus sequutus est: ex eo tamen interitu alia demum forma inducitur, quæ dicitur cadaueris. Hinc etiam, quo pacto in materia forma, & priuatio tanquam contraria considerentur, videri licet: corruptio enim est motus ad priuationem, ortus verò motus ad informationem. Atque hæc sanè duæ motus formæ ad integram vel subiecti mixtionem, vel dissipationem referuntur: Sunt & aliæ formæ motuum, quæ ad accidentiũ subiecti iam mixti, non ad essentia mutationem spectant, vt incrementum, & decrementum, quæ in magnitudinis mutatione cernuntur, & alteratio, quæ in mutatione qualitatis. Est autem incrementum motus à minori magnitudine ad maiorem, vt cum quis è puero ad virilem ætatem adolescit, & ex furculo fit arbor, & è catulo canis: atque ex minori demum aliquo corpore maius aliud & perfectius. Incrementum denique propriè ad magnitudinem spectat, vt ad essentia generatio. Idemque, vt fieri in essentia possit, secundum illius singulas partes fieri necessariò debet, nisi cui fortè particulæ congruum non suppetat alimentum. Veluti vt homo adolescat, necesse est, caput, pectus, brachia, manus, membræque reliqua paulatim crescere, vt magnitudine partium adaucta, totum ipsum augefcatur. Et quamuis vel altera manus, vel crus, vel membrum aliud vitiosum & inæqualis magnitudinis remaneat, id naturæ imbecillitati, vel alimenti necessarij inopiæ tribuendum est. Ergò proprium est incrementi, quòd singulæ partes cuiusque corporis, ad perfectam & constitutam illi à natura magnitudinem crescunt: id quod in animalium, & corporum aliorum, præsertim inanimatorum,

matorum, ac vi sua crescentium incrementò cernere licebit. Eò fit, vt generationem incrementũ necessariò sequatur, quemadmodum & essentia magnitudinem. Si enim quid generetur, congrua illud magnitudine præditum esse oportet, ac vice versa, si quid magnitudinem est congruam adeptum, generatum quoque fuisse sequitur. Quia etiã incrementum motus est ad magnitudinẽ, imperfectus itidem est, quando illam nondum est adeptus: ea siquidem adeptæ, quiescit in magnitudinis suæ perfectione. Et quoniam augeri nihil potest, nisi corporea fiat aliqua accessio singularum totius partium, materiã quidem vt alimentum illius accessionis subijci necesse est. Eadem autè ex quatuor elementorũ qualitibus sumitur: quæ cum mixta corpora construunt, idque beneficio generationis, nullo modo id efficere, nisi fiat etiã generatæ rei incrementum, possunt. Sed hac de re vberius in sequentibus: nunc motus formas propositas persequamur. Incremento cõtrarium est decrementum, id est, partiũ magnitudine necessaria præditatum abcessio. Idem enim fit, cum è propria corporis mole aliquid abcedit, & imminuitur: vt si è magnitudine bipedali, decessione partium subiecti eiusdem facta, magnitudo vnus pedis fiat. Necesse est autem, vt idem subiectum maneat in decremento, nec vt quicquam præter magnitudinem mutetur, alioqui interitus existeret, potius quàm decrementum. Vnde tribus de causis potissimum fieri decrementũ potest: vel subtractione magnitudinis ex aliqua parte subiecti, vt in alicuius membri atrophia: quod per defluxum alimenti congruentis imminuitur: vel partium constrictione, vt in sensibus, quibus siccitate caro constringitur, & inducatur: vel abscissione, vt in arbore, cui ramus abciditur. Quapropter quæcunque incremento conueniunt, eadem contraria ratione decremento:

& vt illud motus est ad magnitudinem perfectam assequendam, ita hoc motus ad imminutionem eiusdem magnitudinis. Atque vt illud generationem sequitur, ita hoc interitum. Neque enim decrementum fieri partis alicuius potest, sine aliqua eius vel minima demolitione. Postrema est alteratio, quam motum à qualitate vna in sensum cadente in eiusmodi qualitatem aliam, eodem manente subiecto, possumus definire. Vt cum, vt ex candore, nigrorè: ex frigore, calefactionem: ex morbo, valetudinem; corpus assequitur. Eadem à cæteris nullo motus formis hoc differt, quod ortus, & interitus ad rei essentiam referantur: incrementum, ac decrementum ad magnitudinem: ipsa vero duntaxat ad qualitatem aliquam sensibilem. Diximus ex Aristotelis, ac Platonis (qui eadem, sed breuiter attigit) sententia quid mixtio esset, ac genera motus ad corporum vel mixtionem, vel dissolutionem pertinentia complexi sumus: restat, vt quomodo res misceantur, eaque ipsa in illis genera motus cernantur, doceamus: Si quidem eum ordinem hac in re sequi necesse est, vt initio altius repetito, elementorum, atque adeò qualitatum omnium genera, naturas, ac formas complectamur, non vt priorem de illorum natura tractationem inculcemus. Quibus sic explicatis, causas efficiètes, ac formales mixtionis subiungemus, easque traditæ materiæ accommodabimus. Postremo mixtionis effectus, ac naturas iam productas describemus. Ordo hic & Aristoteli in libris de ortu & interitu ppositus, & Platoni in Timæo fuisse videtur, à nobisque hic tanquam rationi congruentissimus & mundanæ effectioni à Mose traditæ maximè consentiens obseruabitur.

DE QUALITATIBVS OMNIBVS
elementorum, ac earum vi, & copula.

Caput

Cap. 9.



VATVOR primas qualitates, quæ elementa, resque omnes alias constituunt in superioribus reuolimus, nimirum calorem, frigiditatem, humiditatem, siccitatem. Has in corporeas esse, imò nihil aliud, quam accidentia quædam naturalia percipuum est, quoniã binæ singulis elementis insunt, quæ si corporeæ foret inesse nullo pacto ijs possent, per axioma. 3. libri primi. Earundem ipsarum diuersæ vires sunt, vt caloris fouere, & calefacere, res eiusdem formæ cōnectere, diuersæ verò segregare, extenuare, rarefacere, coquere, dissoluere, aperire: attrahere, laxare, fundere, vrere, siccare: Frigoris cōstringere, cōgelare, refrigerare, obstruere, cōdentare, stuporem addere, grauare, inurere, & siccare, sed accidētariò: Humiditatis egrè retineri in suo termino, diffluere, alere: conglutinare, rarefacere, emolliere: Siccitatis, cōstringere, indurare, desiccare, retinere. Proprietates hæ omnes, atq; aliæ huiusmodi singulis insunt qualitibus, quæ mixtorum naturas efficiunt diuersas. Has ipsas secundæ aliæ comitantur, vt grauitas, leuitas, duricies, mollicies, raritas, densitas, asperitas, ariditas, subtilitas, crassities. Graue Plato definiuit, quod egrè à suo loco dimouetur, siue quod cum pluribus partibus eiusdem generis constet, difficile distrahitur, vt terra, quæ crassa cum sit, sponte quiescit. Contra vero leue id, quod paucis partibus constat, ideòq; minimo negotio mouetur, vt aer, qui tenuis existens facile agitatur. Nec enim ille putat è loci interuallis, grauitatis ac densitatis definitiones petendas, cum cœlum sit rotundum, ac nihil in eo nisi relatione quadam vere superiorum, aut inferiorum dicatur. Quapropter eiusmodi relatio.

relationem locorum ad constituendas grauitatis, ac leuitatis definitiones satis esse negat. Ab huiusmodi sententia Aristoteles omnino dissentiens leuis id esse inquit, quod sursum feratur: graue, quod deorsum. Sed si veram eorum sententiam spectemus, vterque nihil sursum, ac deorsum in cælo, nisi relatione quadam esse putauit, in eo tamen discrepat, quod alter à loci mutatione petendam grauitatis, ac leuitatis definitionem existimat, alter ab essentia rei leuis, aut grauis. Quæ mihi sententia multò magis probatur, cum nihil sursum ferri posse, nisi paucis è materiæ partibus constet, nihilque deorsum, nisi è multis nimiumque concretis. Quocirca si motus essentiam semper sequitur, neque hæc illum, ex subiecti quidem cõcretionem vel magna, vel parua eius grauitas, aut leuitas dignoscenda est, non ex motu, qui eam potiùs consequitur. Verùm hac de re nos in commentariis nostris vberius. Porro durũ id est, vt Plato, & Aristoteles definit, cui tactus cedit: molle, quod cedit tactui: harum enim qualitatum iudex est tactus, ac per illũ definiti ex debent. Rarum est, quod partes suas habet diffusas, cõtextas tamen inter se, vt aqua. Densum, quod constrictas, vt lapis, asperum est, quod tactum, dum contingitur, offendit, vt pumex. Aridum, quod minimo humore constat; vt arena. Subtile, quod tenuis est naturæ, vt in aère spiritus seu flatus. Crassum quod naturæ est hebetioris, vt terræ soliditas. Atqui secundæ hæc qualitates, vt supra dixi, ita primas consequuntur, vt ab ijs nascantur, vt à calore leuitas, subtilitas, raritas: ab humore mollicies, raritas, crassities: à siccitate asperitas, durities, ariditas: à frigiditate densitudo, grauitas, crassities. Verùm hæc quoque pro subiecti constitutione, naturæque varia connectuntur: sape enim alijs de causis aliæ nascuntur vt in singulis ferè

his ferè rebus videre est. Accedit his aliud qualitatum quoddam genus, quod nec in motu, nec tactu positum, sed in virtute, ac facultate est, vt in pipere vis calefaciendi, in dulcibus facultas alendi, in magnete vis attrahendi. Breuiter propriæ cuiusque rei facultates à natura ei insitæ qualitates etiam dicuntur. Quartum, quoniam hic certam rationem reddere nõ licet, à medicis cognitio petenda est. Omnes præterea qualitates, quas retulimus, inter se quandam proportionem habent, eandem nimirum quam elementa. Quædam enim habent vim agendi, sed planè inter se contrariam, vt calor & frigus: quorum effectus contrarij sunt: aliæ vim patiendi, vt humor & siccitas: quæ contraria item sunt. Ex his aliæ inter se rectè cohærent, vt calor, & humor, aut frigus, & humor, siccitas: & calor, frigus & siccitas, aliæ prorsus sibi aduersantur, vt calor & frigus, humor & siccitas. Quapropter quæ inter se cohærent tanquam proportione quadam simul connecti possunt, vt calor, & siccitas in igne, frigus & humor in aqua: calor & humor in aere, frigus ac siccitas in terra. Quæ verò sibi mutuo aduersantur nõ modo connecti nequeunt, sed etiam repugnantia mutua ac mutationis causæ sunt, vt calor & frigus, humor & siccitas. Eò fit, vt vnumquodque elementum, cum duabus constet qualitibus inter se cohærentibus, alteram in extremo habeat, alteram mediocriter, vt ignis summè calidus est, terra sicca, aer humidus, aqua frigida. His ita in vniuersum statutis, ad mixtionis tractationem veniamus. Quoniam omnia corpora aut simplicia sunt, vt elementa, aut concreta, vt reliqua, nihil ex elementis non esse concretum necesse est: sunt enim illa quasi semina horum omnium. Ipsa verò elementa, vt aliquid efficiant, medio inter se aliquo debent connecti, quod Plato in Timæo proportionem,

nos hic qualitatum aptam conuenientiam cū Aristotele (quod ferè idem est) appellamus. Eadem autè proportio seu conuenientia qualitatum inter se, ita debet esse ad mixtionem adaptata, vt quasi materia iam reparata, facillè elementa misceantur, & coalescant. Cuiusmodi autem illa proportio sit, seu quibus, aut quot ex partibus constet, ratione humana explicari non potest. Neq; enim quis diceret, quot partes caloris, humoris, siccitatis, ac frigiditatis, ad efficiendum hominis corpus coaluerint, nec qua ille inter se ratione sint connexæ. Illud tantum asserere possumus, omnium qualitatum congruentem proportionem necessariam esse, vt cōmodè possit aliquid fieri, id est, vt agētes vi sua qualitates cōcordi vniōne patientes cōplectatur, hæc; se illis apta ratione adiungant. Necesse enim est, ea, quæ sunt miscenda, æquabili temperatione inter se contineri, ne si quid excellat, vniuersam cōpulam dissipet: ex quo interitus, mutationesq; rerum fiant. Vt si calor in corpore humorem, aut frigus exsuperet, illum sibi ipsi similem reddere conatus compagem omnē dissoluet. Nec verò eam existimes qualitatum æquabilitatem postulari, quæ partes earum æquales faciat, sic enim omnia eiusdem essent naturæ, cū eadem constent temperiæ: sed quæ proportionis æquabilitatem in illis seruet, nihilominus tamen vel calor, vel humor, vel alia quædam qualitas excellere, sed moderatè, poterit, quæ diuersam temperationem in subiecto efficiat. Veluti in homine etiam si aut calor, aut frigus excellat, indèq; calidior, frigidiorve illius natura existat, ille tamen excessus communè aliarū qualitatum æquabilitatem labefactare nequit. Cū igitur apta, & æquabilis rei efficiendæ qualitatum subest proportio, tum demum perfectè mixtio fieri potest. Hanc autem, vt dixi, æquabilitatem solus rerum artifex Deus nouit, nec eam nos certa ratione possumus

possumus prescribere. Idè ergo, vt Galenus præclare docet, cum solus mixtionem perfectam possit efficere, materiam quasi subiectum assumit, (ad res inquam efficiendas post primum mūdi ortum) huicq; dum formam addit, qualitatum quoq; debitam addit proportionem: siquidem qualitates rei formam necessariò consequuntur. Itaque Deus tanquam prima causa & materiam præparat, & qualitatum aptam conuenientiam formæ rei adhibet, sicq; rerum omnium essentias producit. Quam autem nos hic mixtionis, quæ obscura est ac difficilis cognitu, rationem reddimus, veritati ea maximè congruit: cū enim per hypothefim. i. inter ea, quæ agunt, & patiuntur, generis conuenientia intercedere debeat, qualitatum quoq; cohærentium, ac repugnantium colligantia ponenda est aliqua. Neque enim ex aere, & ligno quicquam naturale ædetur, neq; ex statua & ferro, sed ex qualitatibus inter se aptè cohærentibus: quæ quia genere inter se congruere dicuntur: quatenus qualitates sunt omnes, inter ea, quæ agunt, & patiuntur generis conuenientiã poni necesse est, quando in humorem & siccitatem calor & frigus conuenienter agere debent. Præterea quoniam inter agentem, ac patientem proportio debet subesse, per hypothefin. 2. congruentem quoq; qualitatum proportionem postulamus. Imò sine hac nihil cōmodè fieri posse censemus. Itemq; quandò qualitates per hypothefin. 5. aut agendi aut patiendi vim habent, earundem, alias vi tua agere dicimus, vt calorem, & frigus, alias pati, vt humorem, ac siccitatem. Quæ cum ita sint, commodè à nobis materia, tanquam commune subiectum, statuitur: tum qualitatum elementorum congruens æquabilitas quasi formæ essentialis comes additur: forma verò ipsa vt causa finalis mixtionis adijcitur. Huius demum mixtionis efficiētē causam esse Deum, ac naturam asserimus: illum

illum vt primum, hanc vt secundam & ab illo com-
motam, Sed nos, vt exactius rerum mixtio intelli-
gatur, ratione eiusdem accuratius reddamus, omiffa
illa prima causa, quæ omnia imprimis efficit, & ad-
ministrat, doceamusq; potius, quo pacto in rerum
singularum effectione eadem ratio cernatur.

DE MIXTIONIS RATIO-
ne, atque vsu. Cap. 10.



PRINCIPIO in rerum omnium
effectione agens aliquid esse du-
bium non est, cum nihil à seipso
fieri possit per axioma 9. libri pri-
mi. Quod si verò est quicquam effi-
ciens, & esse quod ab illo patiat
neceffe est, cum hoc illius relatio-
ne dicatur per hypothesin 7. Hoc statuto cum nunq̃
natura sit otiosa, quin semper aliquid agat, aut
immutet, perpetuâq; sit rerum generatio, & inter-
itus, eandem quidem generationem non fieri sine
certa quadam ratione putamus. Idcirco vim primâ
agendi, à Deo tamen acceptam, naturæ tribuimus,
huiusque impulsu cum elementis seu qualitibus
primis communicatam aliam, quæ in singulis agat
subiectis. Ideo fit, vt ad omnem rerum mixtionem,
dissipationemve ipsas qualitates tâquam forme co-
mites, & in primam materiam quodammodo agen-
tes statuamus. Vis autem illarum in subiecto ædita
actio nominatur, quæ nihil aliud est, quàm assimi-
latio quædam qualitatis patiendi à qualitate vi sua
agente in subiecto ædita. Vt cum calor humorem
inflammat, aut frigus eundem condensat. Cû enim
per 4. hypothesin agentis finis fit, simile sibi red-
dere id, quod patitur, si calor aut frigus in alter-
utram qualitatum patientum agat, similem naturæ
sue

sue effectum proferre conatur. Itaque vt calor
incendit, acurit, ita humor ab eo inflammat, idem
in se habet. Vt frigus constringit, & densat,
ita humor ab eo densatus, constrictusque vim eam
in se recipit. Ipsa verò hæc actio diuersas for-
mas ædit pro sine efficientis. Nam si essentia ali-
qua producat, generatio dicitur: si intereat,
corruptio: si augeatur, incrementum: si minuat,
decrementum: si quodammodo afficiatur, alter-
ratio. Quamobrem hæc quinq; motus genera à no-
bis supra relata actionis illius ab agente excitatæ
motus sunt, quos ciet illa, dum agit. Iam verò passio-
nem, quæ in se actione recipit, vocamus illud ipsum,
quod ab agente mouetur, ac sibi assimilatur, cuius-
modi est res subiecta, quæ aut oritur, aut interit, aut
augetur, aut minuitur, aut alteratur. Ipsam autem
actionem ab hac in se recepta passione ita nomina-
mus, quod accipiat ab agente vim factam. Quo no-
mine actionem ad agentem causam referri necesse
est, quasi ad proprium illius effectum passionem ad
materiam veluti eiusdem propriam: illa demum
quinq; motuum genera tâquam media vtriusq; po-
nenda sunt, quibus ad formam rei vel ad priuatio-
nem perueniatur. Quinetiam cum nihil fieri possit,
quin agentis, & patientis commoda fiat applicatio
per 3. hypothesin, agentem causam sic volumus pa-
tienti coniungi, vt vi sua illa hanc moueat, & ad
sui formam conuertat. Si enim ab humore calorẽ,
aut frigiditatem separemus, nequaquam hæc agere
poterunt, cum vtriusq; agentis nimirum, & pa-
tientis applicatio non fiat. Atqui hoc in rerum corpo-
rearum effectione ita intellige: nam in corporis ex-
pertib' necessariũ id nõ est, cû Deus nullò eiusmodi
cõtractu indigeat præterq̃ nutu, & vi sua omnipotenti.
Ergo, vt re paucis cõplectar, cû prima materia subij-
citur, formaq; ab agente inducenda cõgruẽti qualitatẽ
æqua-

æquabilitati adiuncta est, ipsaq; efficiens causa se commodè materiæ adiungit, ita vt eam aptè quasi contingere possit, tum demum vnius actio passioq; alterius commodè fit, & ab vtraque motuum illorum quinq; aliquo ædito tanquam medio, vel forma rei efficitur, ac tum mixtio dicitur, vel priuatio, ac tum dissipatio nominatur. Hunc modum facilius proposito exemplo in ligno, quod vritur, sic explicabimus. Statuatur imprimis ignis tanquam efficiens causa vi sua: tum subijciatur comodè materia subiecta, id est, lignum, ita vt contactus vtriusq; fieri possit. Ipse quidem ignis ob agendi vim naturalem id quasi expetere videtur, vt lignum sibi assimilet, id est, vt in hoc vim illâ suam exerceat. Ad hoc autem efficiendum motu aliquo eorum, quos proposuimus, quasi medio vtitur, id est, penetrat, & commouet solidas quasque ligni partes, exhausto eo humore, qui illas antea constringebat: tum eas planè inflammat, & in prunas conuertit: demum humore omni consumpto, priorem illam formam ligni in cineris formam commutat: in qua caloris & siccitatis vim tanquam propriæ virtutis effectum relinquit. Atque ita fieri rerum omnium dissipatione existimamus. Porro mixtio hoc modo fit. Exempli gratia, sit arbor è semine generanda, semen quidè ipsum est, tanquam illius materia, agens verò causa eidem insita est natura: finis, quem hæc expetit, arborem huius, vel illius speciei producere. Vt autem efficiens id commodè possit agere, materiam siue semen sibi applicat, dū illi inhæret, & quasi incumbit, tum motuum ferè omnium formis, veluti medio instrumento vtitur, id est, primò alterat semen illud, tum deleta illius forma priori, arbusculi exigui ac teneri forma assumitur: atq; ita fit ortus exalteris interitu. Deinde arbusculum sumpto è terra alimento, paulatim augetur, dum singulæ illius par-

tes

tes conueniens capiunt alimentum. Ipsum verò alimentum è quatuor cõstat qualitibus primis, quas interna natura arbusculi sibi applicans in suam conuertit substantiam, quousq; ad perfectâ arboris magnitudinè, ac formam peruenerit: Inde vicissitudine quadam contraria consensescere, alterari, & immuni incipit, ac demum ad interitum decedit. Hanc, vti sæpe dixi mixtionis formam in rebus naturalibus fieri ratione quadam cogitamus, & ad eam has motus species, ortum, incrementum, & alterationem referimus: contrariam aut illius dissolutionem, seu dissipatione, eadem quoq; ratione, sed contrarijs ex causis fieri indicamus: ideoq; ad ipsam hos motus, interitum, ac decrementum redigimus. Communè verò vtriq; motu accommodamus alteratione, quæ tam ad mixtionem, quàm ad dissolutionem subiecti cuiusquam necessaria est. Hæc igitur hætenus de vniuersæ mixtionis, ac dissolutionis rerum omnium ratione dicta sint: nunc quoniam à quibusdâ obijci hoc loco multa solent, ea breuiter diluenda sunt. Primò enim quo pacto in mixtis corporibus elementa insint, inquirunt, num essentia, an virtute potius: Tum an aliquid possit omninò aut oriri, aut interire sine aliquo subiecto: Item num iste rerum ortus perpetuus sit, an finitus: Deindè num quatuor primæ qualitates in mixto coherere possint, cum contrariæ in ter se sint: Postremò an quacunque ex re gigni quicquam possit. Primæ quidem obiectioni quid hoc loco respondeamus, laborare minime oportet, cum antè elementa virtute in subiecto, non actu inesse docuerimus. Secundò ex subiecto fieri omnia necessariò contendimus per axioma primum libri primi, excepta Dei prouidentia, quæ cuncta ex nihilo efficere potest. Tertiò hunc rerum ortum

I

K

& interitū perpetuū esse negamus, tametsi Plato, & Aristoteles, vt mundi æternitatē tueātur, cōtrā sentiant. Nam si mundus demolitioni, vt antè docuimus, obnoxius est, relinquitur necessario hanc vim ortus, & interitus aliquādō finem habiturā. Quartō qualitates, quę sunt inter sese contrarię, ita posse in subiecto coherere dicimus, vt binę inter se maximè cōtrarię à binis medijs colligentur, & æquabilitas omnium seruetur, quemadmodum suprā explicauimus. Demum ex quauis re quicquam fieri negamus cū omnia ex similibus procreentur per 4. axioma, & à contrarijs dissipentur. Quę autem his addi solent, vndè nam rerum tanta diuersitas proueniat, & an idem semel dissolutum restitui possit iterum, atque vnde inter sese tam facillè quędam commutentur, ac nunquid necessariò interitum vnus generatio alterius sequatur, difficilia explicatu nō sunt, imò à nobis maxima ex parte in superioribus declarata. Tantam etenim formarum diuersarum varietatē, quantum cœli virtuti Aristoteles tribuit, cui verius, quā Deo, in quo rerum omnium ideę sunt, cum Platone attribuemus? qui cum in mundi exortu singulis rebus formam speciei suę indiderit, eam ipsa a natura hac adiutā retinent, ac tuentur, vt quauis mulrorum indiuiduorum formę pereant, tota tamen species conseruetur. Pręterea easdem res, quę perierint, restitui posse natura minimè patitur, cum ex eo, quod esse iam desijt, nihil planè fiat per 1. axioma libri primi: tametsi nihil Dei prouidentię denegatum esse tenendum est semper. Iam aliqua inter se tam facillè commutari mirum non est, si naturalium rerum quarundam similitudinem consideremus. Nam si aer in ignē, aut in aerē aqua conuertitur, id similitudo qualitatū, quibus ea constāt, efficit. Necessariam verò esse hanc ortus & interitus consecutionem

consecutionem nemo est, qui neget, ne si vnquam intermittatur, ad interitum omnia ruerent, neque contrā perpetuam essentię suę stabilitatem habere cuncta dicamus, id quod fieri secūs videmus. Et quanquam mundus exitium aliquando sit habiturus, interim tamen continua hæc rerum generatio, & interitus nunquam intermittitur, vt nunc etiam videre licet. Exposuimus hæctenus breuiter vniuersam orbis naturam, figuram, durationem, partes, motus, ac formas singulares, tum elementorum, ac qualitatum omnium naturas, & concreciones, dinde vniuersam reum mixtionem, quę admodum omnia fiant, aut intereant: nunc antequam has causas communes rebus singularibus accomodemus, breuiter è Christiana religione quid sit tenendum in hac parte de mixtione, dissolutioneque rerum, ac elementis videamus: tum vsum, methodumque expositiōis rationis, vt suprā fecimus, explicabimus. Quatuor esse elementa ijs in locis, in quibus sunt, ijsque viribus prædita, quibus constant, è religionis nostrę sententia suprā confirmauimus: nunc eorum mixtionem ad primę causę suę ad Dei prouidentiam referre oportet, cum is cuncta non solum nutu suo gubernet, sed gignat etiam, ac foueat, quamuis per sese eadem ipsa vigere videantur. Sed ita profectò se res habet, vt illa etiam per se sponte vigeant, & alantur à natura ipsa, id est, à vi illa sibi à Deo tributa, quam nos naturam cum Philosophis commodè nominare possumus. Hanc ijs verbis Moseos de mundi origine loquentis licet confirmare. Dixitq; Deus, producant aquę reptile animæ viuētis. Quod quidem imperium, Deiq; præceptum nō in aquis modò, sed in alijs quoq; quibus est simile quiddam præceptū, naturam esse illam intimam, ac vim ipsorum consen-

dum est. Quæ concepta, omnia pulchrè fiunt, ac vi-
gent, impartiente tamen adhuc illis vim suam Deo,
sine quo cuncta perirent. Nam si in eo viuimus, &
mouemur oēs, ergò summota illius vi, cuncta cor-
ruerent, ac prolaberètur. Hoc igitur primum statu-
to, qualitates primas cuiusquam mixtionis corpo-
ræ motrices causas appellare nõ decet, cum eæ po-
tius à natura moueantur: Sed instrumenta, & adiu-
uantia causarum, quæ rei formam consequantur.
Mixtionis vero modum, ac dissipationis, quem in
rebus cogitamus, rectè etiam cum superioribus co-
hærere posse dicimus communi rerum experimento
credentes: ita tamen, vt idè potissimum Dei vi fiat,
& cœlorum motrice facultate adiuetur, ac promo-
ueatur, ipsaq; illa generatio, & corruptio æterna non
sit, cum nec mundus sit æternus, sed eiusdem cum
illo durationis. His tanquam certò statutis, reliqua
mixtionis ratio ex Aristotelis (nã Plato ferè ne ver-
bum quidem ea de re facit) sententia percommode
tenenda esse videtur, præsertim cum experimento
explorata, comprobataque sit. Addamus his quoq;
breuem vniuersæ tractationis de cœlo, & elemen-
tis, communique rerum mixtione methodum quasi
perorationem, in qua & superiora omnia decre-
ta paucis colligantur, & eorum vsus in aliqua quæ-
stione vt in libro primo fecimus, explicetur. Dixi
mundum vniuersum vnum esse, finitum, corporei,
ab aliquo temporis principatu exortum, & interi-
turum, ac rotundum. Huius duas partes fecimus,
vnam cœlestem, alteram illi subiectam, quam ele-
mentarem vulgò appellant. Illam in octo cœlos di-
stribuimus sese mutuo complectentes: Lunam, So-
lem, Mercurium, Venerem, Martem, Iouem, Satur-
num, & primum mobile. Quibus omnibus dupli-
cem motum tribuimus, vnum communem, ac
raptum,

raptum, qui singulis fiat diebus, alterum proprium
singulorum: Hanc porro in partes quatuor diuisi-
mus, ignem, aerem, aquam, & terram, quæ communi
voce elementa nominantur. Horum, atq; omnium
corporum quatuor primas qualitates posuimus, ca-
lorem, frigiditatem, humorem, & siccitatem. Ex
quibus consentientibus corpora omnia coalescant
in materia prima, & misceantur, dissentientibus,
dissipentur. Quæ omnia cum sparsim à nobis su-
prà dicta sint, proposita quæstione aliqua, iterum
in memoriam reuecentur. Exempli gratia po-
natur hæc quæstio: cur aqua marina stirpes ali-
non possint, eiusdemque solutio sit ab efficiendi
causa perita, quòd siccitas nimirum nec ali, nec
foueri stirpem permittat. Id quo pacto ita fiat,
consideremus. In primis stirpes esse quatuor qua-
litatibus præditas, sicuti corpora omnia, mani-
festum est: tum ipse ex axiomate 4. simili qua-
litarum concretionem ali debent, cum à contra-
rijs nihil alatur. Præterea stirpium naturam hu-
midam esse maxima ex parte constat, vt postea
suo loco docebimus. Itaque cum aqua marina
summo perè sit salsa, & salugo nimium exsiccet,
ac constringat, sit, vt humida stirpis natura, quæ
humectum alimentum postulat: dum sicco su-
stentatur, exsiccet, & areseat, cum à contrarijs
omnia intereant per 3. axioma. Quod autem
eiusmodi natura sint stirpes, cognita earum esse-
ntione, intelligetur. Omnia corpora mixta ta-
meti quatuor consent qualitatibus, vna tamen
aliqua excellunt potissimum, vt quadrupedia ca-
lore, humiditate stirpes, frigiditate pisces, sic-
citate lapides. Stirpes autem ita sunt à natura
comparatæ, vt humore tanquam materia maxi-
mè alantur, calore nimirum illum fouente, &
I iij animante

animante, siccitatēque moderata consolidentur, ac indurentur, roborentur demum frigiditate ut partes humoris accedentis quasi coagulentur, & in corporis molem per partes adhærescant. Huiusmodi verò qualitatum accessio moderata, & naturæ stirpis congruens esse debet (alióqui ipsa periret) tum in materiam eiusdem fit, & ab interna natura siue anima à Deo illi tributa quasi accersitur, & attrahitur ob eum videlicet finem, ut ad perfectam naturalis suæ formæ magnitudinem stirps perueniat. Hæc autem accessio mixtione quadam partium illi adhærentium fieri debet, uti decessio etiam dissipatione earundem fit. Eadem per motum aliquem tanquam medium efficitur: primo nimium alteratione, dum singulæ partes stirpis mutantur, dumque accedens alimentum capiunt: tum generatione quadam partium earundem, quæ augentur: tum incremento, dum illæ paulatim augentur materiæ consentaneæ accessione. Atque hoc modo stirpes, postquam crescere cœperint, adolescunt, vel cū infuso semine gignuntur: contra vero senescunt, & intereunt, dū abcessione partium singularum alterantur, minuuntur, ac postremò arefcunt. Quòd si autem hanc formam mixtionis, ac dissolutionis in eiusmodi exemplo propositam ad prima principia, & causas libri prioris redigere velis; quid eidem generationi subiiciatur considera: tum quæ sit eius causa efficiens, quis finis, quæ forma, quæ motus genera incidant, quæ sit essentia per formam adepta, quæ illius accidentia, quæ partes: atque ita demum ad prima vsque principia rem totam reduces. Sed ne nos eadem iterum, quæ hætenus sunt diffusè pro instituta breuitate explicata, inculcemus, de his satis dixisse hæc sit. Nunc ad mistorū causas redde-

reddendas, & effectiōnem ostendendam veniamus, quando simplicium initiorum tractationem concretio rerum ex ijs facta proximè sequitur: atque ex concretis ipsis, quæ vulgò meteora, nominantur propter inchoatam concretionis suæ effectiōnem, deinceps sint explicanda.

SEBASTIANI FOXII
MORZILLI HISPALENSIS,
de naturæ Philosophia, seu de Platonis
& Aristotelis consensione,

LIBER TERTIVS.

Axiomata.

1. Corpora omnia è quatuor fiunt elementis.
2. Nullum corpus est simplex præter elementa.
3. Concreta corpora simplicibus, è quibus fiunt, similia sunt.
4. Quidquid est in mundo aut corpus est, aut incorporeum.
5. Omnia dum intereunt, vires suas magis intendunt, ne pereant.
6. Omne igneum lucidum est.
7. Omne igneum alimento indiget.
8. Omne igneum aspectum ad se attrahit.

Definitiones.

1. Corpus est quod constat trina dimensione, longitudine, latitudine, crassitie.
2. Simplex corpus est, quod materia, formaq; ac binis qualitatibus constat.
3. Corpus concretum est, quod materia, forma, & pluribus qualitatibus, quam duabus constat.
4. Perfectum corpus est, quod naturæ suæ partibus omnibus est absolutum.
5. Imperfectum, quod è paucioribus est.

Hypotheses.

1. Mutato elemento, locus eius mutatur.

2. Ad

& Arist. consensione, Lib. III. 121

3. Ad coeli motum elementa omnia, excepta terra, mouentur.
3. Perpetua est elementorum vicissitudo in mixtionibus.
4. Inferior hic mundus cœli viribus subijcitur.
5. Cœli vi sua calefaciunt.

DE COMMVNIBVS METEORVM
causis, primóque de ignitis,
Caput. I.



VPRA communes mixtionis cuiusq; causas reddidimus, quemadmodum singula è quatuor qualitatibus constarent; nunc vt concretas illas corporibus accommodemus, de iisdem hinc agere incipiamus. Cum enim is ordo naturæ sit, vt simplicia cœcretis in effectione quaque priora sint, necesse est, vt initijs simplicibus iam statutis, concretiones corporum omnium mixtorum deinceps demonstrantur. Quid autem sit corpus, definitione prima statutum est. Idem verò aut simplex est, aut concretum. Simplex per definitionem 2. est, quod forma, materia, ac duabus tantum constat qualitatibus, vt elementa. Concretum per tertiam definitionem est, quod præter materia, & formam plures habet binis qualitates, vt cætera omnia corpora præter quatuor elementa. Rursus concreta corpora vel sunt perfectæ concretionis, vel imperfectæ. Perfectæ per definitionem quartam dicuntur, quæcunq; formæ suæ qualitates omnes, ac partes habent perfectè adiunctas: vt animalia, stirpes, metalla, lapides. Imperfectæ denique per definitionem quintam sunt ea, quibus vel partium propriarum, vel aliqua qualitaturn

litatum quatuor deest, vt ea, quæ vulgò *meteóra* nominantur: de quibus hoc loco tanquam de mixtis imperfectis dicendum est: nam postea de perfectis differemus. *Meteóron*, vt Aristoteles, qui hanc rem accuratissimè tractauit, acceptis à Platone paruis initijs, appellatur id omne, quod in sublimi regione à quatuor elementis gignitur, siue id in aere hæreat, siue in terras decidat, modò tamè id cælorû vi producat. Vnde hæc *μετέωρον*, id est, sublimium rerum à Grecis historia appellatur. Huiusce generis sunt fulgura, tonitrua, pluuia, ros, aliæque, de quibus suo loco diffusè. Horum sublimium, quæ ita communi nomine appellantur, efficiens causa est cælum, cuius motu Plato, & Aristoteles ea ipsa excitari, gigniç volunt: Materia, vapor quidam humidus (qualè è terra summo mane, vel sub noctem è locis palustribus excitari videmus) vel siccus admodum, & calidus, ferèque fumi formam habens. Locus autem, in quo illa fiant, aut in aere, aut in terris statuitur, his enim in regionibus *meteóra* gignuntur. Horum quatuor sunt genera potissima, quæ sunt ex alterutro illorum duorum vaporû, sub quæ variæ formæ aliæ incidunt. Primum igneorum, secundum aëreorum, tertium aqueorum, quartum terrestrium. Igneorum rursus quædam re vera existunt, vt virgæ, æges, doci, coruscatio, fulmina, fulgura, cometæ: alia apparent, vt hiatus seu Chasma, colores nubiu, iris, arca, quam *ἄλωα* Græci vocant, & parelia. Ad aëreorum genus pertinent ventorum generatio, terræ motus, *ecnephas*, *typhon*. Ad aqueorum verò fontium, fluminum, marisq; origo, pluuia, ros, nix, pruina, grâdo. Ad terreorum demû, quæcunq; è terris defodiuntur, vt metalla, lapides, terræq; ac fossilium rerû variæ species. Quæ omnes, quoniã eadem ex vaporû materia gignuntur, in hunc locû referuntur ab Aristotele, & Platone. Horû ergò sequuti nos sententias,

tentias, vt singula ordine explicemus, cuiusmodi nam sint vapores ij, quos materiã rerum sublimium esse rerulimus, videamus: tum singula persequemur. Exhalatio cõmuni nomine id dicitur, quod à solis radijs quasi fumus quidam excitatur. Talem humectis è locis, oriente sole, vel è calidis, eodem occidente, videmus spirare. Eiusdem autem duplicem formam statuit Aristoteles, vnam humectã, & calidã, qualis è locis humectis sese attollit, quam aquosarû, & aërearum, terrestriumq; rerum materiã esse ait: alteram siccã, & calidã, cuiusmodi est ea, quæ ex locis arenibus in summo solis æstu exhalatur: ex qua igneas formas *meteóron* gigni docet. Vtriusq; generis causa impellens est sol, qui calore suo è terris, vel aquis eam excitat: materia verò terræ humiditas, quæ calore decocta in aërem euanescit, ac sursum spõte defertur propter assumptam ab illius natura leuitatem (mutata enim vnus elementi natura per primã hypothefin, & locus eiusdem mutatur.) Itaq; cùm sol perpetuo suo motu terras illustras, ac splendoris vi tepesciens quicquid in ea humectû est, attrahat ob ei insitam agendi vim, idq; ad salutem, & cõmoditatem rerum multarum, fit, vt diuersæ rerum formæ ex eiusmodi exhalationibus partim calidis, & humectis, partim siccis, & calidis, (vtriusq; enim earû genus caloris particeps est) producantur: quas hoc in libro breuiter cõplectemur sententiã Aristotelis, Plinij, ac Senecæ, qui eã rem copiosè tractauere, sequuti: Nam quæ Plato in *Timæo* retulit, pauca, & obscura sunt, & à nobis aliàs fusiùs pertractata: qua tamen hoc loco, cùm res postularit, adducentur. Tres esse aeris regiones in superiori libro docuimus, vnã calidã, quæ igni cõtigua est: alterã terras ambientem, quæ modò, calida ob solis accessû, modò frigida ob eius recessû: tertã vtriusq; mediã, frigidã. Supremã illam perpetuò calidã esse, nec eam vsq; quã habeat,

temperati-

temperatiōe amittore dubiū non est, cū eidem igni fit semper annexa, qui eādē caloris sui formā constantem nunquā deserit. Hanc porrō terris adiunctā regionem quotidie mutari experimento cōpertum iam habemus. Ex quo patet, regionē illam mediam propter vtriusq; extremi cōtrariam oppositiōem, quam antiparistasin appellant, esse frigidam, idque eo magis, quo calor partium extremarum acrius vigeat vtrinque, & quasi in medium locum cōceptam ab aere frigiditatem compellat. Id ita esse nubium, niuis, huiusmodique rerum frigidarum concretio declarat: quæ cū nec in hoc aere nobis propinquo (qui sæpe calidus etiam tunc est) nec in suprema illa regione calida gigni villo modo possint, relinquitur necessariō esse aliquam mediam regionem frigidam æris, in qua omnes hæ rerū frigidarū formæ gignantur. Quæ cū ita sint, singulas nunc formas meteorum persequi incipiamus, initio sumpto ab ignitis. Ignitarum rerum omnium vna est, eademque materia calida, & sicca exhalatio, quam *ἄναδυμιαισι* appellat Aristoteles: formæ verō earundem sunt variæ propter diuersam inflammationis rationem, aut materiæ subiectæ dispositionem: aliæ enim minime incensæ sunt, quam aliæ, aliæque diuturniores alijs, & concitatiores, vt singularum effectiōes consideranti perspicuum est. Ipsæ quoque in suprema aërit regione incenduntur: Quæ cum ob ignis vicinitatem siccior, & calidior sit, quamcūq; exhalationem incendit, idque varijs modis, quos postmodum persequemur. Exordiamur ergo ab stipulis, quas Aristoteles appellat *ἄκλινος*, Seneca verò, & Plutarchus virgulas. Eadem autem sunt raræ quædam, ac latè diffusæ flammæ, quæ quasi scintillæ è fornace excitatæ paulatim acceduntur, serpente in longum igne. Quapropter à forma inflammationis in longum porrecta, & paulatim ignē concipiente stipulæ nomi-

nominantur. Huiusce figuræ causa est exhalatio in longam veluti lineam protensa per aëris regionem, in quam est adducta: quæ eiusdem omninō figuræ est, cū accenditur, atque antea cū erat intacta. Tales sæpe in æstate, nocte serena, calidis in regionibus cernimus, sed quæ breui tempore durēt, exhausto nimirum vapore, qui cœperat afflatu ignis superioris inflammari. Ita enim fit, vt hæ omnes inflammationes vaporum in suprema regione aeris accendantur propter ignis adiuncti desuper vim at tractricem, & inflammatricem. Atque hoc sanè modo stipularum effectio sese habet. Aeges verò, vt verbo Aristotelis vtar, quas Seneca capras appellat, globi quidam igniti sunt, qui longiūs, quam latè patentes paulatim ignescunt propter exhalationem æqualiter porrectam, & ignem à principio concipientem. Hi tamen initio quasi globosi sunt, vt Seneca idem ait. Postea in longum igne serpente, ac sese dilatante protenduntur. Talem se capræ seu globi genus vidisse sæpe idem auctor est, vt sub Augusti Cæsaris obitū. Huiusce inflammationis, quemadmodū dixi, in causa est ignis supremā aëris regionem penetrās: formæ effectio vaporum figura diuersa. Doci verò, id est, trabes, vt Plinius appellat, latæ quædam, & in longum æqualiter porrectæ inflammationes sunt, quæ veluti trabes accenduntur. Tales cū Lacædæmonij classe victi sunt, apparuisse idem auctor est Plinius. Corruscatio, quæ farcem, seu lampadem Plinius idem nominat, inflammatio est in eiusmodi rei formam accēsa, quæ nisi cum in terras cadit, non antè cōspicitur. Eam sub Cæsare Germanico coram vniuerso populo Romano gladiatores spectante in meridie visam Plinius refert, ac nos etiam aliquādo pueri Compluti sub noctē quasi inter pedes discurrentem vidimus. Huius duas formas idem auctor statuit, vnam eorum, quæ faces propriæ dicuntur, quæ

quæ longa faciunt vestigia, priore parte ardente, alteram Bolidarum, vt vocant, quæ perpetuò ardent, longiori tracto limite. Vtrâque formam Aristoteles lampadû, id est, facium vno nomine cõprehendere videtur, Seneca fulgurum: quibus alias quoque formas adijcit. His addit lucernam idem Aristoteles: quæ superiori quidem parte veluti candela quædam incensa est, inferiori verò minime: quoniã materiam sursum per aera euectam ignis desuper attingit, paulatimque serpendo cõsumit, quousq; omninò ea sit inflàmata. Sunt & stellæ transuolâtes, vt Seneca vocat, Plinius stellarû discursum, Aristoteles trajiciêtes stellæ. Eadem gignuntur cum vna, eademq; materia accêsa aeris attritu in duas pluresve partes distrahitur, & decurrit: quẽadmodû cum aquã manibus cõprimimus, guttæ per digitos elabuntur, aut nucẽ fracta, nuclei exiunt. Itaq; cum accensa est illa materies suprema in regione ignis, & ab ipsius afflatu tacta, aerisq; frigidi oppositu constringitur, erupit per partes, & veluti ab imo igne multæ scintillæ ob inspirationẽ factam, sic stellæ multæ fieri, & volare videntur. Ergò ex vna, eademq; materia eadem omnes stellæ fiunt, eodemq; modo ignis superioris attractu incenduntur: variatur tamen inflàmationis forma propter incurSIONẽ frigidi aeris, atq; humiditatem exhalationis, cuius impulsu ignis conceptus protruditur deorsum, & cadere videtur. Ex eodem esse generẽ binẽ illæ stellæ videntur, quas Plinius castores vocat. Eadem enim magnis tempestatibus mari in antennis nauium, partibusve alijs quasi igniculi quidam, aut accensi cerei transuolantes conspiciuntur: quæ sine dubio ex stellarum trajicientium numero, quæ in ea loca deciderint, vt sæpe fit, eodem auctore, censendæ sunt. Quamuis eò quod prope terras gignuntur, aut prope maria, & in aere proximo, è crassa, humidq; exhalatione, quæ

tempe-

tempestatis vi est accensa, oriri videntur. Atque hæc omnes ignitarum exhalationum formæ, de quibus hæcenus diximus, quæque frequenter cerni possunt diuersarum figurarum, vnam habent originis suæ causam, & materiam: Siquidem omnes in suprema aeris regione gignuntur attractu ignis superioris, non quidem eo descendens, cum semper ipse sublime petat, sed cœli motu aerem rarefactum inflammantis. Et quanquam alia diuersæ formæ cerni ignium soleant, ad hanc, de qua diximus, causam inflammationis referendæ sunt.

DE FULMINIBVS, FVLGVRI- bus, fulgetris, tonitruis, cometis.

Caput 2.



FULMINA, fulgura, seu fulgurationes, vt Seneca vocat, eandẽ habent generationis causam, imò sese mutuò sæpe consequuntur. Nam cum exhalatio arida, & crassa est, calida tamen, & densa, eaq; in aeris media regione posita (eo enim in loco hæc omnia gigni videntur) si densa aliqua, & frigida nube vndique cõstringatur, ipsa calore interno reluctante, ac frigori resistente, magis inflammatur, adeò vt nubẽ magno ædito fragore perrupat, & in terras deuoluatur. Mutua enim illa caloris conclusi, ac frigoris constringentis pugna maiorẽ efficit inflàmationẽ, natura vires assumẽte, ne res pereat per quintũ axioma: & perrupta nube, fragor ille terribilis æditur. Quemadmodû si candela ardenti aquã suffundas, calor sese frigidati opponens augetur, & strepitu factò multas eijcit quasi cintillas. Idẽ ipsũ in sale in ignem coniecto, in castanea aliqua integra

prunis

primis impofita, in alijs denique huiusmodi rebus perfpiciuntur. Quæ res efficit, vt idem de fulminum effectione cogitemus. Ipſum autem fulmen naturæ peſtilentis, ac foetidæ plerumque eſt, quoniam à craſſa exhalatione, ac viſcoſa gignitur: idemq; dura potius, quàm mollia perrumpit, vt ferrum, ſaxa, metalla, intactis ſæpe loculis, quibus includuntur. Id fit, quia duriora magis reſiſtunt, & in hæc vim ſuam illud acrius exercet, quod in globis bombardarum, qui fulmini omnino ſimiles ſunt, licet intueri. Fulminum præterea genera, varietatem, & ſignificationes Plinius lib. 2. ac Seneca complectuntur. Quæ quoniam cum magna augurum ſuperſtitione, vanitatèq; coniuncta ſunt, nec ad ipſorum naturam noſcendam cõferunt, à nobis hoc loco omittantur, qui communes fulminum cauſas reddidiſſe ſatis eſſe iudicamus. Id ſolum ad ipſorum varietatem cum Seneca ſatis fit annotaſſe, tria eſſe potiſſimum genera fulminum, quæ pro ratione inflammationis inter ſe differant, vnum eorum, quæ terebrent, & perforent res contactas propter exhalationis, qua conſtat, tenuitatem, ac puritatem: Alterum illorũ, quæ diſſipet omnia propter denſiorem, concretioremq; vim: Tertium eorum, quæ vrant propter terrenam, viſcoſamque materiam. cuius generis lapis quidam duriffimus exiſtit, qui quaſi telum omnia deuafat. Omnium tamen fulminum proprium eſt, quod celeri curſu decidunt, breuique tẽporis momento vim ſuam exercent, quòdq; halitum quendam grauiffimum ex accenſæ materiæ foeditate emittunt: quem vel animalia, quæ in ijs locis, in quæ deciderint fulmina, degebant, fugiunt, deſertis proprijs latibulis. A fulmine diuerſum eſt fulgur, ſeu fulguratio: quæ tum fit, cũ nube diſciſſa fulmen efficitur: eſt enim ipſa ſplendor quidam ex illius inflammatione emicans, veluti is, qui quacunque ex flamma ædi ſolet.

Fulgur

Fulgur autem plerumque fulmen ſequitur tanquam ſplendorem incendium: quamuis nonnunquã ipſum per ſe ſolet emicare, nullo eiaculato fulmine, propterea quòd exhalatio nubibus concluſa tenuis admodum fuit, nec vi eiufmodi in concretionem fulmineam potuit condenſari. Fulgur porrò videre prius, quàm fulmen ſemper ſolemus, ac fragor nubis perruptæ poſtea auditur, quia aſpectus, qui tenuior eſt, ac per 3. axioma ab ignea vi ſtatim mouetur, ſplendorẽ prius cernit: & tamen fulmen, ac fulgur eodem ſiunt tempore, alterum dum nubes perrumpitur, alterum, dum accenſa materies eſt. Quemadmodum exonerata bomba, vno, eodemque tempore accenſi pulueris lux emicat, & globus erumpit, tamen quia hebetior eſt auditus, quàm aſpectus, alterum prius cernitur, quàm alterum audiri poſſit. Sed huius heberudinis cauſæ ex tractatione de anima melius intelligentur. Ad fulminis formam accedit fulgetrum: quod tum fit, cum exhalatio conſtringitur à nube, minori tamen vi propter eius raritatẽ, quàm vt erumpat, aut tantum ædat fragorem, aut vt fulmen decidat. Huiusmodi fulgetra ſæpe in tempeſtatibus, ac pluuiioſis noctibus videmus, ſolo ædito ſonitu, emicare, & per feneftrarũ rimulas in domos penetrare. Quò fit, vt quemadmodum fulmina fulguratio ſequitur, ita tonitrua fulgetrum: vtrumque enĩ eſt coruſcacio exhalationis inflamatæ ob nubis rupturam. Ipſum verò tonitru nihil eſt aliud, quàm fragor nubis diſciſſæ ex repugnantia caloris, qui exhalationi ineſt, & frigoris aerei illã ambientis. Idẽq; fragor ſiue fulmine aliquo emiſſo, ſiue nullo, aut fulgetro facto ſolum, efficitur. Quapropter ad aeris tempeſtates tonitru referendum videtur, quandoquidẽ idem eſt fragor dũtaxat, vt deinceps dicemus.

Sequitur, vt de cometis, quas Latini crinitas vocant, diſſeramus: quarum naturæ explicatio longior

k
eſt. &

est, & huic loco breuiter interserenda, quandoquidẽ
 ex ignitarum exhalationum genere illæ sunt. Qui-
 dam cometas esse stellas putauere (vt Pythagorici,
 Democritus, & Anaxagoras) multarum stellarum
 inter se coeuntium splendorem: alij denique aliud
 præter id, quod verè sunt. Quos omnes perpulchrè,
 & acutè Aristoteles. cuius sententiam in hoc loco
 sequimur, (nam Plato nihil hac de re statuit) refel-
 lit, noiſque silentio prætereundos censemus. Come-
 ta vero ex eadem ferè materia, qua cæteræ ignitæ res,
 quas retulimus, gignitur, id est, ex arida, calidâque
 exhalatione, quæ in suprema aëris regione est. Ea-
 demque hoc modo efficitur. Cum in suprema aëris
 regione multa, densâque exhalatio sicca, & crassa co-
 gitur, motoque aëre cœlorum impulsu accenditur
 ab igne supremo, paulatim inflammatur propter
 materiæ copiam: facta nimirum perpetua similis
 materiæ accessione, quam idem cœli motus, ac solis
 calor adducit, quamque inflammationis vis attra-
 hit propter vim ignis attractricem. Hinc fit, vt quo
 copiosior est exhalatio, eo sit diuturnior cometes,
 adeo vt per sex integros menses durasse quendam
 Neronis ætate Seneca referat: quanquam ediuerso
 Plinius vt minimum septem dies, vt summum qua-
 draginta durare dicat: id quod vero similius mihi
 videtur. Ipsi verò cometæ à comis appellântur quasi
 crinitæ, quoniam radios quosdam veluti accensos
 emittant, qui nihil aliud sunt, quam eiusdem exha-
 lationis ramuli circunquaque sparsi, & æquè, atque
 ipse cometes, incensi. Huiusce verò natura sicca est
 admodum, & hominum temperationi contraria. Fit
 enim calidis, ac siccis temporibus, vt in æstate, &
 autumno: tum in regionibus valde æstiuosis; item
 inter ortum, & occasum, vel ad austrum: ad septen-
 trionem autem rariùs. Quæ omnia caloris, siccita-
 tiſque magnam vim præferunt. Eadè porro crinita
 siderum

syderum cursum sequi solet propter cœlorum motum,
 qui aërem, in quo est illa, secum impellit: commoto
 enim cœlo, aërem simul, & quicquid in eo est, com-
 moueri per secundam hypothefin necesse est. Atque
 eam ob causam nonnulli, sed falso, stellam esse co-
 metam existimarunt. Quin etiam ventorum, tempe-
 statum, sterilitatis, cladum, pestis, bellorum, tumul-
 tuum, mortis principum, ac magnatum, multorum
 deniq; malorum esse signum cometas dicunt, idque
 exéplis varijs confirmant. Cuius significationis cau-
 sam calori, & siccitati illarum attribuunt, quòd tum vi-
 delicet humore exhaulto, calor sæuiat, & in corpora
 principum, ac magnatum, quæ delicatiora sunt alijs,
 agat: sterilitatem pariat, ac pestem, cæteraque gene-
 ris eiusdem, quæ ferè solent è siccitate exoriri. Sed
 quàm sint hac momenti exigui, ne argumentis qui-
 dem egere, vt probetur, existimo, cum eam opinio-
 nem falsus timidorum hominum error à supersti-
 tione natus pepererit, nõ vera aliqua ratio, quæ nul-
 la, nisi deterta esse potest. Cometarum quoque loca,
 & à terra distantia discrimen Geometricis demon-
 strationibus quidam docere conati sunt: quorum
 ego in hunc locum argumenta afferre nolo, ne ab
 instituto meo digrediar. Ergò cometes exhalatio
 quædam est arida, & calida, densa, & crassa in supre-
 ma aëris regione accensa, & à cœli motu agitata, imò
 stellarum motus ipsos consequens. Atque hæc est
 cometarum naturæ breuis descriptio, non qualis ea
 Ioannis cuiusdam Monhemij, qui congregationem
 stellarum multarum comeram definiuit. Quo nihil
 ineptius, & à Philosopho alienius excogitari potest,
 ab eo præsertim, qui eandè, quam nos supra, cometæ
 originè tradidit. Iam quæ in hunc locum de cometarum
 effectu, & natura à Seneca, & Plinio additur, nõ tan-
 ad illarum vim explicandam, quàm ad historias, & exempla
 commemoranda spectant. Quapropter nos breui earum
 K ij descriptio

descriptione contenti, atque ea maximè, quam tradat Aristoteles, plura his nõ addamus. Cometarum diuerfæ sunt formæ, quæ pro materiæ inflammatae specie diuerfa nomina fortiuntur: quædam enim pogoniæ à Græcis, id est, barbatae vocantur, quòd ab infima parte in longam quasi iubæ, ac barbæ formam porrigantur: aliæ Acontia, eò quòd veluti iaculo quodam citissimo vibrentur in terras: aliæ Xiphia, quòd mucronis formam habeant, pallidissimæ, & splendidissimæ lucis existetes: aliæ ceratæ, quòd veluti cornibus quibusdam distinguatur. Sunt & diuersi cometarum colores pro materiæ aut raritate, aut densitudine: alij nimirum candidi, & argentei, propter raritatem exhalationis: alij sanguinei, ac rubicundi ob densitudinem, & crassiciem: Quorum quidem calor multò sæpius variari videtur, propterea quòd noctu cernantur, scintillaræque videatur. Atque hæc satis de cometarum effectione, natura, formis, & loco: plura si quis requirat, Senecam lib. 7. quæst. natural. ac Plinium lib. 2. ca. 25. legat.

DE IIS, QUAE IN AERE
cernuntur, Cap. 3.

SECUNDVM ignitarũ rerum genus est eorum, quæ cum nullam habeant inflammationem, in aere tamè ardere videntur: cuiusmodi sunt hiatus, quem cœli chasma, & voraginẽ vocat: nocturni splendores: nubiũ colores: corona, quã ἄλωνα nominant: parelia, quæ Plinius binos soles, binasq; lunas. arcus siue iris: lineæ perpendiculares: galaxias: Quorũ omnium causas in hoc loco explicaturi sumus. Hiatus ergò, vt Plinius appellat, Aristoteles verò Chasma, est, exhalatio densa, & viscosa in suprema aeris regione, quæ inflammata, yti cætera omnia subito

subito splendore videtur cœlum aperire. Id fit, quia eius viscositas, ac densitudo (quæ vnum in locum coacta est) extremis partibus, quibus est rarior, inflammatur, media verò, quæ densior, non accensa hiatum quendam patefacere videtur, dum obscuritas illa media luce inflammationis circumquaque illustrata cauitatem quandam præsert. Quæ cum in nubibus appareat, cœli patere aliquam rupturam vulgus existimat. Hic idem hiatus, si minor sit, & quasi angustum efficiat orificium, Dolium appellatur: si latior, vorago: Vtrique tamen commune nomen est hiatus. Atq; vt pictores, qui vel fenestram, vel puteum, vel locum aliquem cauum simulant, colore nigro album, ac lucidum appingunt, vt in abdito illa obscuritas appareat, ita in hiatus densiorem, crassioremq; exhalationis partem, quæ partium tenuiorum, & inflammatarum luce ambitur, in medio esse cogitandum est. Eiusdem ferè generis est noctium splendor, qui summa in obscuritate nunquam apparet. Fit enim is, accensa exhalatione aliqua tenui, & rara, quæ propter subtilitatem citò inflammatur: ideòque parum ipse durat, cum repentino motu magna cœli pars illustratur, quamdiu incensa exhalatio lucem emittit. Ac huiusmodi quidem lucẽ Plinius lumẽ de cœlo visum appellat: quale idem C. Cæcilio, & Cn. Papyrio consil. conspectam testatur. Huc accedunt nubium colores, de quibus priusquam dico, quid nubes sit, & quemadmodum fiat, docendum est. Nubes est, multa exhalationum copia in aeris media regione coacta: quæ calore interno, quo est excitata, suspenditur, adiuvante etiam aere, ne cadat, præsertim cum ea aeris naturæ ferè sit. Ex hac omnes ferè res tam in aere apparentes, & ignita, quàm humectæ aliæ fiunt tanquam è materie quadam. Nihilominus tamè exhalatio prima omnium materies est, quoniam ex ea,

k ij si multa

si multa fit, nubes in aere coguntur. Ergo cum aër nubilosus est, vt sæpè cernimus, ipsæque nubes varijs ex vaporum generibus vel crassiorum, vel tenuiorum, vel aridorum, vel humectorum constent, fit, vt sole in illas irradiante, colores diuersi appareant. Atque ita nubes modò sunt rubicundæ, nonnunquam subfusca, interdum pallidæ, sæpè etiam ceruleæ. Quos omnes colores tum ob earum naturam vel minùs densam, vel crassiorem, tum ob solis splendorem in ipsas reflexum fieri censendum est: quemadmodum alijs in rebus, luce corporibus densis, tenuibusve admota, varios effici colores cernimus. Ita fit, vt si flauæ sint, aut rubeæ nubes, exhalatione tenui, & sicca constent: ideòque sunt serenitatis, aut ventorum indicia, quemadmodum ait Aristoteles: si fusca, vel atræ, terrestri admodum, & aquosa: ac proinde tempestates, pluuiasque significant: si ceruleæ, ac roridæ propter humoris vim magnam pluuias portendunt. Breuiter iidem colores ex collectorum vaporum varietate, solisque radijs nubes illustrantibus fiunt, non propter ignem iisdem admixtum, vt Plinius putat, qui nullus omninò est, nisi fortè calorem illis insitum ignem nominet: qui etiam multo minùs eos colores ædit, cum is vaporibus inclusus sit, minimè autem luceat. Tota ergo nubium species hic causis assignanda est: quæ verò ipsæ portendunt vel tempestates, vel serenitates, vel pluuias, vel ventos, vel alia huiusce generis, propter humoris quidem, aut ariditatis diuersam concretionem portendunt. Quoniam enim humor, crassus præsertim nigrorem, ac obscuritatem efficit, & nubes coloris eiusdem vtpote eadem concrezione constantes pluuias, tempestatesque alias, humectas saltem, indicant. Quoniam etiam

ariditas

ariditas vel flauum, vel rubeum colorem gignit, eandem ob causam serenitatem, aut ventos significant: id quod vel sole exoriente, vel inclinante sese ad occasum animaduertere oportet: tunc enim iidem colores apparent. Age verò de corona, quam Aristoteles halonem appellat, differamus. Corona (sic enim à Plinio, & Seneca halon vocatur) est circulus quidam vel solem, vel lunam, vel aliam stellam ambiens, qui in nubibus apparet. Eadem fit, cum nubes rara est, ac tenuis, motaque eius syderis, cui subest, radijs, & perculsa transmittitur, & aream quandam in medio relinquit. Exempli gratia, vt Seneca eleganter docet, quemadmodum in stagno proiecto lapide ex ictu illo circulus exiguus initio fit, multaque alij subindè, qui sese paulatim dilatant, quousque tandem euanescant, idque propter aerem aquas commouentem, & eos circulos efficientem: sic etiam nubes aliqua rara, & tenuis soli, aut Syderi alicui subiecta radijs eiusdem commouetur: quibus per medium traicientibus, ipsa cedit, atque aream efficit circulo similem. Tales sæpè coronas hyberno tempore, quando maior est humiditas, circa lunam, ac solem conspiciamus: circa alias verò stellas rariùs. Quas coronas non in ipso cœlo, vbi Sydera sunt, inesse, quod Plinius falso putauit, sed in nubibus apparere perspicuum est. Portendunt hæ quoque coronæ temporum mutationes, vt Aristoteles censet: idque quoniam in nubibus efficiuntur. Nam si paulatim euanescant, quod raram esse, & tenuem admodum nubem indicat, serenitatem significant, si verò nigriores, densioresque fiant, pluuiam, ac tempestates: illud enim argementum est humoris, & densitudinis nubium: Si demum ab aliqua parte

k iij frangantur

frangantur ventos ab ea parte flantes indicant: quoniam & ijdem illam sic diuidunt: Quandoquidem nisi sereno admodum tempore fieri coronæ non possunt. Est & aliud imaginum in nubibus apparentium genus, quod Aristoteles *παρηλία*, Plinius lunas, ac soles plures appellat. Parelia verò imagines quædam sunt solis, aut lunæ in nubibus expressæ. Eadem fiunt, cum nubes aliqua densa, & æquabilis, humectaque solis radijs illustrata illius refert imaginem, immoto nimirum aere, qui illam non conturbet: quemadmodum etiam in fontis placidos, & aqua tenui stagnantes reflectentibus se solis radijs imaginem eiusdem videmus. Itaque vt commodè fiant parelia, & aer esse immotus debet, & nubes tenuis, leuis, densa, atque humecta, & ex aduerso solis radij in illam reflecti. Nam si, aere commoto, nubes minimè consent, aut eadem nimis densæ sint, imaginem non recipiunt: si verò raræ admodum, ipsam transmittunt: si denique desuper eas sol feriat, dissipat, ac nihil imprimit. Quapropter magna nubium æquabilitas, solisque in illas irradiantis commoda positio esse debet, vt appareant parelia: quæ eodem ferè modo, atque arcus cœlestes, de quibus postea dicemus, fiunt. Solent aliquando parelia bina, aut terna simul apparere, his autem plura non item, vt Plinius auctor est. Quin parelia propriè dicuntur ea, quæ ex aduerso solis gignantur: quæ verò ex aduerso lunæ, paraseline: quorum tamen genus rarum est, & ad parelia potius referendum, vt Plinius innuit: qui soles nocturnos appellari has paraselinas inquit. Sunt etiam eadem parelia pluuiarum indicia, vt Seneca refert, quoniam & nubes, in quibus illa apparent, ad pluuiam gignendam sunt accommodatissimæ, id est, roridæ, humectæ, densæ, ac leues: sic enim præpara-

tatis,

tatis illis, pluuiæ effici solet. Veniamus nunc ad cœlestis arcus, quem Iridè vocat Aristoteles, effectione explicandam. Fit autem ille, cum solis radijs in nubem humectam, & tenuem, & æquabilem, ac roridam, quæ in guttas dissolui cœperat, & ex aduerso illi positam reflectuntur. Et quoniam ijdem radij figuram rotundam efficiunt, sicut parelia, arcuatam imaginem in eiusmodi nubibus ostendunt. Veluti si ore aqua pleno rorè quædam ad solè in vestes, aut aliud obstaculum velis expuere, reflexis eiusdem radijs in humorem illum tenuem, omninò fiet Iridis figura. Itaque, vt Iris appareat, nubes humectæ admodum esse debent, ac roridæ, tenuesque: tum ex aduerso solis opponi, vt in eam radij reflectantur. Sed dubitet fortassè quispiam, cur Iris media parte arcuata, cur ve coloris eius appareat? Certè figura illa mediata propter horizontis tumorem fit, qui si nullus esset, integer circulus iridis appareret. Atque ita fit, vt quanto sol magis vel ortui propinquior est, vel ad occasum vergit, maior sit Iridis circulus: contraque minor, quò ille magis supra horizonta eleuatur: quoniam ex aduerso radij in nubem reflexi maiorem eius partem illustrant, quàm si desuper rectà reflectantur. Itaque quando sol nubis partem superiore suo lumine penetrat, eamque nos cernimus, mediatus arcus apparet: qui integer etiam appareret, si horizontis tumor non interponeretur. Iam uerò colores Iridis eandem fiunt ob causam, propter quam nubium colores, de quibus antea disseruimus. Si enim nubes sit humida, & crassa, lumine solis in eam radiante, fit color puniceus, aut viridis: si tenuis, & æquabilis, flauus. Huc etiam facit radiorum solis longè distiti proiectio, qui cum eò sint imbecilliores, quò longius sol distat, in nubem humectam proiecti varios ædunt colores, eosque plerunque coniunctos, vt viridem, puniceum, rubeum seu flauum:

quæ

qui prout plus, minusve lucis conceperint nubes, gignuntur. Viridem enim, qui proxime ad nigrum accedit, minima lucis pars efficit: rubeum maior, puniceum maxima omnium. Hos igitur omnes colores in Iride cernimus coniunctos tum propter nubis humorem vel crassiolem, vel tenuiorem, tum ob solis exaduerso oppositi irradiationem: nam ut fiat Iris, transversos emittat radios sol, necesse est, non rectos ut in corona. Fiunt & sæpè tres arcus coniuincti alij alijs oppositi eandem ob causam, ob quam vnus, id est, quia ut in nubem aliquam sole radios emittente fit iris, ita eadem si lucida sit admodum, alia quoque sui reflexione efficiturque hæc rursus aliam tertiam. Sed ex his tribus prima semper maiori luce constat: secunda minori: tertia ferè nulla. Apparet præterea irides interdum, præsertim sole occidente: noctu etiã Aristoteles conspectas esse, eas aliquando inquit. Eadem in hyeme, aut autumnno, vel pluuiosis denique temporibus quacumque diei hora fiunt, non in estate, aut verno tempore. In quo si fieri ipsas contingat, sole occidente fiunt propter radiorum imbecillitatem: quæ tunc maior est, quam in reliqua diei parte. Hinc fit, ut iris nec pluuios, nec serenos, ut ait Plinius, dies planè portendat, cum ob nubium humidarum reflexionem lucidam fiat, idque tum pluuie propter earum humiditatem, tum serenitatis propter solis vim, quæ tunc sentitur, sit indicium. Hac ducti naturæ admirabilitate, quæ in iride est, Poète Thaumantis filiam eam esse finxere, ob id nimirum, ut Plato inquit, quòd nomen Thaumantis admirationem Græcis significet. Eiusdem generis cum iride sunt linee perpendiculares, quæ eodem fiunt modo, quo irides: nisi quòd recte sunt, & in longum porrectæ, non arcuatae. Id autè fit, quoniam nubes, in quibus apparent, planè sunt veluti specula quædam plana, non concauæ, ut in iride, in quibus ut imagines sic radij solis

solis imprimuntur. Ergo & color, & nubis concretio, & radiorum inflexio, in virgibus eadem est, quæ in iride, forma verò diuersa, propter nubis, ut dixi, vel planam vel concavam speciem. His explicatis, de Galaxia circulo disseramus, qui est ex genere apparentium rerum. Idem autè est circulus ille candidus à colore Græcis γαλαξίας, id est, lactens dictus, qui à septentrione in austrum porrectus ad vtrumque polum extenditur. Hunc ipsum circulum solis viam esse nonnulli putauerunt (omitto enim nunc Poetarum de illo fabulas) alij reflexionem illius radiorum in eum locum, alij stellarum multarum inter se constipatarum splendorem, alij denique aliud ab hoc diuersum. Quorum omnium sententias in lib. de Philosophorum decretis Plutarchus complexus est. Sed, ijs omnibus omissis, Aristotelicam sequamur sententiam, quæ certior, & rationi est congruentior. Is ergo Galaxiam multarum stellarum tum maiorum, tum minorum congregationem continuatam per totum eum circulum, qui apparet, esse dixit: eamque ob calidam, & siccam exhalationem in eum locum, qui à solis via diffusus est, euectam videri candidam. Atque id sanè ita esse perspicitur, si stellarum infinitam multitudinem in eo loco coactam sereno tempore spectes. (tunc enim ille aperte apparet.) Huic quoque circulo Plinius vim frugum gignendarum attribuit, cuius verba hoc loco libuit adducere, ut rem magis explicare. Est præterea in cælo, qui vocatur lacteus circulus, etiam visu facilis. Huius defluuium velut ex vbere aliquo facta cuncta lactescunt, duorum syderum observatione Aquilæ in septentrionali parte, & in austrina Caniculæ: cuius mentionem suo loco fecimus. Ipse circulus fertur per sagittarii ad Geminos solis cætro, bis equinoctialem circulum secans, commissuras eorum obtinente hinc

Aquila,

Aquila, illinc canicula. Ideo effectus vtriusq; ad omnes frugiferas pertinent terras, quoniam in his tantum locis solis, terræq; centra congruunt. Verū hæc Plinij sententia, eo excepto, quòd galaxiæ situm bene descripsit, haud mihi sanè probatur, tum quòd eam vim vniuerso circulo tribuat, quæ duarum stellarum, quas commemorat, longissimo inter se intervallo distantium propria videatur: tum quòd stellis non æquè, atque illarum motui virtus hæc in inferiora assignanda esset. Sed hac de re satis. Ad reliqua meteorum genera pergamus.

DE AEREORVM METEORVM
genere, Cap. 4.



SECUNDO hoc loco meteora aëra exponenda sunt, quando hastenus de ignitis egimus, hoc est, ventorum, terræ motus, ecnephia, typhonis, tonitruum, atq; id genus aliorum causæ sunt explicandæ. Ventus est, flatus aëreæ naturæ ex vaporibus terræ factus, & per hanc aëris regionē infimam delatus. Nam aer ipse per se tenuissimus spiritus, calidus, & humectus est: qui mouetur quidem, sed leui afflatu. Vnde & spirabilis anima appellatur. Ab hoc ventus differt, quòd crassior, & humidior est, motuq; propter naturæ inæquabilitatem cōcitatior. Id in frequentibus aëris mutationibus licet animaduertere: quoniam sereno tempore aer esse quodammodo immobilis videtur, propter tenuitatem, quæ leuiter inspirat potius, quam mouetur: cū autem afflare ventus incipit, vel tactu ipso illius rapiditatem, densitatemq; persentire possumus. Quapropter à Seneca rectè ventus definitur, aer fluens in aliquā mundi partem: aer verò elementum vnum est ex tribus

bus propositis, vt antè docuimus. Fit autem ventus sententia Aristotelis, ac Senecæ, & aliorum serè omnium (Platonem enim excipio, qui hac de re pauca in Timæo obscurè attigit, cum de aëris, & aëreæ affectionis generibus loquitur his verbis: Similiter aëris aliud genus agilissimum purissimumq;, quem ætherem nuncupant. & quæ deinceps sequuntur) fit, inquam, ex vaporibus calidis, & ficcis terra excitatis, & ab aëre agitat. Cū enim magna nubium copia in aërem superiorem euecta est, solq; radiorū vi eam vsq; adeò tepescerit, vt non in humoris guttas, sed in spiritū degeneret, vêtus gignitur. Quemadmodū viride lignum igni impositum, dum incenditur, humor omnis illius in fumum densum, & flatusosum exhalatur, sic & concretam nubium naturam rarescere, & in flatus cōverti ob solis vim putādū est. Quapropter, vt ventus gignatur, subesse nubes in aëris media regione oportet, easq; aridas, & tenues: tū solis calorem moderatum esse, ne si vehemens sit, illarum vis omnino euanescat, nève si exiguus in pluuiam mutetur: deniq; cœlorum motus accedet, qui flatusosam illam in aëre concretionem factam concitet, & impellat. Ita enim fiet, vt efferentibus sese subinde calore solis è terra exhalationib;, & ab aëris frigida plaga, occurso suo repulsis, lateraliter, vt ita dicam, ventus rapiatur, moueaturq; ad mundi partes diuersas. Ex quo sequitur, toridem esse genera ventorum, quot mundi plagas: quoniam ex ijs locis variæ exhalationes excitantur calore solis diuerso. Nam ab oriente Eurus, qui Latinis Subfolanus dicitur, flatur: ab occasu Zephyrus, qui Fauonius: à polo arctico, Septentrio, qui ῥόπτεας: ab Austro Auster, qui Africus. Hi sunt quatuor præcipui venti ex quatuor mundi cardinibus afflantes, & ab ijs nomina diuersa habentes: quibus Aristoteles, atq; alij Philosophi octo alios addunt, eorum vnicuiq; binis à la-

tere adiunctis, vt omnes duodecim sint numero à duodecim horis partibus, in quas eos diuidi cogitamus, exorti. Atq; ita Euro adheret cæcias, & vulturnus: ille quidem ab ortu æstiuo, hic à solstitiali. Zephyrus Corus, q̄ & Iapyx dicitur, ac Lyps siue Africanus ille ab æstiuo occafu, hic à solstitiali: Septentrio, siue Boreæ Arpactias siue Septentrio, & Trascias seu circius, ille ab orientali latere, hic ab occiduo. Austro deniq; Libonotus ab occafu, Euronotus ab ortu. Huic ventorum diuisioni, qua veteres contenti fuere: nauarum hoc tempore numerosior alia adijciunt, in qua 36. ventos, diuiso in totidem partes horizonte, faciunt. Sed horum omnium ratio Cosmographis relinquatur: nos enim hic veterum naturas, causasq; duntaxat explicare volumus. Est præterea illud considerandum in hoc genere, diuersas ventos vires pro regionis, vnde spirant, naturas sortiri. Nam Eurus cum binis sibi adiunctis calidus, sicceq; nature est: quonia à solis ortu, vbi humor frigiditasq; omnis vaporum quasi coquitur, aspirat: Zephyrus vna cum annexis frigidus, & humectus: quod flet ab occafu, vbi tanta solis vis non est: Austro cum cæteris calidus, & humidus, idcircoq; pcellofus, & pestilens: Septentrio cum alijs frigidus, & siccus, quia ex boreali plaga spirat. Atqui hæc sunt, quæ generatim de veterum generatione, ac partibus dicenda videbantur: plura si quis postulet, à Plinio, & Theophrasto in libello de ventis requirat. Huc pertinet diuersa repetitorum flatuum genera: quæ, quonia ex spirabili natura oriuntur, etiã si tepestates sint, addeda tamẽ superioribus sunt. Horum primus est terræ motus, quo terra solet quasi tremore quodam interno quassari, ac tremere, adeo vt magne in earum sæpè fiant, saxa interrumpantur, corruant ædificia, arbores extirpentur, flumina cursus suos mutant, alia demum eiusdem generis monstra ædantur. Huiusce motus causam diuersis rebus Philosophi multi tribuere, vt Thales aquarum, alij igni, alij aeri, alij deniq; alijs inirijs

Aristo.

Aristoteles verò vaporibus intra terræ cuniculos inclusis. Itaq; cum solis vi multæ terra vapores excitantur, itaq; fortè propter sui densitudinem, terræq; compactam nimis planiciem propter leuitatem, mobilitateq; suam intra meatus ipsius continentur, necessariò etiã agitantur, vt foras prorumpant, sursum deorsumq; impacti terram conuassant. Nec mirum est, si exiguus flatu tanta acrimonia excitet, cum subinde aliorum flatuum eiusmodi accessio fiat, commotione semel facta. Quæ etiã de causa terræ motus modo maior, modo minor existit, modo diuturnior, q̄ alijs, vt conclusi spiritus vis, copiaq; fuerit. Vt autem fiat terræ motus, magna esse aeris tranquillitas, serenitasq; debet, imò ne exiguus quidem spiritus efflate. Quod ideo fit, quia solis calore quasi ad sese attrahere vapores cõculos, terræq; nimirum compacta ipsi exitum prohibere, commoti illi sursum, ac deorsum agitantur, licetq; terræ partem illam, in qua sunt, conuassant. Ex huiusmodi quassatu non solum terræ tremor vehemens, qualem est arteriarum micantium in homine, sed etiã hiatus, ruinaq; montium, & ædificiorum fieri solet: quonia, vt in nube tonitru, sic in terris tremor, & vt in illa ruptura, fulmine exiliere. ita in hac sæpe hiatus, spiritu foras prorumpente sunt, vti auster est in lini. Terræ motus varij sunt effectus, quos hoc loco referre non libet, recedentibus præsertim eos copiose Plinio, & Seneca vt ædificia funditus euertere, hiatus efficere, puteos obturare, montes diuidere, fontes aperire, lutum, atq; aquarum vim cogere, aliaq; huiusmodi, prout spiritus vehemencior, aut exilior fuerit, vel terræ obduratio, aut mollicies exitum cohibent, permiseritve. Formæ autem terræ motus à Seneca tres esse dicuntur, vna, quæ succussio appellatur, cum terra conuassata sursum, ac deorsum mouetur, altera inclinatio, cum eadem instar nauigij aliqua in partem inclinatur: ex quo fit, vt ædificia, montesq; sæpè inclinentur, eademq; rursum erigantur, ab altera nimirum parte flatu alio simili

sece

sele inclinante: Tertia, quæ tremor dicitur, cum terra in seipsa vibratur. Signa porro terræmotus hæc plerunq; sunt: maris summa tranquillitas, aeris immobilitas, auium in solum præ metu auolantium concursus, aquarum putealium in imo solo conturbatio. His addit Plinius alta signa, & remedia eorūdem terræmotuum, quæ in hunc locum referri non est necesse, ne historiam potius, quàm eiusce motus causas attulisse videar. Hæc igitur omnia ex Aristotelis sententia dicta sint. Plato enim hac de re nihil effert præterquam, vt de illo refert Plutarchus lib. 3. de Placit: Philosphorum, quòd frequenter terra quatiatur propter raritatem quandam meatuum, in quibus spiritus solear includi. Quæ quidem sententia eadem est cū Aristotelica, nisi quòd hic effectio-
 nē motus illius accuratiùs exposuit. Veniamus nūc ad Ecnephias, cæterarumq; tempestatum causas explicandas. Ecnephias status est quidam, concitatus è sicca, & calida exhalatione, quæ nube compressa, erupit, exortus, ac per terras obliquè delatus. Nam, vt fulmē è nubium ruptura profilit, ita in Ecnephia conclusus quidam spiritus calidus, ac tenuis in nubibus spontè erumpit in flatum procellosum. Vnde Græcis Ecnephias, Latinis procella, vt Plinius, & Seneca testātur, dicitur. Proprium est autem eiusdem, quòd vehemens, ac breuis est, igneq; & fumo aliquando constans: quoniam, vt ait Aristoteles, ille iactus, celeritatis, ac virium causa est. Eiusdem est generis Typhon: qui similem ob causam è nube impacta elapsus turbine quodam gyratur, & in terras incidens proxima quæq; vastat, nec tamen incensus est, vt Ecnephias, sed acer, & vi sua cuncta corripient & versans: ex quo vortex à Latinis appellatur. Dissert ab Ecnephia, quòd ille sine igne rapidus vorticè facit, cunctaq; conuoluit: hic autem cum igne solum rapitur, nulla vibratione facta. Similis Typhoni est
 Præter

Præter Aristoteli sic appellatus, Senecæ verò turbo, Fit autem ille eadem ratione, & causa, qua Typhon, nisi quod dū in terras gyratur, præ motus vi, & materię siccitate ignem concipit. Quapropter à Senecæ igneus turbo nominatur. Et quæadmodū Typhon, vt sæpe cernimus, in terras ellisus gyros quosdam efficit, in quibus pulueris, rerumq; leuiorū, tum grauiorū quali euripi fiunt: ita Præter siue turbo eoidē quoq; efficit, sed ignitos, & cōtacta quæq; inflāmant. Conitru verò, quod ex infractæ nubis attritu semper æditur, sonitus quidā est in aere factus qualis is, qui è duorum lapidam mutuo attritu fit. Hoc idem sensim per aerem amplificatum acriùs audiri solet, quoniam vis illa nubium collisatum adito sono in aere, veluti quosdam circulos efficit, tum maiores, tum minores, quousq; sensum auditus feriat. Quod ipsūm cūm aeris sit fragor duntaxat, ad aereorum meteorū genus referendum est. Referri possunt in hunc locum omnes aerearum tempestatum formæ, repentinique status: quorum ratio ad hæc causas, quas retulimus, pertinere videtur. Signa verò tempestatum, quæ diligenter à Theophrasto, & Plinio colliguntur, hūc spectant: Quorum hæc esse potest diuisio, vt alix stas temporibus fiant, vt in hyeme, in qua venti, pluuiz, niues eiusmodiq; alia gignuntur: aut in autumno, vt conitrua, venti, flumina: aut in æstate, vt terræmotus: alix demum sortuitz, id est, quæ præter communem hanc tēporum rationem varijs de causis excitentur, vt in media hyeme fulminare, coruscare, grandinare, tonareque solet. Quarum quidem rerum effectio ex syderum motu nasci videtur, vt Plinio, ceterisq; placet, qui cuique stellæ varias excitandarum tempestatum vires assignant: vt Lunæ pluendi vim, Marti incendia efficiendi, cæterisq; stellis res alias excitandi: quas omnes diligenter colligunt Astrologi.

DE AQVEORVM METEORVM
generē, Cap. 5.

RESTANT nunc aquea metēora, quibus explicatis, tota imperfectorum mixtorum tractatio absoluta erit. Ad quorum genus hæc formæ referuntur: pluuia, nix, grando, pruina, ros, nebula, fontiu, ac fluminu generatio, maris salugo, & æstus. Pluuia quidem, vt hinc auspicemur, est fluxus humidæ nubis calore solis liquefactæ in guttas aquæ. Cum enim multæ in regionem aeris mediam nubes ex halitibus calidis, & humectis coguntur, constringente eas loci frigiditate, si acrior solis vis easdem desuper feriat, statim liquecunt in aquæ guttas: quoniam ea caloris est vis, vt humecta dissoluat, quemadmodum diximus in superiori libro. Hæc igitur est pluuia effectio ex Aristotelis sententia: nam Plato idem in Timæo sentit, sed breuiter, & obscure his verbis. Igne sæpè miscetur aquæ pars tenuis, atq; humida: & quæ deinceps sequuntur: quæ nos latius in commentarijs annotauimus. Pluuia autē quanguā vna sit ratio, & effectio, diuersæ tamen sunt formæ, vt nubes in guttas eliquata, & caloris in eam agentis vis fuerit: Si enim illius guttæ paruæ fuerint, id quod à frigore aeris illas constringente fit, imber appellatur: qualis est in media hyeme, aut in locis frigidis. Si magnæ, ac rariore propter calorem nubes magis dissipantē, labrocera: ac tum quidē frequentius, cum pluuia guttæ ampliores sunt, in aeris hac extrema regione fieri solet, nec in media tantum: quoniam, quò guttæ altiori è loco delabuntur, eo fiunt ob aeris intermedij frigus constrictæ minores: cōtra vero, quo ex humiliori, eo ampliores, quia extremus hic aer tepidus tunc est, aultro potissimum flante

flante. Vnde si frigeat, vel rarè pluit, vel gutturæ pluuias sunt admodum exiguæ. Pluuialis porrò aquæ varij sunt saporē, qui ex diuersa vaporum, quibus nubes constant, concretione gignuntur: quidam enim salii sunt, alij amari, alij dulces, alij insipidi, alij deniq; saporum aliorū. Qui omnes, vt in fontibus aqua diuersos saporē sortitur propter terræ, quæ defluit, aut scaturit, varias naturas, ita diuersi omninò sunt, prout vapor vel sincerior, vel magis concretus è terris exhalarit. Itaq; si terra salia, & adusta sit, exhalatus ex ea humor eiusmodi erit, atque etiam pluuia. Quod idem de cæteris saporibus est iudicandum: Solent aliquando pluuia prodigiosa existere, vt sanguinis, lactis, carniū, lanæ, ferri, laterumq; coctorū vt Plinius auctor est, atq; ranarum, vti nos sæpius in Hispania Bætica tēpore æstiuo vidimus. Quorū omnium causas non stellis, vt ineptè quidam existimāt, cum nulla id ratione possint docere, neque vi solis eiusmodi res attrahentis tribuere oportet, sed portento: alicui præter naturā Dei nutu euenienti, vel dæmonū etiam præstigijs. Neque enim natura fert, lanā, carnes, lac, decoctos lateres, ferrū, aliaq; generis eiusdē pluere, aut vnq; solis radij illa excitabunt, vt in pluuia decidat. Quanq; ranæ, quod sæpè nos vidimus, pluere visæ sunt, idq; in summo diei æstu: quæ tamē minimè p̄ aerē delabebatur, sed ex guttis pluuiaribus magnis, crassisq; & in terrā calore feruente incidit, momento tēporis fiebat. Quapropter eiusmodi effectio ex humore pluuiali, & calore terræ ad generationē apto, adiuncta terræ pinguis parte aliq; cū putadū est, sicuti mures, atq; alias huiusce generis bestias è putrefactione ortas videm⁹. Signa verò pluuiarū à Plinio, & Theophrasto, alijq; hæc esse dicuntur: ruborē nubiu matutinā, ranarū voces obstrepentis, pulicū morsus, citissimū solis exortū, fydera aliq; volatilia, atq; id gen⁹ alia, quæ Physica ratione cōstare

L ij experi.

experimēto est compertum. Tradamus nūc effectio-
nem niuis, quæ pluuijs affinis est. Eadem autem fit,
cum ob imbecillitatem caloris, antequam nubes in
guttulas pluuias dissoluatur, frigore circumstanti
congelatur, atq; ita in particulas conacta in terras
cadit. Vnde singulas niuis partes quasi pluuiæ gut-
tas esse censendum est (vt & ipse videtur manifestū,
quia nubes erat ad pluuiam præparata) fieri tamē
eas coloris albi propter frigus humorem constringens,
quemadmodum aquam omnem congelatam
albescere, & rigere cernimus. Itaq; in media aeris re-
gione niues concrefcere, non in infima, vti quidam
cōiūmāt, Aristotele, & Seneca auctores sunt quan-
dō in ea sunt nube, non in hac vltima. His Plato in
Timæo breuiter, & obscure causas niuis exponens
aditipulatur his verbis, de humore loquens. Cum
verō mirius congelatur, si suprà terram accidit, nix
fit. A quibus tamen videtur dissentire, quod niuem
in hac aeris regione vltima gigni putat: liquidem il-
lam suprà terras congelari ait, vti grandinē, de quo
dicit paulò post. Sed huic ego sententiæ Aristoteli-
cam longè præfero, quæ probabilius esse videtur.
Grando eodē se. è modo fit, & eadem ex materia,
qua niues, nisi quod in hac aeris regione infima gi-
gnitur, cū alacrius nubis liquefactæ guttæ aeris figi-
ditate concrefcunt, & indurantur. Eadem verò sunt
rotundæ, tum quia tepor guttæ infusus est frigus cir-
cūstanti: sese intrò recipit, tum quia guttæ dum ca-
dunt, rotundæ sunt, vt aquæ omnes particule. Quod
autem in extrema hac aeris regione grandio gigna-
tur, Aristoteles apertè confirmat, eo quod aqua in
grandinē cogi nequeat, antequam aqua sit effecta.
Et cum in media regione aeris nubes liquefcere in
guttas conseret, in infima hac ipsas congelari mani-
festum est. Quæ res efficit vt maiori cū imperu glo-
buli grandinis præcipitetur, quoniā è proximo loco
in terras

in terras cadunt. Est tamē permagna in globulis gra-
dinis differenti, dum alij sæpe alijs maiores sunt:
quod ex guttatum magnitudine diuersa fieri du-
bium non est: quò enim maiores guttæ fuerint, eo
sunt gradiores globuli. Est & illud animaduertendū,
quod Aristoteles, ac Plinius cōmmerant, grandinē
in autūno, aut vere frequenter aut in regionibus ca-
lidis, in hyeme verò rarius, cadere: niues contra in
hyeme, aut in locis frigidis, propterea quod aquæ vis
maior illo tempore, aut in ijs locis, vt grandio gigna-
tur, cogi soleat, quatenus calor vapores excitat plu-
res, & nubes citius liquefacit. In hoc autem tempore,
aut in his locis, quia minor fluidi humoris copia, mi-
norq; vis caloris nube in liquantis niue efficit. Atq;
hæc est Aristotelis de niue, & grandine sententiā quæ
ex Platonis de Timæo verbis his desumpta esse vi-
detur. Hæc quando ab igni destituta, ab aere quoque
destituta, fit leuior, & alienis expressis cogitur in se
ipsam, atq; ita compacta, si suprà terram id contige-
rit, grandio fit. In ijs verbis Plato vaporem calorem (quæ
ibi ignem appellat) interno destitutum, & guttatim
liquatū elabentē per aera, si constringatur frigore, &
suprà terras cadat è proxima aeris regione, in gran-
dinem mutari ait. Quæ etiam sententiā cum Aristo-
telica planè congruit, nisi quod breuiter, & obscure
Plato rem more suo indicauit. Sequitur pruina, ac
roris explicatio, quæ facilis est, & superiorum effe-
ctioni similis. Nam pruina fit, cum vapor aliquis te-
nuis in proximam aeris regionem calore solis eue-
ctus frigiditate aeris eiusdem, & noctis congelatur,
autēq; in aqua abeat. Huius materies est vapor humi-
dior, q̄ calidus qui præ caloris indigentia in sublimē
aerē effertur nequeat, ac præpò terras manet. Efficiens
causa, frigus aeris illū constringens in salis formam.
Vnde serena nocte, si anteq̄ leuiter Aquilone, vt in
hyeme, semper gignitur pruina. Hanc ipsam Aristoteles

telem ſententiã de Platonis Timæo ſumpſiſſe mani-
feſtũ eſt ex his verbis. Quod ſi in terra ex rore craſ-
ſior facta, pruina, id eſt, ſi roridus, craſſuſq; humor à
terris exhalatus frigore induretur, pruina fit. Ergo
pruina, vt Plini, & Ariſtoteles volũt, nihil eſt aliud,
quã ros cõgelatus: eadẽque à niue in eo differt, quod
minor in ea vis humoris ineſt, quodq; in hac vltima
regione aeris gignitur. Ros autem Platonis, & Ari-
ſtotelis, cæterorumq; ſententia fit ex vapore tenui,
& humecto: qui cum ob caloris imbecillitatẽ in pro-
xima terræ aeris regione ſubſideat, nec in ſublimẽ
poſſit aſcendere, in aquam mutatus tenuiſſimis gut-
tulis deſluit, herbitq; ac cæteris rebus adhæret. Inde
fit, vt ſerenis noctibus, temperatoq; aere, nõ frigidò,
nec admodum calido, in lociſq; calidis ros gignatur:
quoniã hæc ad eiufdem colliuationẽ, tenuitatemq;
faciãt. Eadẽ hanc roris effectiõnẽ in Timæo Plato,
ſed obſcurẽ, his verbis indicauit: At quando pluui-
mæ aquæ ſpecies inuicem cõmiſcentur, vniuerſum
illud genus à terra per arbores ſtillans, liquor, hu-
morq; vocatur. Quo quidem in loco præ craſſitudi-
ne, humoreq; terreſtri euectum è terris vaporem in
aquã conuertit, & ex hac vicina regione aeris deſtue-
re, id quod Ariſtoteles, atq; alij cenſent, intelligit.
Hũc pertinet nebulæ effectio, quæ roris, ac pruinæ
nubiumq; materies eſt. Eadẽ fit, cum vapor aliquis
craſſus, ac terreſtris calore ſolis, vel ſummo mane,
vel veſperi excitatur, nec poteſt ob grauitatem vltra
hãc aeris regionẽ extolli. Hæc cũ aerẽ obſcurare te-
nebroſa quadam caligine ſoleat, ſi ſolis calore diſſi-
pata euaneſcat, indicium ſerenitatis eſt, quoniã
eiufdem tenuitas ad nubes pluuiiales efficiendas fa-
tis non fuit. Si autem eodem calore altiùs euehatur,
& in nubes concreſcat, pluuiam portendit ob humo-
ris maiorem vim. Solent verò nebule, vt Plinius do-
cet, ſereno, temperatoq; aere fieri, ne ſi frigidus ad-
modum

modum fit, terras conſtringat, nullumque vapore
exciter, nõve ſi calidus, eundẽ conſumat, aut ſi pro-
celloſus, nullus planè halitus euaporetur. Ex huuiſ-
modi ergo nebula, & nubes, & rores, & pruina ſepẽ
ſiunt ob eas, quas retuli cauſas. Reliquum eſt, vt
fontium, ac fluminum origines explicemus. Aeriẽ
per terræ meatus, qui multi vbique ſiunt, illabi, & in
ijs propter loci frigiditatẽ amiſſo tepore, craceſcere,
& humectari, auctor eſt Ariſtoteles. Hunc in aquas
guttulas deſluere, paulatimque in aliquem locum
decurrentem fontium, ac fluminum ſcaturigines fa-
cere confirmat idem ab aeris natura, cõmuni-
que fontium, & fluminum origine, Quoniã enim aer
calido & humido conſtat, aquaque frigidò, & hu-
mido, ſi ille calorem amittat in terræ ſpecubus in-
cluſus, in aquam neceſſariò mutabitur, atq; ita fiet
eiuf ſcaturigo. Quod autem ex aere terræ meatus pe-
netrare huiufmodi aqua gignatur, hinc probat, quod
fontes, ac fluuij è montibus ſemper naſcantur, qui cũ
eminẽtiores ſint reliqua planicie, facile vndique
perſtantur, pluſque aeris concipiunt. Nec verò quod
fontes, & flumina perẽntia ſint, vaporesq; illi in aquã
conuerſi tam exigui, ac pauci videantur, obſtare pu-
tat, quominus ex his illa gignantur, cum ex diuer-
ſis locis eiufmodi aquarum magna fiat accessio,
cumque, ne vacuũ exiſtat, perpetua quadam conſe-
cutione vapores ijdem nunquam intermittantur.
Atque hæc ſanè Ariſtotelis fontium, ac fluminum
cauſæ eſſe dicuntur: in quibus hoc ponit discrimi-
nis, quod in fontibus minor aquæ vis ſit, quam in
fluminibus, ideòq; illi maiorem aquæ vim eggerant,
quã hæc. Quã etiã Ariſtotelis ſententiã Seneca lib.
7. queſt. natural. ſequitur. Ab hac Plato diſſentit, qui
in Phædone, tartarum eſſe quoddam ait in ter-
ræ medio incluſum, id eſt, ingentem aquæ vim,
à qua veluti è fonte tum flumina, tum fontes, tum

etiam maria dimanent. Quapropter eiusdem eam sententiam Aristoteles lib. 2. meteoron vehemèter conuellit. Sed quàm rectè viderint Peripatetici, cum Ecclesiastes apertè dicat: Omnia flumina inerrant in mare, & mare nõ reddat: ad locũ vnde exiit flumina reuertitur, vt iterũ floant. Ex quo sequitur, vt in corpore, sic in terra multas esse aquę venas, alias alij vberiores, quę vel in ipso mudi exortu à Deo fuerint diffusę, vel à mari per secretos quosdam cuniculos deriuentur. His ergo apertis. vt cum puteos defodimus, videre est, fontes, & flumina, eaq; maiora, minorãve, prout aquę vena fuerit, enascuntur, nõ modo ex montibus sed è planis etiã locis: vt de fontiu, ac fluminum multorum constat origine, Quę cum ita sint, rectiũs, mea quidem sententia, veritatem attingisse Plato, quàm Aristoteles videtur, si Tartarum illud, vt ipse certè putauit, congeriem esse quandam aquarum sub terris permeantium, veluti venarũ per corpus dicamus: ex qua fontes omnes nascatur. Quę tamè sententia si cui minus placeat, teneamus quod certius, & experimento comprobatum, vel è sacris literis est, multas esse terrę venas, è quib; & fontes & flumina, & putei exoriantur. Ac huiusmodi ferè est omnium aquarũ per terras defluentiu origo, excepta pluuiali, cuius exortus manifestus est. Ipsarum præterea aquarum, vt præclare Seneca docet, permagna est varietas: quędã enim stãt, vt in stagnis, alię fluunt, alię varijs venis continentur, alię colliguntur. Quę omnia ad loci naturã, vel situm referenda sunt, cum aqua semper spontè defluat, nisi concauo in loco cotineatur, atq; exitu, & alueo, quã decurrat, caruerit. Quin varij saporis sunt aquarum, natureq; aluei diuersę, vt alię dulcis, alię salis, alię ferruginei, aut sulphurei saporis, alię calidæ, alię frigidæ, alię salubres, alię pestilentes, alię diuersorum colorũ. Quę etiam aquarũ varietas ad terrã, quã defluit, naturam referenda

referenda est. Nam si argilosa, humectãque sit terra, dulces sunt aquę: si sal faginea, salte: si aluminis, ferri, sulphuris fodinas eluant, aluminosã, ferrugineã, & sulphureã: si bituminis aut sulphuris venas, calidæ: si lapidosa sit, frigidæ: si diuersi denique coloris, tales quoque erunt illarum colores. Quemadmodum etiam vasorum, in quibus infunduntur aquę, sapore imbuntur, sic terrę, quã defluunt, diuersas naturas, ac vires sumunt: Quas qui diligentius persequi vult, Senecam lib. 3. quęst. natural. ac Pliniũ 31 lib. de nat. aquarũ. copiosè disseverentes legat: hæc enim satis sunt ad communes fontium, ac fluminum causas tradendas. Eodem pertinet, vt marinæ aquę generatio, & sapor, naturaque inuestigetur: quę non parum olim difficultatis philosophis peperit. Mare vnum esse è quatuor elementis, nimirum aquam, perspicuum est, cum singula naturalem suum locum fuerint sortita. Et quãquam omnibus ferè corporibus aqua sit admixta, nihil tamen refert, cum eodem modo reliqua elementa cæteris rebus inhæreant, permixtãque sint. Ac mare quidem ipsum vniuersum & Plato, & Aristoteles, & Seneca, & alij omnes cum mundo fuisse semper, nec aliquo tempore ortum habuisse testantur. Idque sacrarum literarum testimonio potest confirmari, in quibus secretionem aquarum à Deo factã, inferiores has omnes aquas vnum in locum confluisse, eamq; omnium congregationem maria nominata fuisse Moses inquit. Quid autem causæ sit, cur salte sint, aquę marinæ, ac caruleum illum colorem habeant, dubiũ est, & inter Philosophos controuersum. Nam Empedocles, referente Plutarcho, perustæ terræ sudorem causam huius rei esse ait: Metrodorus terrenum lentorem per terram veluti per cinerem excolatum: alij seruorem solis, vt Anaxagoras. Quorum omnium sententias studiosè admodum Aristoteles refellit.

refellit. Idem ergo, vt alios omitam, hanc eius falsugini saporis causam reddit, quod exhalationes adultæ calore solis cum ea aqua permisceatur, amarumque reddant saporem. Itaque cum semper calore suo sol dulces, ac tenues vapores è mari excites, crassos, & adustos relinquat, fit, vt mare semper falsum existat, nō modò nunc, sed ab initio etiam conditi mundi. Hoc in adultis terræ partibus, aut in quibus calor vigeat, si aqua suffundatur, vsu euenire solet, vt ea quodammodo exsiccata fiat falsuginea. In humanis item corporibus sudor eiusdè saporis est, quoniam is humor calore decoctus crassescit, & falsatur. Hanc ipsam Aristotelis sententiā Plutarchus videtur Platonicis tribuere, qui in libro de philosophorum decretis illos dixisse ait, quantum elementaris aquæ rigoris vi ex aëre concretū sit, dulce euassisse: quantum verò à terra ipsa suffitum existat, esse falsum. Quæ res eatenus cum Aristotelis sententia cohæret, quod hic etiam adustionem terræ mari subiectæ præter vaporum calore solis exsiccatorum inustionē adducit: quāquam & vaporū ille obustionem addit, vt falsugini saporis causam præcipuā. Vterque tamē simul cum mūdo falsum fuisse semper mare inquit, indèque illius æternitatē probare vult Aristoteles. Nos autē, qui mundi ortum inducimus, & tuemur, sic falsum fuisse à Deo mare factum ad animantium in eo viuentium vtilitatem, aquæque maximæ integritatem seruandam dicimus. Hac veluti prima causa statuta, sententia Aristotelis commodè cum ea potest cohærere, dum solis feruori falsuginis efficiendæ causam secundam assignamus. Si quidem vbi sol magis ardet, in eo loco falsius mare est, vt ad orientem, cuius oceanum falsissimum esse Moses perhibet. Id ipsum experimento compertum est, quoniam in æstate marinam aquam falsiorem, quàm in hyeme esse constat.

Cuius

Cuius rei causa calori solis, vt dixi, assignanda est. Nec verò flumina, quanquam calore solis feriantur, falsa esse possunt, cum per terras assiduo decursu percolentur, mare autem in eodem loco quasi stagnans consistat, nisi ventis fortè conciteretur. Superest, vt his expositis, causas marini æstus, aut fluuiorum quorundam, tum diluuiorum, & insularum, ac montium enascentium obiter inquiramus. Qua in re multorum sententijs omittis, lunam in causa esse æstus illius censendum est. Vt enim ipsa decrescit, moneturque ab ortu in occasum, sic mare quoque fluit, ac refluit: hic autem fluxus reciprocos æstus appellatur. Itaque dum luna supra horizonta maris paulatim sese effert ab ortu ad meridiem terminum, fit fluxus: dum autem inde ad occasum declinat, refluxus. Eodemque modo fit noctu, luna ab occasu termino ad meridianum descendente, indèque ad alterū ortus terminum vergente. Fit quoque nonnunquam æstus maris solito vehementior propter magnam eiusdem lunæ ad mare ex motu proprio appropinquationem. Quid, quod in locis alijs maiores sunt æstus, quàm in alijs, & in quibusdam planè nulli, itemque euripi, ac multiformes aquarum reciprocaiones. Quorum omnium natura difficilis cognitio cum sit, ad lunæ, ac syderum motus à Peripateticis refertur, & à Plinio, ac Seneca. Plato verò ad Tartari illius subterranei, de quo diximus, exundationem, vt eidem quoque tribuit Plutarchus. Sed ex his superior sententia de motu lunæ communior, receptaque magis est: quæ quāuis euidēs adeò nō sit, quin vacillet aliqua ex parte, vim habet, quod alia firmior nō existat. Huc pertinet Nili priuata natura, qui in æstate inundat, nullam aliam à Egypto præter hanc eius alluuiōem pluuiam sentiente, cuius causam Seneca lib. 3. quæst. natural. ac Plinius, alijsque philosophi,

philosophi, quos Plutarchus commemorat, reddere conari tandem è liquefactis niuibus in montibus inueniuntur, unde ille oritur, fieri eam inundationem voluit. Cæterorum etiam fluminû inundationis ratio aperta est, cum post magnas pluias, aut nives liquas exundare illa cernamus, quoniã ea omnis aquarum vis aluicem influens flumen auget, vt inuadet. Diluuiorum quoque, quæ vocat Aristoteles ἀπὸ τοῦ νεφελῶν, & inundationis causa huiusmodi esse dicitur, quod cum magna vaporum in aquam liquefactorum vis in locum cauum coacta sit, nec inde possit effluere, fit, vt toto illo loco humectato, terra subsideat aquis. Cui rei si vel pluuia, vel inundationis, vel terræ motus terram aperientis vis accedat, magna solent diluuiâ exoriri: qualia fuisse olim in Græcia Aristoteles, auctore (quæ alii narrant). Sunt & huiusce rei causæ alię, vt maris irruptiones in loca vicina, quales in Hollandia Batauorum, & Zelandia fieri videmus: fluminum, ac lacuum inundationes in humilibus locis, fluiorû, aut maris inductiones: quas cum sæpè oportunitatis causa homines faciât, perniciosæ admodum esse solent. Insularum præterea enascentium congestam alicubi arenam maris aestu in causa esse Plinius, ac Seneca referunt. Idque consonum rationi est, & experimento compertum, cum in fluminibus id passim animaduertamus. Quæ verò de fluitantibus quibusdã insulis à Plinio, alijsq; dicuntur, poetica mihi sanè commenta, & aniles fabulæ videntur, cum terra, quæ aqua natura grauior est, innatare nullo modo possit. Montium verò generatio duabus fieri de causis cum Georgio Agricola viro doctissimo mihi videtur, aut propter aquarum impetum locum aliquem excauarum, & eminentiorum eius partem aliam facientium, aut ob ventorum in arenosis locis acriter spirantium vim, è qua congesta alicubi magna terræ mole, vt in Africa

Africa desertis, eademque pluijs, vel alluione aliqua accedente contracta, primò colles, tum montes gignuntur. Atque hæc satis, quòd ad aquarum rerum generationem, mutationelque terræ attinet, nunc ad reliqua pergamus.

DE METALLORVM, AC
fossilium cæterorum causis,
Caput 6.



PPLICATA mixtorum imperfectorum generatione, quæcunque ex halitu è terris excitato gigni videbantur, reliquum est, vt fossilium omnium causas communes exponamus, non histortas, aut singulorum naturas, id quod integrâ postulat tractatione. Fossilium autem tres sunt omnino formæ: aut metalla, aut lapides, aut terræ quædã genera. Ad has per multas alias possumus redigere, quas in sequentibus commemorabimus. Ac de metallorum quidem generatione duæ diuersorum auctorum sunt sententiæ, vna Platonis, & Aristotelis, altera chymistarum. Plato in Timæo, qui breuiter, & obscure causas huius rei attingit, ex humore crasso, & viscoso metalla effici censet his verbis. Ex his verò, quas aquas fusiles appellauimus quod ex tenuissimis lentissimisque sit densissimum &c. Quo in loco Pythagoreorum more metalla fusiles aquas obscure nominauit, & ex his fieri tum aurum, tum reliqua ceniet. Hanc etiam Aristoteles in libris meteorum, sententiam sequutus, duo exhalationis genera similia his, quibus de diximus, sub terris ponit, vnum aridum, ex qua duræ res, vt lapides gignantur, alterum humidum, ex quo metalla, & cætera ferè omnia, que

quæ fundūtur . Vtrarumque rerum generationi non tam eiusmodi halitū subijcit, quàm terræ etiā crasse, ac viscosæ particulas quasdam, quæ humore illo siue exhalatione conglutinatæ, induratæ quæ frigore, vel metalla, vel lapides efficiant, prout maior, minorve fuerit interni humoris copia. Eandē sententiā Theophrastus in libro de lapidib^o, ac Peripatetici, & Academici oēs sequuntur. Altera est Chymistarū, id est, huius ætatis infanorū hominū (neq; enim antiquitū vlli tales fuere) qui duo metallorum omnium principia statuunt, Sulphur vt patrē efficiendi vi summa præditum; & argētum viuum vt matrē, quod eidem tanquā materia sese subijciat. Ex horum duorū mixtione metalla fieri omnia ita cōsent, vt natura semper aurum veluti perfectissimū gignere nitatur: quæ ramentum frustrata vel ob inopiam sulphuris, quod in eius metalli effectione abundare debet, vel argētū, vel stannum, vel simile aliud proferat. His addunt deinde cœlestium motuum virtutes, ac singulorum syderū vires peculiare, quæ multum ad generationem cuiusque metalli cōducant. Veluti solem auro præficiunt, lunam argento, stanno Iouem, plumbo Saturnū, æri Venerem, ferro Martem, argento viuo Mercurium. Sed quam hæc falsa sint, ne dicam cum poëtarum fabulis coniuncta, docere hoc loco minime necesse est, cum res ipsa per se nota, & explorata sit omnibus, qui in plerisque metallorum fodinis, ne vllum quidem aut sulphuris, aut argenti viui vestigium, nec in horum venis metallum aliquod inveniunt, cumque præclare Georgius Agricola singulari vir eruditione ita locū hūc tractet, vt à me iterū tractari non oporteat. Cuius ne nos argumenta inculcemus, aut iis alia denuo addam^o, quò illi desuisse quicq; ostēdere videremur, ad verā de metallorū ortu, causisq; sententiā exponendā accedendū est. Duæ sunt efficientes non solum metallorū, sed reliquorū etiam

etiam fossiliū causæ, vel ab Aristotele traditæ, calor, & frigiditas: his tanq; materia subijcitur succus quidam humectus, & viscosus terra pingui, ac tenui admixtus. Hic à calore initidū quasi coagulatur, temperaturq;: à frigore verò cōdensatus efformatur vel in auri, vel argenti, vel cæterorū metallorū aliquā formam. Ita fit, vt metalla humoris quasi cōgelati plus habeāt, quàm terræ cōcretionis: & quò sunt ea humidiora, eò sunt puriora, nobilioraque. Porò eorundē varietas ex succi illius humecti, quo cōstant, frigorisq; condensantis diuersitate prouenit, nō ex argenti viui, ac sulphuris cōcretione diuersa, vt chymistæ absurdè imaginātur. Splendor etiam ipsorum ab humoris temperatione, æquabilitate, coloréque proficiscitur sine dubio, vt apparet. Qualis enī metallorū humor fuerit, talis quoq; color, & splendor exiit. Frigus autē id efficit solum, quò humorem cōpactum à calore, & decoctū cōstringit, ac solidat. Adde quò illorū puritas ob mixtionē terræ diuersam fit: nā quæ puriora sunt, minus habent terrenæ cōcretionis, vt aurū, & argētū: impuriora verò plus, vt æs, ac ferrū. Quòd ipsum ex rubigine metallorum intelligi potest, quæ nihil est aliud, quàm terræ admixtio exsiccata. Vnde ferrum in terram cōuertit, si defodiatur, & ex terreis quibusdam quasi glebis illud liquatū in Cantabricis, cæterisque fodinis cernimus. Inde quoque fit, vt liquari metalla possint, quia humore cōstant: & ipsorū que humidiora sunt, vt aurū, argētū, facilius durioribus funduntur, vt ferro, & ære. Sūt autē metalla oīa potissimū frigide, humidęq; naturæ, sed quæ calorē etiā, quo temperentur, ac siccitatē, qua cohæreāt, insitā habeant: itemque solida, densa, & pōderosa propter diuersam humoris copiam, adeò vt quecūque ex iis sunt humidiora, vt aurū, argētū, plumbū, siciorib^o grauiora sint, vt ære, ferro. Iā verò ad effectiōnē metallorū loci, cœliq; tēperies maximè

maximè cōducit: neque enim ubique illa nascuntur, nec in loco quocumque, sed alibi aurum, alibi argentum, alibi æs, alibi ferrum. Ad eorum autem ortum communiter tepor, & humiditas terræ, ac cœli temperatio necessaria est: his enim de causis metalla fiunt. Vnde in Africa, & cæteris siccis regionibus perrarè metalla gignuntur, quòd humor eïusmodi in locis non superat. Aurum autem, & argentum in calidis & humidis regionibus nascitur, reliqua verò in frigidis, quoniam illa calore præter humorem maximè perficiuntur, hæc frigiditate. Quamquam utriusque, quod ad duritatem, & coagulationem attrinet, frigus necessarium est, sed alijs quidem magis, quàm alijs. Est & illud considerandum, metalla terra esse in fodinis, ut in arbore furculos, aut ramos, aut ipsam arborem in radice, hoc est, foueri, & alià fodinis ipsis veluti à radicibus, in quibus nitantur. Et quamquam educta formam naturam constantem retineant, tamen quod ad fomentum, alimētumque sibi familiare attrinet, ut alantur, augeanturve, caret quidem illo. Quamobrem nō temerè eandem quam stirpibus animam metallis tribuere posse videmus, cum utraque à terræ æquè alantur, & quæ in ea radices agant, & crescant. Sed huiusce animæ forma suo loco magis demonstrabitur. Atque hæc satis de communij metallorum ortu, & natura. Eorundem formæ, ut quibusdam placet, sunt septem: aurū, argentum, æs, stannum, ferrum, plumbum, orichalcum: ut alij autem, plures, hoc est, præter eas, quas diximus, formas, argentum viuum, calybs, bisemurum, atque alia, quæ in libris de re metallica enumerat Agricola, singulæ harum formarum diuersas habent naturas, atque ortus. Nam aurū maiori humoris parte, quàm terræ constat, illaque flaua, densa, & benè calore cōpacta, nō ex sulphure benè adusto, & mūdissimo, quod ineptè excogitarunt Chymistæ. Idem in calidis

potissimū

potissimum regionibus nascitur, quoniam eius humor magis ibi calore decoquitur, ac defecatur. Eiusmodi fodinarum genera, & indicia varia sunt, quæ hoc loco recitari à me ad alia properante non possunt, cum eadem accuratè Plinius 33. lib. de nat. metallorum, & hac ætate Georgius Agricola elegantissimè descriperint. Argentum verò ex humore non tam excalfacto, aut puro gignitur, cum & frigidus sit, & in locis frigidis nascatur: cumque, dum funditur, aliquid ex eo depereat, quod in auro minimè sit, quodque illius impuritatibus magnum est iudicium. Aes etiam terræ mixtione, quàm humore constare magis videtur, cum leuius sit, ac rubigine facilius obducatur, & dum coquitur quasi sordes quasdam relinquat. Ideo in frigidis, & aridis locis, ut in montibus lapidosis, nascitur frequenter. Idem autem cuprū vulgò appellatur, quòd in Cypro insula magna eius copia proueniat. Stannum humore admodum frigido, nec omninò decocto constat, ideòque molle est, ac frigidum, leuèque, & rarum. Nascitur autem in humidis regionibus, & frigidis, ut in Anglia, quæ huius venis maximè fecunda est. Ferrum humore minimo, terræ autem portione magna concretū est. Idemque in locis lapidosis, ac frigidis plerunque gignitur. Quæ res efficit, ut leue, porosum, nigrum, inæqualèque sit ferrum, quoniam in eo humor inæqualis est, & siccitatis maiori copia abundat. Huius formæ est calybs, id est, ferrū propter maiorem humiditatem, magisque decoctam densius. Quod proinde in calidioribus regionibus oritur, quoniam maiori vi æstus decoquitur illius humor. Plumbum ex humore crasso, sed impuro, malèque decocto gignitur, ideòque molle, nigrū, graue, ac densum admodū est. Idemque in locis frigidis, & humidis nascitur plerunque. Cuius etiam diuersæ formæ recensentur, pro humoris, quo cōstat, sinceritate calorè diuersum

efficiente

efficiēte: aliud enim est albū, aliud nigrū, aliud cinereum: quorū naturas, & causas diligenter persequitur Agricola. Iam orichalcū, quod eiusdē naturę cū ære esse videtur, humecta quoq; cōstat natura, sed terrea, & impura, maiori tamen calore decocta. Ipsum autē ære purius est, ideōq; nitidius, durius tamen propter maiore decoctionē. Verum verō idem natiuū fuerit vnquā, an factitiū, dubiū est: hodie tamē ex ære percolato fit. Quapropter è genere metallorū mixtorū esse videtur. Argētū viuū, quod Græcis ἄργύρεον dicitur, humidioris quoq; naturæ est, q̄ sicca, itemq; aëræ: qua de causa incōstans est, & liquidum. Idem gignividetur ex aquoso humore, ac viscoso, & calore quodāmodo coagulato. Huius duæ formæ sunt, vna nariui, quod in venis suis fluit metallis alijs, nōnunq̄ adiunctum: altera factitij, quod è minio decocto exprimitur: quale in Castulonēsi saltu nō longē à corduba ad oppidulū Almadenum colligitur. Vtriusq; generis naturā, & vsū Plinius diuersis cōmemorat in locis. His formis metallorū Agricola bisemutum, id est, cinericiū argētēū addit, quod propter admixtas terrę fordes aliquas eius coloris sit, ita tamē vt ipsum amittat igne purgatū. Ac de metallorū quidē communi ortu, & natura hæc fatis: reliqua apud Agricola in libris de re metallica diligens lector requirat. Secundū genus eorū, quę terris effodiuntur, est lapidū, de quib⁹ hoc loco etiā, sed breuiter, ac generatim dicendum. Lapidēs oēs eandē ferē habēt generatiōnis causam, & formā, quā metalla, nisi quod ob materia temperationē diuersarū formarū fiunt. Materia quidem eorū est succus humectus, & crassus spōtē lapidescens, causā verō efficiētes calor, & frigus, ille quidē, dū ipsum succū excoquit, & cōsolidat, vti nos etiā lateres ex argilla cōfici videmus. Idē autē succus in terrę venis inclusus familiari sibi alimēto, id est, sicca exhalatione, vt Aristoteles vult, augetur, aliturq;.

Et cum

Et cū ille ob interni caloris vim excrescat, frequēter in lapidosis locis exoriri solent lapides, nōnunquam etiā ppter aquarū riuulos, aut in metallorū fodinis. Quod fit, vt metalla, & lapides. Platonis, & Aristotelis, ac Theophrasti sentētia eodem planē modo gignantur, atq; in iisdē ferē locis: nisi quod illa humoris plus habent, & ab humido halitu frunt: hi siccitatis, & à sicco. Atq; hic sanē est lapidum omniū cōmunis ortus. Iam verō ijdē inter se diuersæ tum magnitudinis, tum qualitatis, & perspicuitatis, caloris, leuioris, molliciei, duricie existunt propter diuersam materia, qua constant, temperationē. Nam si succus ille lapidescens copiosus sit, & in terræ cauernis amplis inclusus, magni fient lapides, cōtrā parui, si paucus, & in augusto abditus. Itē si humor eiusdē succi perspicuus, aut coloris cuiusq; fuerit, vt albi, flauī, viridis, nigri, lapis etiam eiusdē erit, quoniam idem humor à calore decoctus condensatur, & à frigore coalescit. Cui rei prodest aquarū lapides eluentium varietas, lociq; in quibus illi fiunt, tēperatio quemadmodū calidis in regionibus illos oriri ferē semper videmus, quia calor nimirū ibi succum lapidescentem in agris exsiccat, & purgat. Ex huiusmodi succi calore desiccati, ac frigore densati cōcretionē mollicie, duriciemq; fieri perspicuū est, cū magis minūve humor illius constringitur, tū leuorē, aut asperitatē, prout humor idē æqualiter, aut inæqualiter suffus sit in lapidis generatiōe, tū perspicuitatē, aut obscuritatem cōtrahere. Iam verō quod ad alimenti capiendī vim, & radices, in quib⁹ lapides sunt, attinet, eadem planē de ijs, q̄ de metallis dixim⁹, cogitāda sunt: quādo eodē ferē modo gignūtur, & iisdē in locis, nisi q̄ illi ob siccitatē, qua maximē cōstāt, & leuiores, & minores sunt, & fundi, liquariq; nequeūt. Hęc igitur est sūma lapidū cuiusq; generis effectio, qua cognita, faciliē formas oēs, q̄ penē innumerabiles sūt, agnoscere

M ij licebit,

licebit, vel ex Plinio, & Theophrasto, vel ex Agricola, qui hac in re omnes longe superauit. Sub tertium fossilium genus à nobis supra relatū diuersæ cadunt terræ, atque mixtorum formæ mediæ naturæ inter lapides, & metalla. Quorū cum variâ, diuersâque natura sit, nulla certior ipsorum effectiōnis ratio reddi potest, quàm quod humore tanto non constant, vt metalli formā capere possint, præsertim cum ijs calor, & materia concretio congruens desit, nec tantarursus constant siccitate, aut calore, vt lapidescant omninò. Huiusce generis sunt multa, quæ fundi, veluti metalla cernimus, vt vitrum, nitrum, alumen, bitumen sulphur, & ea omninò, quæ cum nequeant liquari, sicuti lapides, humidiora tamen his mollioraque sunt, atque è terris, vt illi, pariter eruuntur: veluti sal, miniū, auripigmentum, sandaraca, gypsum, marmor, chalcitis, aliaque generis eiusdem: quorum longior explicatio ab iisdem, quos supra retuli, auctoribus traditur: nos tamen communi hac earundem generatione contenti nihil amplius addamus. Hactenus Plato, & Aristoteles, quod ad communes horum fossilium causas attinet, inter se cōsentiant, si pauca illa quæ vterque, alter in Timæo, alter in meteorum libris descripsit, perpendamus. Est etiam consentaneum, vt è sacròrum scriptorum sententia quid sit statuendum, obiter annotemus. Oriri quidem ex humecta natura & metalla & lapides, atque è terræ visceribus erui, lapides quidem ex lapidosi locis, metalla ex humectis, vtrique autem ex iisdem sæpe, vti antea docuimus, præclare Iob indicat his verbis: Habet argentum venarum suarum principia: & auro locus est, in quo conflatur. Ferrum è terra petitur, & lapis solutus calore in æs vertitur. En quomodo metallorū ortum describens, venas quasdam, in quibus illa conflentur, id est, ex humecta natura efformètur, breuiter quidem ille, sed apertè indicat.

Idem

Idem paulò post de lapidum origine hæc. Sapphyri locus est in eius lapidibus, habetque pulueres auri, id est, in lapidosi quoque terræ locis Sapphyri, atque adeò lapides alii preciosi gignuntur: in iisdemque sæpe aurum è pulueribus sine gleba conflatur. In quo humectam aliquam naturam subesse necesse est. Atque hæc breuiter ad confirmandam superiorum Philosophorum sententiam: nunc ad metallorum perfectorum, quæ supra terras sunt, explicationem accedamus.

M iij SEBASTIANI

SEBASTIANI FOXII
MORZILLI HISPALENSIS,
de naturæ Philosophia, seu de Platonis
& Aristotelis consensione,
LIBER QUARTVS.

Axiomata.

1. Omne simile gignit sui simile.
2. Omne corpus sensu percipitur.
3. Quidquid uiuit, alimento, ut uiuat, indiget.
4. Omnia animalia appetitu propagandi sui simile ducuntur.
5. Omnia animalia suo simili copulari expetunt.
6. Omne animal sui expetit conseruationem.
7. Animal oë aut eü mas, aut foemina, aut neutru.
8. Omnia composita compositis aluntur.
9. Mas habet vim agendi, foemina patiendi.
10. Corpus omne ex semine aliquo constat.
11. Omne animal sentit aut doloré, aut voluptatē.
12. Quidquid tactu caret, animal non est.
13. Omnis mas diutius uiuit, quam foemina.
14. Omne animal generans, ac pariens quinque sensibus est præditum.
15. Omne corpus concretu finē habet cōcretionis.
16. Omne corpus aut simplex est, aut compositum.
17. Omne uiuens instrumēta, per quæ alatur, habet.
18. Omne uiuens necessarijs ad id instrumētis constare debet.
19. Omne corpus ab anima mouetur, & uiuēdi vim habet.
20. Nullum animal carere sensu, alimento, motiue (potest.

Definitiones.

1. Animal est corpus anima præditum.
2. Animatum est quidquid à seipso mouetur.

Hypotheses.

Hypotheses.

1. Prima animalium actio est motus.
2. Ad omnem generationem apta instrumenta accommodantur.

DE COMMUNI PERFECTORUM
corporum diuisione, ac de
stirpibus primum,

Cap. I.



ACTENVS de mistorū omnium corporum tam perfectorum, quam imperfectorum effectiōe, ac naturis (eorum præsertim, quæ ex halitu terræ gigni uidebantur) dictum est. Sequitur, ut de perfectis ijs mistis disseramus, quæ supra terram sint nobis cōspicua, & nota: cuiusmodi sunt stirpes, animalia, & mediæ inter illa naturæ Zoophyta. Imprimis, id est, perspicuum ex definitione 1. lib. 3. corpus omne id esse, quod trina constat magnitudine: itemq; perfectum ex definitione 4. eiusdem id esse, quod partibus omnibus naturæ suæ accommodis constet. Est uero ois corporis proprium, quod quatuor è qualitatibus constituitur, quodq; initiu, & finem suę, cōcretionis habet per 15. axioma, si singula corpora spectemus, si uero speciem eorū quancq; diu durant, atq; adeo simul cum ipso mundo. Plures his corporum proprietates addere præter eas, quæ breuiter in axiomatibus, definitionibus, hypothesibusque collatae sunt, minime oportet, eū singula diuersa quædā habeāt ab alijs formis speciei suæ peculiaria, quæ obiter annotanda erunt. Illud etiā principio admo- nendi lectores sunt, anteq; singula persequar, nos hic de corporū omniū effectiōe, natura, uiribusq; dis- sere, nō quatenus animata sunt, sed quatenus corpo-

M iij ra, nam

ra, nam de anima latiùs in fequentibus difputabitur. Corpora item omnia per 16. axioma fimplicia funt, vel concreta è fimplicibus. De illis quidem fecundo in libro dictum eft, de his autem partim in fuperiori, partim in hoc quarto difceremus. Eadem præterea in hæc quatuor genera referri poffunt (naturalia inquam, non artificialia corpora, quibus de nullis à me hic fermo habetur) in ftirpem, foſſilia, animal, Zoophytum. Foſſilium quidem naturam, effectioremque, communem abundè. vt arbitror, & vt Phyfici munus poſtulat, in libro fuperiori expoſui. De his autem tribus poſterioribus ftirpe, animal, Zoophyto diſſerendum in hoc libro videtur, non vt ſingularum hiftorias, & rationè peculiarem cõplectar, (id quod tractationem poſtulat longiorem) ſed vt cõmunes eorum cauſas, & Phyficorum muneri congruentes reddam. Primum ergò de ftirpibus taquam de genere corporum mixtorum minùs perfectò agamus, de animalibus, & Zoophytis ſuo loco deinceps dicturi, quatenus nimirù hæc corpora funt, non quatenus anima prædita: id ſiquidem alterius eft tractationis. Stirps, quæ φυτός Græcis dicitur, eft, corpus mixtum, è terris naſcens, ſenſu carens, ac viſcens. Descriptio quidem hæc, etſi vniuerſam ftirpium naturam minime cõplectitur, tamè vt pote ſimplex, & breuis à nobis retineatur. Stirpes autè omnes cõmuniter quatuor qualitibus, vt cetera mixta corpora per 1. axioma libri 3. conſtant. humido, calido, ſicco, frigido. Peculiariter tamen humoris plus habent, quam cetera, aut metalla, aut animalia. Eſt quoq; propriù earùdè, vt Platoni, Ariſtoteſi, Theophræſto, & Galeno placet, vt ab interna natura veluti ab anima gubernètur, illàq; habeat ceu intimù ſui principium, ita tamè vt anima vegetatrice duntaxat ſint prædita, qua alantur, augeanturq;. Iſdè quoq; Galenus has quatuor, quas animalibus, facultates attribuit

tribuit attractricè, qua alimentù adducât, retentricè, qua retineât adductù, alteratricem, qua illud in ſui eſſentiam commutet, expultricem, qua egerant excrementa. Quapropter Plato animalia vocare ipſas non dubitat, quoniam iſs facultatibus, quæ communes illis ſunt cum animantibus, conſtant, quòdque voluptatis, ac doloris ſenſum quodammodo, in congruo alimento vel capiendo, vel incommodo expellendo, habere videantur. Quam itidem ſententiã Galenus in libris de placitis Hyppocratis, & Platonis ſequi videtur. Contrà verò Ariſtoteles non animantes, ſed animæ ſolum participes eſſe vult ftirpes, quoniam non quidquid anima conſtat, animatum eſſe cenſet contra Platonis ſententiam, qui quidquid animam, & corpus habet, animal appellat. Verù hæc de re latiùs ſuo loco. Redeamus ad ftirpium naturã deſcribendam. Cum ergò his viribus omnes ftirpes prædita ſint, eadem hoc modo gignuntur, vt Galeno videtur. Terra (quæ vt in animalibus, ita in ftirpibus venter eſt) humida eſſe debet, vt ſemen, quælecunq; illud ſit, concipiat. Hoc calore naturali emolleſcens, & intumeſcens propter humorem illi è terra accedentem rumpitur, quoniam illius mador in aerè calore decoctus abiit. Germè verò ipſum, quòd ſemen eſt ruptum, protenditur, molle quidem ac tenuè principio: tamen poſtea firmius, & craſſius eſſectum: cuius quia pars vna aeræ naturæ particeps eſt, ſurſum aſcendens per terræ meatus erumpit, altera verò, quia terreſtris, & craſſa, in terris reſidet. Atque ita fit, vt vnus, idemque locus ille, vnde radix inirium, & caudex habuere, naturalis ftirpium quaſi generationis fons ſit. Communem hunc earù omniũ ortum terræ humor fouet calore decoctus, & ab interna ipſarum natura adductus. Partes verò (ſiquidem per axioma 17. vt pote viuentes habere debent alimenti inſtrumenta ftirpes) quibus alimentũ

idem

idem capitur, sunt radix, quæ tanquam os capiti animalis adiunctum est, terra verò ipsa sicuti venter alimentum illi: congruens suppeditat. Caudex etiam stirpium veluti corpus est, quod fibris quibusdam tenuissimis distinguitur, vt congruens alimentum capiat: excrementa verò earum sunt folia, semen denique fructus, vel semina vaginulis inclusa, prout cuiusque forma fuerit. Hæc igitur est communis stirpium natura ex Aristotele, Platone, Theophrasto, aliisque desumpta. Iam verò earundem primæ species tres esse omnino dicuntur, arbor, frutex, herba. Arbor, stirps est ramis, furculis, folijsque constans, caudice simplici & terra sese effrens, cuiusmodi sunt arbores omnes. Frutex, ramosa quædam stirps caudice multiplici assurgens, vt hedera, iunci, eiusmodique alij frutices. Herba denique, stirps folijs quasi ramis distincta, quæ caule veluti caudice, aut tenuissimis furculis assurgit, ac semen in caule fert, vt vrtica. Ad hæc tria genera formæ omnes stirpium omnium redigi possunt, quarum naturas singulas, ac historias à Plinio, Theophrasto, ac reliquis peti oportet. Habent & stirpes omnes communia quædam membra sicuti animalia: radicem, quæ vti diximus, quasi os est, per quod alimentum adducitur: caudicem, vel caulem quasi corpus, cui radix proximè vt os ipsum adhæret (quarum illa propria arborum, & fruticum, herbarum hæc est) ramos qui à caule, caudicève multiplices diffunduntur, & vti artus discernuntur à reliquo corpore: furculos, qui vti articuli, aut digiti in homine sunt. Adduntur his partes: alia communes, vt cortex, lignum, medulla seu cor internum, per quod alimentum diuiditur in partes: folium, flos, pediculus: vnde fructus pendet clauicula intorta, vel recta, mucus, semen, fructus, neruus, caro, vena: quæ omnia vt in corpore animato, sic tanquam

tanquam ad vitam necessaria in stirpibus considerantur per 18. axioma. Ex iisdem præterea aut humor aut liquor, aut lacrima solet effluere, id quod in multis earum sæpè cernimus. Præterea quia per 1. axioma Cuncta sui simile procreant, stirpium alia spontè nascuntur, alia semine priùs sato, alia ex aliarum radicibus veluti furculi pullulantes, alia auulsione, vt frutices quidam, alia ramo, alia furculo, alia trunco, alia ligno abscisso, & confiso. In quibus omnibus humor aliquis internus inesse debet, vt cum seruntur, à terræ humore adiuuentur, & pullulent: nam sicca si sint, nullo modo poterunt excrescere. Quoniam præterea stirpium (siquidem per 3. axioma, lib. 3. concreioni partium sui simplicium debent esse similes) diuersæ sunt facultates aut caloris, aut frigoris, aut siccitatis, aut humiditatis, quibus aliqua potissimum excellant, (tametsi reliquas habeant adiunctas) sic à medicis quatuor gradus cuiusque pro mixtione rerum omnium statuuntur: primus, in quo calor, humor, siccitas, frigiditasque vix sensu percipi potest: secundus, in quo eadem qualitates sensu percipiuntur facilius: tertius, in quo manifestius, ac efficacius: quartus, in quo mirabilem illæ vim exerunt. Ex huiusmodi quatuor ordinibus singula esse vel in primo, vel in secundo, vel in tertio, vel in quarto gradu calida, frigida, sicca, humidave dicuntur. Hæc igitur generatim de stirpibus docuisse satis sit. Quod verò ad earum species attinet, quæ penè sunt insitæ, hac breui earum diuisione contentissimus, vt ipsarum alia siluestres sint, quoniam in siluis, aut agris frequenter nascantur, alia hortentès: quod in hortis: alia montanæ, quod in montibus: alia palustres, quod in paludibus: alia fluuiatiles, aut marinæ: alia arenosæ. His generatim statutis, facile

facile erit descriptiones, naturas, facultates, originē, loca, tempora singularum agnoscere ex Theophrasto, Plinio, Galeno, Dioscoride, cæterisque auctoribus, qui hac de re copiosè scripserunt: nos enim hic tantùm communes causas tradimus cum Aristotele, ac Platone, qui breui huius rei tractationē contenti sunt. Videamus nunc, quatenus isthæc stirpiū effectio cum sacris literis cōgruat (nam de Platone, & Aristotelis collatione nihil apertè efferre possumus præter pauca quædam sparsim in locis diuersis annotata, quæ ad animā stirpiū seu naturā intimā spectāt, de quib' in loco de anima differem') Stirpes igitur omnes à terra Dei iussu exorras ob inditā illi naturam ex Originibus Moseos discimus. Nam cum ait: Germinet terra herbam viuentem, & facientem semen, & lignum pomiferum faciens fructum iuxta genus suum, cuius semen sit in semetipso super terram: intelligimus quidem & naturam stirpes creandi terris inditam à Deo fuisse solo eius verbo, ac nutu, & vniuersas stirpiū formas tunc in exordio mundi in se vim sui seminis propagandi accepisse. Vnde fit, vt terra quasi parēs natura stirpiū omniū sit, idque Dei mundum creantis iussu. Hoc communi earū ortu statuto, facile vniuersa sentētia, cuiā supra posuimus, stabilietur, præsertim si eisdem ex scriptis alia, quæ in eam rē sese offerunt, testimonia proferantur: quæ breuitatis à me causa omittuntur.

DE ANIMALIUM DIVISIONE,
ac natura communi, &
formis, Cap. 2.

Proximus ijs est gradus generationis animalium. Quæ tametsi descriptione aliqua breui nequeat cōprehēdi ppter eorū innumerabiles formas, & naturas, conabimur tamen, vt fieri poterit, rē totā paucis

paucis quasi scribis terminare, quemadmodum in descriptione stirpiū, quæ non minus latè patet, fecimus. Animal igitur quod sit ex definitione 1. huius libri compertū est. Animalia enim omnia communiter appellantur ea, quæ corpus sensu aliquo, & vita præditum habent. Huiusce generis variæ & innumerabiles formæ sunt, quas omnes hac breui, sed adumbrata partitione complecti poterimus, vt animalium alia sint terrestria, alia volatilia, alia aquatilia. In hanc diuisionem infinitæ aliarū species cadūt, quas qui requirat, ab Aristotele, Plinio, ac Aeliano, cæterisque huius rei auctoribus petere debet, nos enim hic tantùm communia formæ cuique animalium generi trademus, hoc est, ortum, vires animæ, corporis structuram & partes, generationē, ac propagationem generis. Qua de re priusquam aliquid efferam, quæ sunt toti animantium generi communia explicabo. Principiō id constat ex definitione 2. animatum id esse, quod à seipso moueatur, itemque animal omne corpore, atque animæ genere aliquo præditum esse debere. His, & eiusmodi alijs, quæ inter axiomata, ac definitiones, & hypotheses posita sunt, statutis, nemo dubitat, quin per 19 axioma corpus quasi materia quædam animæ sese subijciat, & ab illa tum vitam, tum alimentum, tum sui conseruationem, tum sibi simile propagandi vim internā accipiat. Quæ omnia vniuerso animantium generi tributa à Deo sunt, & quia viuēs nihil carere alimento potest per 3. axioma, & quia omnia propagandi sui simile appetitione ducta, suo simili ad eam prolem suscipiendam miscētur naturali impetu impulsæ, per 5. axioma. Et quidem corpus natura rude, & inutile vim solum instrumentariam fortitur, vt animam vehat, anima verò ipsa veluti regina illud mouet, quod primum in animalibus est per 1. hypothesis, tum vegetat & alit, dein sensus reddit particeps

ticeps. Atque hæc est extrema animalis perfectio, homine vno excepto, cui maior inest vis, & sagacitas rationis. Hanc duarum rerum dissimiliū, animæ, inquam, & corporis compaginem nullo modo describere possumus, quin vtriusque mentio fiat frequenter. Ideo tametsi institutum nostrum in hoc libro sit; corpoream duntaxat cōcretionem, non animæ vim indicare, danda quidem nobis erit venia, si huius quoque breuiter mentionem fecerimus. Ad omnium ergo animalium, perfectorum præsertim, naturam rectè noscendam has omnes animæ vires, vel earum aliquas illis inditas esse, statum sit, motricem, vegetatricem, altricem, auatricem, sensu-tricem. Quæ verò, aut quales hæc sint facultates, in libro sequenti docebimus. Corpus omne animatum his saltem esse viribus præditum, quas dixi, oportet, idemque varijs ad vtendum vt instrumentis, ita membris munitum. Ipsum autem corpus è quatuor constat qualitatibus, diuersaque harum temperatione, quandoquidem omnia corpora concreta è quatuor fiunt elementis per 1. axioma superioris libri. Antequam ergo de hac corporum animatorum communi compositione, ac partibus edisserā, illud obiter imprimis à Philosophis controuersum explicabo, animalium ne species æternæ sint, an caduca, itemque animalia perfecta ne sint, an imperfecta orta, vt fœtus nunc procreari cernimus. Certè Plato, & Aristoteles, qui mundi æternitatem confirmarunt, animalia quoque cum illo æterna esse putauerunt, nullumque illorum primum ortum re vera fuisse, quamuis in Timæo Plato ratione quadam effecta animalia, sicuti mundum dixit, quatenus ad ideam quadripartitam mentis suæ Deus, (quem ille animal vniuersum in se ideas animantium comprehendens, sicuti mundus vniuersus animalia in se vniuersa ad eius exemplar continet, appellat) ad ideam,

ideam, inquam, inspiciens quatuor animalium genera produxerit, deos iuniores siue animos cœlestium, volucres seu aereos animantes, aquatiles, ac terrestres. Quemadmodum enim in mundo hoc sensu quatuor elementa ad imaginem mundi intellectus, qui in Dei idea fuit, continentur, sic quatuor ab illo ijs respondentes animalium formæ ponuntur, vt ad perfectionem huic nihil deesset, quin omni ex parte animantibus esset cōfertum, vt eius exemplarum horum ideis. Quapropter & Deum ille, & Deos Iuniores siue cœlestes, & volucres, & aquatilia, & terrestria esse animalia putauit, sed eorū alia incorporea, & æterna, vt Deum, cœlestes deos, demonas: alia corporibus vestita, vt homines, aues, pisces, ac cæteros terrestres animantes. Quorum sanè animalium naturam, & effectiōnem ex Platonis sententia in commentarijs nostris abundè descripsimus. At verò Aristoteles, qui mundum omnino æternum fecit, nullam huiusmodi originem animalium imaginariam agnouit, sed eam, de qua loquitur in libris de animalium generatione, & historia, non primā esse omnium formarum, sed singulorum indiuiduorum peculiarem existimat. Atque hæc de communi animantium ortu dicta sint. Porro alij, qui mundum factum dixere, animalia quidē initio imperfecta extitisse, nec omnibus suis partibus prædita inquirunt, paulatim verò excoli, ac perfici coepisse, quousque absolutam sui effectiōnem sint adepti. Huius sententiæ fuere Empedocles, & Anaximader, alijque plures, quos refert Plutarchus in lib. de Philosophorum decretis. Vtrorumque autē opinio quæ sit absurda, docere animus nō est, cū è sacris literis oīa animantia post mundi exortum nata esse, eaque perfecta suis partibus noscimus. Quod verò illa in quatuor genera cadāt, & ad quatuor idearū imaginē sint facta, quod Plato cēset, eam verū est, quod tria ex ijs genera, aereorū, inquam, aquatiliū,

aquatilium, & terrestrium animalium effecta à Deo ad sui ideam dicuntur quatenus aeterna esse cum mundo, aut ad ideæ animalis exemplar genita, ijſſque dii iuniores tanquam animalia adduntur, ac Deus animal cēsetur, omninò falsum est, & absurdū: cum in Originibus Moſes Dei iuſſu aquatilia omnia ab aquis, & volatilia, tum terrestria, secundum genus suum ſingula orta fuiſſe dicat. Verùm hæc ſatis ad primam animalium originem explicandam: redeamus nunc ad ipſorum communem naturā, diuſionē, & partes, vt inſtituimus. Diximus animalia omnia corpore, atque animo conſtare, illo quidem vt vehiculo, hoc vt præfecto, & gubernatore. Quod ipſum, vt magis explicemus, per quatuor illa cauſarum genera, quæ lib. 1. retulimus, inducatur. Cauſa quidē efficiens animalium Platoni Deus eſſe apertè dicitur in Timæo: ſed quoniam eorum alia immortalia ſunt, vt homines quemadmodum ſuo loco docebimus, alia mortalia, vt bruta animantia, animas quidem à Deo factas putauit, quòd verè immortales exiſtant, corpora verò à dijs iunioribus, quoniam nihil Deus niſi immortale poſſit efficere, cū ea ipſe ad ſui ideā, quæ æterna eſt, facere neceſſariò debeat. Hac ergò de cauſa ille Deos iuniores, dæmonas, animalſq; humanas à Deo inquit ab æterno vnà cum mundo factas eſſe: corpora verò, atque adeo concretionē aliorum animantium, quæ ſunt diſſolubilia, à dijs iunioribus, qui nihil æternum, cū nati ſint, efficere queāt. Eandem ſequuti ſententiam Marcion, Cerdo, Manichæi, fanaticique alij homines in abſurdiſſimos errores prolapſi ſunt, quos hoc loco referre non eſt neceſſe. Ariſtoteles ad naturam, & maris, ac feminæ vim animantium ortus reducit. Quam ipſam ſententiam Galeus in lib. de naturali. facult. ſequutus videtur, dum animalia ob anima & natura, ſtirpes à natura ſolū gubernari ait. Nos tamen

auctoritate

auctoritate ſacrarum literarum adducti, atque principijs antè ſtatutis, primam omnium animantium efficientem cauſam extitiſſe Deū confirmamus, qui ſolo verbo cuncta fecit: ſecundam, verò tum naturam, id eſt, præſcriptum illud, & vim ab eo rebus tribuam (quæ cū Baſilio commodè natura poteſt appellari) tum etiam marem, ac feminam in vnoquoq; genere, quæ vt animal a datur, neceſſariò debent copulari. Iam verò finis generationis animalium, rationis quidē expertum homo eſt, hominum autem Deus ipſe. Nam ad humanos vſus non ſolum animantia omnia pertinere, ſed etiam vniuerſitatem, nobiſcum & Ariſtoteles, & Plato fatentur, ille quidē in Ethicis, dum nos rerum fines quodammodo eſſe inquit, hic in locis diuerſis. Noſtri verò ortus finem in Deo poni ſœlicitatis expetitiõ declarat, quæ cum ab illo expetenda ſit, nos etiam ob eius cauſam eſſe natos neceſſe eſt, id eſt, vt illi inſeruiam⁹, & fruamur, ſed tamē huius rei explicatio aliò pertinet. Materia deniq; animalium vel prima eſt, vel ſecunda: prima quidem ſemen ex animalium procreantium coitu emiſſum: cuius diuerſæ ſunt formæ pro cuiuſq; animalis ſpecie: ſecunda verò corpus iam eſſedum, & abſolutum: quod quia ſe animæ ſubijcit informandum, materies appellatur ſecunda. Et quamuis ne ſemen quidem materiam primam dici rectè quis putet, cum ea verè ſit prima, de qua lib. 1. dictum eſt, tamen hic de priuata generatione differentibus proxima cauſa eſt, non remota inueſtiganda, id eſt, quæ propinqua eſt animalium ortus materies. Poſtremò generationis inſtrumenta ſunt mas, & ſcœmina in omnibus animantibus: qui etſi efficientes cauſæ nominari poſſint, quatenus tamen ij ſolum quaſi ſemen conferunt, natura verò ipſa, ſiue Deus illud fouet, & informat, inſtrumenta dici potius videntur. Hæ igitur ſunt communes omnium ani-

N man

mantium, perfectorum saltem, causæ, quanuis eorū nonnulla ex putrefactione, & occulta quadā alia vi effici videamus: de quibus tanquam singularib⁹ hic nullus est sermo. Iam si cunctorū generationi communia quædam addere libeat, quæ aliqua ex parte in superioribus attigimus, quoniam anima, & corpore animalia consistant omnia, idemque corpus ex aliquo sit semine per axioma 10. necesse est, ut membra ijs quasi vehicula animi adiungantur: tum coctionis, vegetationis, recipiendi alimenti, eius distribuendi, motionis, sensuumque instrumenta, quando per 10. axioma nec sine motu, aut alimento, sensive animal esse potest. Communia hæc animantium generi vniuerso sunt, etsi in quibusdam perfectiora sint eadem, quam in alijs, vt postea de ipsis dicemus. His propositis, pleniorē superiori aliquam diuisionem animalium addamus, in quam prout fieri possit, formæ, si non omnes, at pleræque consiciantur. Est igitur huiusmodi partitio ex Aristotelis libris de partibus animalium collecta. Animalium aliud est pedestre, aliud aquatile, aliud alatum. Eorundem aliud multipes, aliud quadrupes, aliud bipes. Item aliud scamigerum, aliud corticosum, aliud sanguineum, aliud exanguē. Hæc quidem formæ tametsi communes adeo non sunt, vt omnia comprehendant, pleraque tamen complectuntur: quibus facile quisque quod experimento, historia, auditioneue cognoscit, poterit adiungere: commodum est enim, & artis rationi congruens, generalia semper assumere, non singularia, quæ sub certam non cadunt rationem. Et quanquam hæc posterior partitio in tripartitam illam diuisionem supra propositam incidere potest, tamen quia non à loci, sed ab interna natura, & proprietate animalium sumitur, præferenda illi est. Hoc etiam è literis sacris non ab re potest confirmari

confirmari, cum de animalium ortu Moses edisserens primò cete grandia, & animam omnem viuentem, & motabilem in aquis, tum omnia volatilia, dein die sexto iumenta, reptilia, ac terræ bestias exortas esse dicat. Quo in loco nō per elementorū loca nitrum aerem, aquam, terram animantium genera solum distinxisse videtur, cum volatiliū, ac non æreorum, & motabilium siue natantium, ac viuentium in aquis, non aquatiliū, & iumentorum, reptiliū, ac terræ bestiarum, non tantum terrestrium fecerit mentionem. Sed hæc quidem hæctenus de animalibus. Reliqua in singulorum formis commodius explicabuntur.

DE HVMANI CORPORIS NATURA, & partibus præcipuis,
Caput 3.



Icturi de communibus animalium formis, æquum est, vt ab hominis descriptione auspicemur, qui animalium est omnium perfectissimus, nobisque notior, quam reliqua, quibus naturæ vniuersitatis similior: vnde à quibusdam exiguus mundus appellatur, quod in se illius imaginem habeat. Ad huc ergò tanquam ad omnium animantium normam exactissimam vt generationem, partes, ingenia, vires, & actiones illorum redigamus, de ipsius est iam ortu disserendū. Quæ quidē ordinē & Aristoteles, & eo prior in Timæo Plato sequuti de hominis origine prius, quæ de animalium reliquorum descriptione disseruere. Quædò ergo animo, & corpore præditus est homo, vt cætera animalia, nosque de corporum cōcretionē in hoc libro dicturi sum⁹, à generatione corporis eius de initiū capiamus, animæ vires obiter explicaturi.

N ij Principiū

Principiò corpus hominis præter materiam communem elementorum, quatuor qualitibus constat per 1. axioma libri tertij, & vt Platonem ex Hippocrate, Galeno teste, & Aristotelem ex illo accepisse, perspicuum est. Nam in Timæo Plato ad communem illam elementorum compositionem, quam ex Geometricis triangulis facit, alludens, è triangulis constare corpus hominis inquit. Sed re vera ille nihil aliud, vt Galeno placet, in eo indicat, quam è quatuor elementorum qualitibus corpora constare. Aristoteles etiam in lib. de animal. generatione id ipsum confirmat: postremò medici omnes. Iam ex his quatuor qualitibus totidem humores illis respondentes nascuntur, flaua bilis, quam Græci χόλην appellat igni respondens: atra, quam μίλαγχολίαν, quæ terræ: pituita, quam φλέγμα, quæ aquæ: sanguis, quem αίμα, qui aeri. Hi ipsi humores eiusdem planè naturæ sunt cum eorum elementorum, quibuscum congruunt, qualitibus, vt flaua bilis calida, & sicca est, vt ignis: bilis atra frigida, & sicca, vt terra: pituita humida, & frigida, vt aqua: sanguis calidus, & humidus, vt aer. In hoc Plato in Timæo semper ad primam elementorum concretionem, quam statuit Pythagoreorum sententia, pro qualitibus ad triangulos recurrit, non ad humores, quemadmodum Galenus ex Hippocrate, medicique omnes faciunt: quorum vti probabilior sententiam in hoc loco sequemur. Itaque cum quatuor illi humores in corpore humano materia sint, ex qua idem constatur, ex iis rursus solidiores aliæ particule, quæ totam illius molem contruant, nascuntur, quæ similes, ac dissimiles ab Aristotele. ac medicis nominantur. Similes, sunt simplices quædam particule corporis, ex quatuor humorum miscella constantes, cuius-

modi

modi est cerebrum, neruus medulla, os, pinguedo, venæ, sanguis, arteriæ, fibræ, caro, cartilago, ligamen, careræque primæ portiones, ex quibus membra omnia fiunt. Dicuntur autem similes, quoniam similibus sibi qualitatum concretioni respondeant. Dissimiles vero partes sunt, è simplicibus illis compositæ, vt membra omnia integra, & absoluta, quæ præter humores quatuor, tum neruum, tum sanguinem, tum os, tum aliam quamque partium simularum complectuntur. Ex hisce particulis tota humani corporis moles construitur, ita vt vires primarum qualitatum expressæ in similibus partibus tanquam ab illis primò concretis insint, deinde in dissimilibus, quæ ex eisdem vt simplicioribus componuntur. Et cum simplicia priora sint compositis per 14. axioma lib. 2. omniaque fieri ex elementis per lib. 3. axioma 1. constat, humores, quidem ex qualitatum quatuor mixtione concretos esse tanquam simplicia elementa statuimus: ex his rursus partes similes, ex quibus etiam sunt dissimiles. Atque vt humores qualitibus primis respondent tanquam ex illis primò concreti, ita quoque partes similes illis, quando ex eisdem ipsis constantur. Ita fit, vt partium earum quædam calidæ sint, aliæ humidæ, aliæ frigidæ, aliæ siccæ. Non quòd reliquis careant humoribus, omnes enim quatuor in singulis partibus similibus insunt, sed quia humor aliquis huiusmodi, siue qualitas excellat. Facta ergò in humano corpore huiusmodi essentiæ temperatione, ad partes, molemque ipsius constituendam, accedit ijs etiam constitutio, quam Græci κξστυ i complexionem, seu temperamentum appellant. Idem autem est, concretio quædam dispersa ex quatuor humoribus facta, ex qua diuersa

N ij corporis

corporis natura, & temperatio nascitur. Nam etsi in omnibus corporibus quatuor eadem qualitates, humoresque ex ijs facti vnâ cohaereant, nec illorum substantia & moles sine ipsis possit existere, tamen quia in alijs qualitatem seu humorem vnum, in alijs alium excellere videmus, diuersæ quoque constitutionum formæ existunt pro maiori, minoriue illorum excessu. Ideo constitutionum genera à Galeno nouem afferuntur, vnum quidem temperatum, & medium, quod qualitatum mixtione temperata constat, octo intemperata. Harum item octo constitutiones sunt quatuor simplices, id est, qualitate aliqua simplici excellentes, vt calida, sicca, humida, frigida: quatuor compositæ, in quibus qualitas vna alteram antecellit, non tamē vna omnes, vt calida & humida, calida & sicca, frigida & humida, frigida & sicca. Mediæ constitutionis est humanum corpus, id est, temperatius reliquorum animantium corporibus: in quo tamen eæ nouem formæ pro cuiusq; indiuidui natura considerantur. Mediā autem constitutionem cum Galeno eam appello, in qua omnes qualitates seruant æquilibrium proportionis, intemperatam illā, in qua vna, duæve alias antecellunt. Quemadmodum autem humorum constitutio hæc fiat in corporibus, & quonam excessu alius alij superet, nulli hominum notum est, præterquam Deo omnium artifice. Constitutionem quoque perfectā, & temperatam omninò inuenire in aliquo, multò minùs fieri potest, cum ea cogitatione intelligatur ad cæterarum discrimen, reuera tamen non existat. Hæc igitur est summa corporis humani ex elementis, ac simplicissimis partibus constitutio: cuius diuersas alias formas, ac varietates, signaque medicis relinquo, qui hanc in rem diligentius incumbunt. Pergamus ad eiusdem corporis structuram, & partes describendas, vt his abso-

lutis

lutis, de generatione, ingenio, & viribus disseramus, quæ non ante poterunt, commodè explicari, quam partium descriptio, per quam illa fiant, adhibeatur. Vniuersum ergò hominis corpus cuiusmodi figuræ sit, oculi manifestè demonstrant, hoc est, longum, latum, rectum, teres, capite, brachijs, crucibusque distinctum: cur autem eius sit formæ, præterquam quòd multæ rationes, & commoditates afferri possint, eleganter Poëta docet Ouidius

Sanctius his animal, mentisque capaciùs alta
Deerat adhuc, & quod dominari in cætera posset,
& paulo post:

Finxit in effigiem moderantum cuncta deorum,
Pronaque cum spectent animalia cætera terram,
Os homini sublime dedit, cælumque videre

Iussit, & erectos ad sydera tollere vultus,

Iam quod ad eiusdem hominis partes attinet, quoniam sic omnes effectæ sunt, vt in vsu aliquè certum aptatæ videantur, eadem sanè ad istarum rerù quacūque, quibus animal ipsum continetur, referuntur, id est, cum ali, moueri, sentire, sui que simile generare animal omne necessariò debeat, singulis eorum vsibus propria quædam membra instituta adeò sunt, quæ nos ordine, ac breuiter à præstantiori parte exorsi enumerabimus. Potissima, & perfectissima omnium hominis partium est caput, teres, globosum, & vtrinque leuiter compressum. In quo non modo sensuum omnium vires, sed ratio etiam, ac mens, quibus alias animantes excellimus, esse Plato, Aristoteles, Galenus, ac Philosophi omnes fatentur. Huius tres sunt partes, sinciput, quod anterius est, & fronti coniunctum: occiput, quod posterius, cui cerebrum subijcitur: vertex, qui medium obtinet locum. Idem extrinsecus carne quadam tenui, ne mole grauetur, & multis meatibus peruia, quibus tū cerebri crassi vapores

N iij expirentur,

expirentur, tū pili ex eiusdē excrementis orri effluūt, vt illā cōtegāt, exornatur. Intrinsicē autē osseo quodam, & cōcauo globo, quē κρᾶνιον Græci, id est, caluā, vocant, munitur: quod in partes diuisum dentibus quasi pectine inter se cōmissis tres efficit cōmissuras, quas vocant, vnā à λ. literæ figura lambdoidem in occipiti positā: alterā coronariā à rēporibus vtrinq; in verticem porrectam: tertiā δβιλαία à lambdoidis angulo in longum protensam, per quarum iunctas crassi è cerebro vapores exhalantur. Intra hanc ossis concavi compaginem cerebrum est, molle, & candidum, naturæque admodum humidæ, & frigidæ ad refrigeriū caloris cordis, vt censet Aristoteles: vel temperatæ potius, vt rectè sentit Galenus, vt in eo faciliè rerum per sensus comprehensarum imagines imprimantur: idemque duplici pelle contextum (quarum intima mollissima est, ne illud offendatur, extima durior, vt idem confirmetur aduersus ictus) cranio firmiter alligatur. Ipsa verò cerebri capacitas tres continet ventriculos, vnum anteriorem, cuius duæ sunt cauitates vitalibus plenæ spiritibus, vna dextera, altera sinistra: alterum medium aliquanto reconditiorum hoc: tertium posteriorem, & in vna cerebri parte positum, à quo vim mouendi vnā cum neruis orri putant: ex eodem cerebro neruos orri, sensorios quidem è duobus anterioribus ventriculis, motorios ex posterioribus Galenus auctor est, & illo prior Plato. Aristoteles verò in libro de animalium motu è corde eos nasci censet: cuius sententia erroris apertè à medicis conuincitur, & ab ijs, qui quotidie corpora dissecant. In eodē cerebro pleriq; animæ rationis participis, sensuumq; virium sedem constituunt, alij verò in corde, vt suo loco dicetur. Capiti subiecta est frons, lata, & lenis, quæ duo cingunt tempora, dextrū vnum, alterū sinistrū.

Huic

Huic rursus nasus adiungitur inter vtrūque oculum positus, è molli cartilagine, & carne compactus, ac duplici meatu apertus, vt per eum spiratio fiat, & cerebri excrementa depellātur. Oculi autē vtrinq; quasi in abdito loco repositi, lubrici, ac rotundi obmotus facilitatem sunt, & ob securitatem naso, supercilijque circumtecti. Hi tribus ex humoribus constant albugineo, vitreo, crystallino: qui duabus item membranulis tenuissimis distincti rotundam efficiunt figuram. In quorum medio pupilla quasi foramen quoddā inest, per quod visus fit, transmissio spiritu visorio in duos quosdā neruos Opticos, qui vtrique oculo annexi in formam trianguli, & ad cerebri partem anteriorem porrecti in vnā cuspidem desinunt. Ipsos autem oculos palpebræ tegunt extrinsecus ad eorum firmitatem, & ad quietem animalis accommodæ: quæ cilijs quasi aculeis armatæ leuiorum corporum offendicula possunt cohibere. Oculis subiectæ sunt maxillæ, molli carne, & neruis, musculisque, colligatæ ad motum, & pulchritudinem. Ab vtraque parte capitis sunt aures duæ patulæ, rotundæ, & immobiles, è dura quadā cartilagine factæ, quæ flexuosis quibusdā anfractibus distinguuntur, vt sonum capere possint, & ad cerebrum per bina foramina (quibus duo alij nerui similes Opticis alligantur, & in cuspidem porrecti in eodem cōiunguntur) perferunt, facta sonitus intra capacitatem illam repercussione. Infimū locum tenet os duobus dentium ceu vallis vtrinq; munitum, & labijs carnosis cōtectum, cuius infima maxilla, quæ minor est, inter edendū, superiori stāte, semper mouetur in omnibus animatibus, præterquā in Crocodilo. Intra os ipsum est lingua è carne quadam spongiosa, neruis faucibus alligata tum ad loquendum, tum etiam ad depellendos ingestos cibos accommoda. Atque tota hæc pars exterior sincipiti adiuncta communi nomine facies

facies appellatur, in qua vultus, id est, gestus quidam animi affectionum index ostenditur. Quæ duo solè hominibus inter animalia omnia tributa sunt. Tota hæc capitis structura ad sensus exprimendos, ad cibos capiendos, ad incitandū corporis motū facta est. Nā præter id, quòd caput duplici motu cietur, anteriori, ac posteriori, & in latera, ipsum etiā initiū motionis vniuersi corporis videtur exhibere, quatenus è cerebro nerui, qui motionū omniū sunt instrumēta, nascuntur. Idē sensus omnes exprimit, quoniā è cerebro, à quo eorū nerui proficiuntur, continet. Vnde per oculos aspectus, per nares odoratus, per os gustus, per aures auditus sit. Ad cibum verò percipiendū os tantū effectū est, vt per illud esculenta, & potulēta accepta dēribus cōficiantur, & in globuli formā à lingua redacta in ventriculū per gulā depellantur. Quot autē sint officula, nerui, muscoli, venę, arteriæ in eadē capitis cōpagine, referre minimè oportet, ne longiorē texere historiā, quàm instituti ratio postulat, videamur. Capiti collū quasi basis subnectitur, rotūdū, & oblongū, spinæq; ac humeris insitū. Idem in posteriori parte, quæ ceruix appellatur, vertebri 7. inter se neruis, & cartilagine colligatis foramini cuidā cerebri subijcitur, ita vt per illud cerebro ipsi ad spinę medullā aditus pateat. Ex eadem parte nerui, & muscoli quidā ad maxillā, & linguam porriguntur, qui motū illis afferunt, & firmitatem. In anteriori parte colli, quæ propriè collum dicitur, est guttur, quod in se asperā arteriā, & gulā, veluti duas fistulas è circulis, & cartilagineo corpore factas continet, per quarum alterā spiritus adducitur (quæ ob eā causam operculo quodā est tecta, quod occluditur, & aperitur inspirato, expiratōve aere, ne quid in eā incidens spiritū cohibeat) per alterā cibum, ac potionē ingestam haurim⁹. Ad colli radices vtrinque sunt humeri ex ossibus magnis, & duris quasi duo tubera

tubera erecti, ex quibus brachia, vti postea docebitur, oriuntur. In anteriori porro parte corporis est pectus, latum, tutens, & costis 12. vt ait Galenus, curuis, & spinæ vertebri alligatis vtrinque constructum. Huius duæ sunt partes, auctore Aristotele, prior, quàm propriè Græci Thoracem, nos pectus appellamus, & posterior, quàm dorsum. Prior quidem seu pectus à colli radice statim in partes duas distinguitur, quas vtraque mamma diuidit, (in qua, si fœmina sit, lac gignitur, si vir itidem, sed non tam copiosum, vt effluat, quia huius caro firmior, & constipator, quàm illius est, quemadmodum cenet Arist. cui tamen sese Galenus opponens, id fieri posse negat, Plato verò nihil tale refert.) Atque hæc est pectoris facies extrema. Intrinsecus autem illud in duas partes in longitudinem diuiditur, interposito illo, quod mediastinum vocant, cui adhæret πλεῦρα, id est, tunica costas cingens, quæ totum intus cingit pectus costis, & dorso affixa. Ab ipsis porro costis, & dorso tegmen quoddam carneum, & musculosum oritur, ascendēs vsq; ad os illud pectoris anteriori ξιφορδία dictum, quod cor, & reliquas partes vitales à ventriculo dirimit, ne eius halitibus offendantur, quemadmodum in Timæo Plato inquit, atque eum imitatus Aristoteles libr. 3. de partibus animalium. Idem autem tegmen septum transversum seu diaphragma nominatur, habetque vim pulmones monendi agitatione sua, esseque risus sedes à Plinio fertur. Intra hanc pectoris cavitatem à ventriculo separatam est cor sinistro in latere positum in conī figuram, eamque paululum fastigiatam: cordis verò essentia è carne solida, & bene constipata è villis multis est. Habet quoque cor idem duos ventriculos, vnum dextrum, alterum sinistrum, quorum dexter à caua vena sanguinem haurit,

haurit, indèque in partes alias diffundit, nimirum in pulmones, qui eo sanguine aluntur, in sinistro ventriculi pabulum, & in alios quasi ramos venarum, per quos sanguis spiritu vitali feruens emanat. Sinister autem spiritum vitalium fons est, haustumque à dextro sanguinem per intermediū quoddā vtriq̄ue orificium caloris naturalis vi summa in spiritus cōuertit. Ab hoc magna arteria, quam vocat Aortam, oritur, & in duos quasi ramos diuisa, deinde in alios per totum corpus diffusa vitalem spiritum artibus imperit. Arteriæ enim quasi venulæ quædam sunt venis sanguinis annexæ, quæ spiritum deuehunt, sicut illæ languinem. Ac tota quidem cordis figura simili quadā pellicula, quam *περικάρδιον χιτώνα* medici appellant, obducitur, quæ diaphragmati, & pleuræ, ac mediastino alligata illud munit, & natiuo quodam humore refrigerat, ne calore vehementi inflammetur. Quam etiam ob causam adeps illi adhæret, qui humidæ cum sit naturæ, facillè summum calorem cordis mitigat. Tota igitur hæc cordis effigies in pectoris medio sita est, ita tamen vt eius mucro in sinistrum latus ad sinistram mammam erigatur, vt calorem ei addat maiorem, cum dextra ob iecoris vicinitatem satis calefcat. Quando autem ex corde arterias, id est, venas spiritus vitalis oriri diximus, id ex Galeni, ac recētiorum medicorum sententia dici censendum est, nam Aristoteles in libr. de part. animal. Platonis de Timæo sententiam, sequutus in corde sanguinis originem, nō in iecore, vt illi, collocat. Et quanquam in nostris in Timæum commentariis, si rectè memini, Platonem cum Galeno consentire, differrèque ab Aristotele ostēdi, nunc quidem, re melius perspecta, apertā philosophi vtriusque consensionem afferre, & eiusdem Galeni iudicium antepone non verebor, cum nos in iecore, vt postea docebimus, nō in corde sanguinis fontem

inesse

inesse videamus. Ergo motus arteriarum, & animati totius corporis origo in corde est, vt ait Aristot. lib. de motu animal. non sanguinis, aut neruorū: quando ipsam vim spirituum motoriorū cerebro, & arteriis tribuens cuncta facillè impellit. Ad pectoris latus dextrum pulmones sunt siti, quos in Timæo Plato cordis ventilabrum appellat. Hi rara, & spongiosa carne, meatibusque multis peruia ad spiritum hauriendum constructi sunt: ijdemque asperæ arteriæ, & venulis quibusdam quasi digitis dextro cordis ventriculo alligati spiritum adducunt per illam, & quasi folles intensi in hoc remittunt, dū sese comprimunt. Mouentur præterea pulmones non à sese, sed à diaphragmate, & à corde, in quibus animalis vis inest, cōmoti verò intenduntur, vt halitum per os, & asperam arteriam ex aere adducant, eumque in se calefactum natiuo calore compressi in cor transmittant per venulas illas, quibus ei copulantur. Ita fit, vt respiratio, sine qua vita animantium constare nequit, à pulmonibus tanquam proprio instrumēto perficiatur, & cor perpetuò refrigeretur, ne si hoc careret, nimio caloris æstu periret animal. Quapropter latus, & in duas partes diffusus quasi bouis vngula est pulmo, perque totam pectoris capacitatem patens, & in dorsi vertebris, vt in sede confidens, tenuiq; tunica obductus perpetua vicissitudine mouetur, vt loqui, aut vocem emittere possimus, & vt calor, ob cuius causam ille factus est, spiritu calefacto, & purgato refocilletur. Ideo in quibuscunque animalibus est cor, in his pulmo est etiam, & vice versa, quoniā alter alterius est causa factus. Cor enim per dextrum ventriculum in pulmones sanguinem, vt auctor est Galenus, quo alantur, effundit: hi spiritum in illud, quo refrigeretur: quē ipsi per asperam arteriam adductum ex aere proximo intra sese temperant, & extenuat, vt purus ad cordis ventriculum

deferatur,

deferatur. In duabus his partibus tota vita hominis, atque adeo animalium omnium consistit, ut spiritus alantur tanquam necessario vitæ pabulo. Huic cordis, pulmonumque colligantia, quam Plato in Timæo retisagenam vocat, aspera arteria, veluti fistula adhæret à linguæ radicibus ac faucibus eousque porrecta, & è tenui cartilagine, ac membranis facta, quæ superiori parte, qua vox editur, λάρυγξ appellatur, mollisque est, ac tenuis, ut dilatari, contrahi que possit dum inspiratio fit. Huius aditum illum patentem, lingueque proximum membrana cartilaginea, quam epiglottim nominant, veluti speculum tegit, ne quid incidat in eam, quod halitum impediatur. Eadem aspera arteria ad pulmones usque, vti dixi, pertinet, ut in illos aerem adducat, ad efficiendam inspirationem, vel excipiat ad expirationem. Ab interiori parte gula carne molliori, & ad contractionem dilatationemque aptiori consistens annectitur, per quam esculenta, poculentaque ingeruntur. Quæ ipsa initio lata est, deinde paulatim coarctatur, quousque ad ventriculum peruenerit, ut & ingesta capiat facilius, & contrahatur, dilateturque pro cibi copia. Ideo æqualiter illa ferè cum aspera arteria mouetur. Sed motu tamen contrario, dum enim deglutimus, distenditur, ac sursum ascendit, dum spiramus, contrahitur, ac descendit. Id fit, quia minus præstans pars maximè præstanti, & ad vitam magis necessaria cedit. Ex his duabus fistulis gula est longior, quam aspera arteria, nam illa à collo ad ventriculum porrecta per diaphragma, à quo coarctatur, ut commodius ventriculi claudatur os, transit, longiori que tramite porrigitur. Hæc initio bifurcaum diuisa, hoc est parte vna sui ad mares, parte altera ad laringe patens à pulmonibus breuiori spatio excipitur. Vtraque tamen quasi duo funes conexi, ut Plato ingit, à faucibus ad intima pectoris demittitur.

Faucibus

Faucibus lingua adhæret, spogiosa, & rara ad sapores percipiendos, sermonemque formandum. Eademque initio lato quodam osse, quod Græci ὄσσεον ab Υ. literæ figura vocatur, quasi base fulcitur, & in cuspide coniuncta definit. Huic prope ipsum exortum duæ glandulæ, quas propriè tōsillas appellamus, vtriusque adiunguntur, per quas perpetuò salua exsuggitur, ut lingua madefiat, larynx, arteria, & pulmones. Inter illas media est columella, quam alij nomine nouo vocant gurgulionē, Græci γαργάρον, quæ ad vocis suauitatem maximè cōducit. Ex his locis ad dentes usque palatum, ut sapores dignoscatur, ac vox perficiatur, pertinet. Mox gingiuis muniti dentes vallo duplici vtriusque rei, sunt, & voci, & gustui. Transeo nunc ad partes humani corporis inferiores, in quibus alimentum perficitur, quādo de sensus, ac motus, & vitæ præcipuis instrumentis sermonem habuimus. Extremæ gulæ parti, vti dixi, venterculus adhæret ad alimentum animantis institutus. Idemque figuræ rotundæ, & oblongæ cum sit, ac sub diaphragmate dorso alligatus angusto quodā canali, quo cum gulæ extremo comittitur, patet, ne natius eius calor, si apertus esset, exhalaretur. Ipse quoque neruosa, & carnosâ natura consistat, ut præ molliæ facile contrahi, distendi que possit pro cibi copia. Huius duo sunt orificia, vnum superius, quod diximus, cum gula comitti, per quod cibus ingeritur. Alterum inferius, quod ianitorē vocat, per quod cibus decoctus, & excrementa deuehuntur. Vtrumque autem est ad latera eiusdem ventriculi, & cum cibo ille refertus, est, occluditur, ne calor eius effluat, rursusque aperitur, ut ingeratur, deuehaturque inde pabulum. Atque hic sanè motus à villis quibusdam ventriculi ipsius æditur, adiuuaturque à diaphragmate. Natura porro ventriculi frigida est, & sicca, quantum calore natuo, & perpetua ciborum accessione calida, & humecta videatur. In hoc tota animalium alimenti vis inest.

quando

quandò vim habet attrahendi cibi, & retinendi (id quod illis villis digitorum similibus facit) tum alterandi, & concoquendi ob natium calorem, tum etiam depellendi ad varias partes. Et quamquam calore multo ventriculus idem constet, adiuuatur tamen à corde, iecore, & felle: quæ multum illi addunt caloris. Hùc poculenta, & esculentra confecta dentibus cum ingeruntur, calore liquata in chylum mutantur, indeq; in quoddam intestinum, quod vocat duodenum, depelluntur, à quo rursus illa ieiunum, ac venæ meseraicæ arripiunt, & ad iecur deuehunt, vt sanguis gignatur. Atque hæc est ventriculi effigies, & vsus. Qui idem duplici membrana tegitur, & ad calorem retinendum, & ad firmitatem. Harum vna crassior, & pinguedine copiosa obducta à diaphragmate oritur, atque anteriorem ventriculi partem vndiq; ambit: ad pubem vsque protensa quam omentum Latini vocant: altera quæ peritoneu dicitur, omnia intestinorum inuolucra, iecurq; ac splenem, renes, omentumq; integit, & quasi velum inferioribus omnibus mēbris obtēditur, & à diaphragmate circumtenta lumbis ad spondilos affixa ad pubis vsque ossa erigitur. Ventriculo proximè adiuncta sunt intestina multis inuolucris, & spiris tortuosa, vt cibus in illis, quemadmodu ait Plato, diutius conseruetur, ne si vnum esset rectum, perpetuo cibus animal inhareret. Primum eorum est duodenum à ianitore natum, ac versus dorsum sese porrigens, vt firmitus sit, & vt in fellis vesicam bilem per meatus quosdam depellat. Huic coniungitur ieiunum, quod ad iecur, factis spiris quibusdam, deferatur per venas meseraicas, quæ multæ sunt, vt per ipsas cibus in chylum redactus transmittatur. Adduntur his alia intestina mirabili ratione inuoluta, & controrta ad cibum capiendum, depellendumq; ad partes alias, vnde sumitur alimentum. Quorū omnium

ratio,

ratio, quia longior, & obscurior est, à nobis omitatur, præsertim cū ea de re tam copiosè scripserit Galenus. Exposita interna ventris structura, redeamus ad extimam corporis partem describendam, eam nimirum, quæ à dorso ad infima vsque pertinet, quādò illinc nostra aliquantulum oratio difflerit. A dorso siue potiùs à cerebri posteriori parte spina quasi nauis carina ad sacrum vsque os protenditur, eaque

24. vertebris rotundis, & concauis constans, colligataque neruis, & ligaminibus duris, vt firmior, & durior sit. Quæ, vt curuari, flexitque homo possit, ad eiusdem quoque motum inflectitur. Ac intra earum vertebrarum, capacitatē medulla omnis cōtinetur, à cerebri foramine, vnde oritur, ad os sacrum protensa: ex qua etiam reliqua ossa medullam tanquam proprium alimentū accipiunt. Huic spinæ vti rami, sic costæ, atque ossa ferè omnia inserta sunt, in eaque nituntur, illa præsertim, quæ pectus intra se claudūt, à ceruicis radicibus vsque ad medium corpus porrecta, & summis cuspidibus in partem anteriorem incuruis vergentia: quæ verò his aliquantò inferiùs subiacent, breuiora sunt, vt ventris moles nullo offe

Q affixæ.

affixa, influunt in vafa, quæ vocantur feminalia, de quibus copiofius deinceps. Tafto hoc corporis fundamento, redeamus ad interiora, id eft, ad partium interiorum, de quibus poftremò egimus, descriptionem. Paulo inferius à corde, & pulmonibus fupra diaphragma eft iecur à latere dextro, à finiftro verò lien: in quibus animalis vitæ fedes non minùs, quàm in corde collocatur. Ac iecur quidem figuram habet femicirculi, eftque carnofa, & fanguinea natura, ferèque vt fanguis coagulatus: quapropter collectus in eo chylus calore nativo decoquitur, ac in fanguinè mutatur. Huius duæ funt viæ ductæ, & directæ, quas portas iecoris appellat, altera, per quam à venis Meferaicis chylus inuehitur, quæ inferior eft, & in caua illius parte intestinis proxima, altera fupragibbum illius, quam venam cauam nominant, quæ totum fanguinis fluium ad cordis ventriculum dextrum defert. Quoniam enim fanguis idem vitali fpiritu ad alendum animal indiget, ad cor influit, vt ab eo fpiritum hauriat. Itaque iecur chylum duntaxat coquens in fanguinem conuertit, cor illum fpiritu plenum in venas omnes effundit. Atque hinc forte Aristoteles, & Plato fanguinem in corde gigni putarunt, cum eius profluuium ex illo cernerent, originem tamen ignoraffent. Quin ex eodem corde arteriæ quædam ad iecur deferuntur, vt mutua fe ope adiuuent ambo, dum alterum fanguinem, alterum fpiritum impertit alteri. Ipsum quoque iecur quinque pinnulis ceu digitis ventriculum attingens chylum accipit, & in fanguineum humorem coquens, humores omnes fecnit: qui permixti in cibo erant, quandoquidem omnia, quibus alimur, è qualitatibus quatuor confiare debent per axioma 8. Itaque quoniam in eodem illo chylo, qui in medio iecore coquitur, fanguis, bilis, pituita, ac melancholia infunt, horum omnium

omnium secretio ibidem fit, ita vt fanguis pituita admixtus in cor deferatur, bilis in fellis veficam, quæ in media quadam ex ijs quinque iecoris pinnula fubeft, melancholia in lienem. Et quanquam fanguis ipfe in cor defluens reliquorum humorum contagionem habeat aliquam, ea tamen tanta non eft, vt hæc secretio fieri delinat. Quapropter fanguis, qui per fe crassus, ac densus eft pituita simul admifcetur, vt tenuior factus fluat facilis: melancholia etiam, & bilis aliquid habet, vt confidentior, & feruidior exiftat. Ex hoc vno iecore quasi fonte vniuerfum animanti pabulum fuppeditatur. Lien ex huius aduerso à finiftro latere paulò inferius politus eft, qui ab illius cauo canalem quendam excipit, per quem humor melancholicus, & crassus deuehitur. Figura huic oblonga eft, & triquetra ferè, effentia fpongiofa, nigra, & laxa, vt poffit hauftis humoribus aut turgescere, aut egestis cõtrahi: fitus deniq; prope costas illas, quas vocant mendofas, dorfo alligatas. Ex hoc multæ venulæ in partes alias deriuantur, inter quas vna præcipuè ad ventriculi os progrefsa atrû eò fuctu eggerit, qui, corrugato orificio illius, appetitum cibi gignit. Aliæ quoq; venulæ ab eodè ad os facrum deriuantur, per quas impurus, & fœculentus fuccus eggeritur, qui fi copiofior fit, hemorrhoidas folet gignere. Descripsimus breuiter fedem, & fontem animalis alimentis, idque Platonis è Timæo, Aristotelis, & Galeni fententia: refiant internæ aliæ partes, quæ tum ad ciborum excrementa expellenda, tum ad semen prolificum gignendum accommodata funt, vt renes: quorum hic descriptionem subiungi oportet. Cum in lumborum vertebris caua vena ceu magnus canalis infideat, quæ à iecore profecta, illuc prolabitur, & in multos se ramos diffudit, huic proximi funt renes paulò infra iecur adherentes inanibus quibusdam partibus, quæ inter costarum

extrema, & os coxæ interponentur. Hûc duæ venæ, quæ vulgò emulgentes dicuntur, aquofa excrementa fanguini admixta inuehunt, ipfosque alunt, adiuuante nimirum naturali eorum calore. Venæ præterea illæ, poftquam in renes receptæ funt, in varios ramulos diuiduntur, vt humor vndique diffundatur ad alimentum fuppeditandum. In medio etiam renum amborum concavus eft finus, in quem humor aquofus, biliofus à reliquo alimento fecretus defluens veficam è membranula factam implet. Inde duo alij canales ad veficâ defcédunt *ὀφρῆσις*, id eft, vrinarij ductus appellati, per quos vrina, id eft, aquofus, & bili infectus humor à renibus depulfus excernitur. Itaque cum vefica vrinæ receptaculum fit, ipfa quidem è membrana firma conftat, fitq; rotundæ figuræ, quando humore oppletur. Situs illius eft in coxarum antro fub offe pectinis reconditus, & recto intefino, quod ad os facrum porrigitur, ac ftercus eggerit, innititur. Habet eadem longam quafi cervicem in viris, fed in foeminis breuem, per quam vrina illis in penem, his in vuluam effunditur. Atque hæc fanè funt excreandarum fordium è cibus in ftomacho coctis inftrumenta, quæ non minus ad animalis falutem conducunt, quàm ea, quibus fit alimentum: quandoquidem alimenti pars magna in excreandi commoditate pofta eft.

DE GENERATIONE HOMINIS,
& motionis partibus, ac membris,
externis, cæterifque omnibus
ad corpus pertinentibus.

Caput 4.

Sequitur,



SEQUITUR, vt partes ad prolem fufcipiendam accômodatè describâtur: in quibus cum maris corpus à foemineo aliquantum differat, vtriusque obiter discrimen oftendatur. Prima gignendi inftrumenta funt testes, quibus facultas feminis efficiendi ineft, vt Galeno placet. Iidem molles, cauernofi, albi, & in oui figuram oblongi funt, qui maribus quidem proprio conditi inuolucro prominent ab inguinibus pendentes, vt semen emittant, foeminis autem, teste Galeno, intra ipfam vuluam efformantur, eadem ferè forma, vt semen à viro emiffum recipiant. Eorundem testium finifter venam arteriæ cuidam alligatam, membrana inuolutam excipit: per quam & fanguinem, & fpiritum haurit: qui aquofus quidem eft, & imbecillus, ideòque foeminis procreandis accommodus. Dexter fimilem quoque aliam venam, & arteriam à caux venæ, & arteriæ ramo nascentem affequitur, per quam fanguinem vberiozem, & calidiorẽ accipit, ideòque semen in hoc confectum mafculinæ proli congruit. Cum ergo ex fanguine in iecore cocto partem tefticuli adducant, illam calore quodam interno magis decoquunt, & in fpumæ formam reddunt, addito fpiritu ex arterijs. Atque ita semen ex Galeni fententia gignitur, cui Aristoteles, & Plato fele opponere videntur, qui testes duntaxat feminis attrahendi, non gignendi vim dicunt habere. Sed hac de re paulò poft. Efecto iam semine, fi fit copiofum, & ad generationem redundas, libido gignitur: quia dum illud foras erumpere conatur appetitus incenditur. Cum ergò emittendum eft idem, per abditos quosdam anfractus diftantes ab illis, per quos vrina deuehitur, è tefticulis ad penem, (qui è vertebris factus

O iij & liga-

& ligaminibus, ac venis, & arterijs est) pro arbitrio erigitur, aut refidet. Atque hoc de seminarijs vafibus masculorum. In fœminis porro matrix ad fufcipiendum semen accommodata est: cuius duæ funt partes, vna, quæ semen, ac fœtum continet, quæque pro eius magnitudine intenditur, & dilatatur, altera angufta quasi collum, per quam semen infunditur. Atque illa superior cum fit, & penitus recondita, duo quasi cornua, quæ coxis affiguntur, facit, intraque eam capacitatem fœtus continetur. Addit hûc Galenus præter Platonis, & Aristotel. fententiam, habere fœminas testes, iuxta illa cornua vtrinque reconditos, fed frigidiores virilibus, ac proinde reclusos. E quibus etiam illis semen emitti vult aquosius tamen, & imbecillius, ideòque ad pariendam aptius. Qua etiam de re suo loco. Eo fit, vt fœminæ corpus à virili hoc tantum differat, quòd illius omnia infima membra ad recipiendum semen, retinendumque accommodata sunt, huius ad emittendum. Itemque illius vterus in duos sinus distinguitur, vnum dextrum, alterum finiftrum, inanes quidem illos & cauos, fed nullo intervallo difsectos: à quibus communis est via in os vteri, quod angustissimum est. Intra vterum verò ipsum diuersæ venæ, & arteriæ à ramulis cauæ, & maioris arteriæ nascentes porriguntur, quæ ad coxas, & crura confluunt. Ex his quædam ad nutrimentum vteri perferuntur, aliæ in vteri sinus contendunt, quos acetabula nos, Græci κοιλιαδονας appellunt. Per hos menstruus sanguis statis temporibus effluit, aut, si grauida est fœmina, in alimentum fœtus veritur. Hactenus, vt videor, internas humani corporis partes generatim, prout instituta postulat breuitas, enumeravi: nunc progrediamur ad externa motus instrumenta. Eadem autem sunt brachia, manus, digiti,

articuli,

articuli, vngues, nates, coxæ, femora, genuatibiæ, pedes. Brachia quidem oblonga, & mobilia è binis ossibus solidis constructa ad omnem actionem accommodata, vt cernimus, sunt: quorum radices infunt humeris, quibus nervis rigidissimis colligantur, vt moueri in partem quamcunque possint. Quæ ipsa idcirco musculis, nervis, & arterijs, venisque magnis compacta sunt, vt magis alantur, & ad agendum sint firmiora. Medium in his locum quasi nexus quidam durissimis è nervis factus tenet cubitus: qui propriè, Galeno auctore, tota illa pars dicitur, quæ humero, & carpo interiecta est. Extrema brachiorum pars, cui manus adhæret, carpus nominatur, qui duplici ordine distinctus, octoque ex ossibus constructus, nervis, & cartilagine firmiter constipatus rotundam penè facit figuram. Metacarpium tota illa ossium compages appellatur, quæ inter carpum, & digitos posita articulorum radices habet. Hæc nervis, venis, carneque molli, & tenui ad percipiendum tactum compacta est, digitosque quinque quasi ramulos emittit, ternis ex ossibus factos, nervisque duplicibus ad contrahendam, dilatandamque manum alligatos: quorum quaterni metacarpo affixi sunt, pollices verò è carpo nasci videntur. Extremas digitorum partes ad firmitatem vngues muniunt ex ossea ferè natura geniti: à quibus non solum decor manibus accedit, fed vtilitas summa, ne parte illa digiti læderentur, si carnei omnino essent. A brachiorum exortu, & dorso vsque ad os sacrum spina lumbis carne quadam nervosa, & stipata factis vtrinque tegitur, vt vertebrarum strukturæ firmior, ac tutior existat. Sub eius autem finem ad nates duo quædam ossa latissima, & durissima ab vtroque latere committuntur, quibus spinæ

O iij radiæ

radix affixa oris sacri aditum patefacit, porrigente se illuc vsque recto intestino, per quod excrementa depelluntur. Ab his duobus ossibus, quæ coxendici vtrinq; quasi acetabula adhærent, femorum capita nexu validissimo ligata exoriuntur. Femora binis ossibus magnis, & teretibus constant, quorum vtrumque coxendici adhærens superiori parte rotundum efficit caput, indeque paulatim extenuatum in duo tubercula desinit, quibus tibiæ rigidissimas etiam nexibus affiguntur. Figura femorum tota paululum sima est in medio, in eorumque exortu duo exigui sunt progressus, quos ἰσοχάρις vocant: quorum extimum, qui maior est, natem nominant, quæ carne molli, & multa contegitur, quò homo sedere commodius, & insistere firmius ex animantium genere vniuerso solus possit. Iisdem porro femoribus tibiæ subijciuntur, id est, pars illa tota inter genu, & talum interiecta. Hæ binis ossibus constant, quorum alterum, quod internum est, & maius, nomine tibia, femori solum adhæret: alterum, quod externum, sura vocatur. Hæc duo ita colligantur, vt in medio parum dehiscant, in vtroque verò extremo tubera quædam habeant, quorum altero femoris capiti committuntur, genuque rotundum faciunt, adhærente illis osse cartilagineo, quod patella nominatur, quodque tibiam ipsam ita femori colligat, vt in posteriori parte curuari crus totum possit, relicto ibi sinu, quem nervi, & ligamina contracta efficiunt, tum genua flectuntur. Basis vniuersi corporis sunt pedes, è multis etiam ossibus, & articulis, digitisque totidem, quot manus, constructi, quò corporis molem sustentare terris infixi, & incededi vsui inferuire possint. Qui veluti manus inferiori parte, quam plantam vocant, paululum, caui sunt, ac lati, vt gressus terræ commodè fir-

mentur,

mentur, superiori verò fastigiati ab infimo suræ, ac tibiæ capite (cui committuntur) ad extremum vsque digitorum ordinem leuiter decliues. Et quemadmodum in manu carpo metacarpium annexum caua sui parte velam seu palmam, extima autem carpum efficit, ac digitorum radix est, sic pars illa in pede, quæ adhæret tibiæ, quæque incurua est aliquantum, mons appellatur, quatuorque cõstat ex ossibus: inferior huius, cõuexitas seu plâta, quæ ex quinque. Quæ omnia durissimo cuidam ossi, quod calx dicitur, quodque directè tibiæ, ac suræ capiti adhæret, annectuntur, & firmanrur. Digni præterea pedis totidem sunt, atque manuum, iisdemque constant ossibus, & colligantur, nisi quòd breuioribus, magisque sunt incurui ob incessus firmitatè. Expõsita sic generatim membrorum omnium ratione, addamus nunc ea, quæ Deus horum decori, & vsibus alijs præter eos, quos retuli, adiecit. Eadè sunt ossa, cartilago, nervi, ligamina, muscoli, membræ, venæ, arteriæ, fibræ, caro, pinguedo, medulla, pili, ceteraque generis eiusdem, quæ ad similes, ac dissimiles partes referuntur. Ossa vniuersi corporis structuram efficere, & continere dubium non est, cum ad illorum formam se corpus in animalibus omnibus accommodet, & eadem quasi trabes, & parietes in ædibus, sic totam corporis fabricam sustentent. Quot verò sint illa numero, aut cuius magnitudinis, docere loci huius non est, ne iniucunda narratione, & proluxa lectoris detineam. Tantùm id addam ex Galeni sententia, ossa omnia terræ naturæ esse, id est, frigida, & sicca: etsi humoris etiã calorisque aliquid habeat admixtũ, quatenus dura, & compacta sunt. Itaque vt viscoso è terræ genere, calore decoquente, & indurâte frigore lapides oriri supra diximus, sic ossa è feminis parte crassiori, & terrestri, calore coquente, induranteque frigore, gignuntur. Fieri autem illa è sanguine in neruum,

in neruum, & è neruo in cartilaginem, atque ex hæc indurata, vt cenfet Arift. qui huiufmodi partium ortum affert, Galeno auctore, falſum eſt, cum è ſemine oſſa, vt ſimilares aliæ partes, tantùm gignantur, ac ſi cõminui eorum aliqua eueniat, in eorum locũ os aliud nunquam, ſed cartilagineum quiddã gigni ſoleat. Peculiare oſſium alimentum eſt medulla, quæ ab ſpinæ medulla quaſi è fonte dimanat per reliqua ferè omnia, quæ illi, vt rami trunco inferuntur. Quo fit, vt pleraque oſſa caua, & poroſa ſint, vt alimentum illud ſibi congruum exſugant. Proximè ad naturam oſſis accedit cartilago, quæ vna etiam è partibus ſimilaribus eſt, quæque mollior cum fit, ad firmanda membra molliora accommodatur, vt ad articulos, & oſſium extrema. Hanc ex muſcoſo quodam humore illi circumfuſo ali, gignique ex ſemine, non ex ſanguine, aut neruo indurato Galenus auctor eſt: à quo Ariſtoteles in lib. de animal. diſſentiens mihi minimè probatur. Sequuntur nerui, quorum vſum ad corporis motum, ac ſenſus ædendos eſſe nemini dubium eſt, cum ex his molliores, ac tenuiores ſenſuum organa ſint, duriores verò motus: vtrique autem è cerebro ita naſcantur, vt initio molles, deinde duriores exiſtant, prout corporis regionem diuerſam fuerint ſortiti. Atque hoc ex Galeni ſententia. At Ariſtoteles in libro de animal. motu è corde eos oriri cenfet: quod quàm ſit abſurdum, ſubtiliùs medicis diſſerendum omitto. Hos etiam è ſemine gigni, non è carne calore decocta, & indurata, Galenus idem confirmat, & meritò, cum ſemel abciſus neruus nunquam reſtitui poſſit. Eiuſdè generis ſunt oſſium ligamina, quæ ad nerui naturam maximè accedunt, eaque in eum vſum duntaxat effecta, vt oſſa firmitùs, quàm neruis, colligentur. Hæc eadem, vt cætera è ſemine ſunt, & ex partium ſimilarum ſunt numero.

numero. Muſculi è carne, neruis, venis, fibrifq; conſtipati ad mouendum aliquod membrum, vel partè integrã corporis accommodati ſunt. Horum extre-
mæ partes neruoſa plerunque conſtant natura, quia motus membrorum iuſtrumenta, cum ſint, congruenti concretionè præditi eſſe debèt. Et quia partibus ſimilaribus ijdem conſtant, inter cõpoſitas ſeu diſſimilares anumerandi eſſe videntur: aluntur enim illi à venis, & arterijs, vt reliqua caro. Membranæ quoque è genere ſimilarium ſunt à ſemine ortæ: quarũ vſus eſt delicatas aliquas partes, & teneras, ac neceſſarias obtegere, vt cerebrum, cor, inteſtina: quapropter humore tenui, & viſcoſo maximè aluntur. Vnde à quibusdam è neruorum ſubſtantia eſſe putatur. Tam venæ, & arteriæ viæ quædam ductæ per quas ſanguis, & ſpiritus deuehatur, ſunt. Haſ quoque ſimilares partes, & è ſemine generatas putandum eſt, neque enim ſi incidantur, reſarci facile poſſunt, vt refert Galenus. Venæ autem omnes è vena caua proficiſcuntur, quæ à iecore quaſi trunco exorta, & per cor tranſiens in duas partes diuiditur: quarum altera ſurſum ad iugulum, altera deorſum ad infera circa dorſum deſertur. Arteriæ quoque è cordis ſiniſtro ventriculo naſcuntur, quæ ex arteria magna oritur ceu trunco, à qua vti fonte multi riuuli dimanant venis ipſis adhaerentes, per quas vitalis ſpiritus, & aialis deſertur. Addamus & his breuè vtrarumque descriptionè, vt rationem alimèti corporis humani tam prouidentem exponamus. Præſtantiffimæ animalũ functiones, quib⁹ potiſſimũ ea ad vitã vitur, ſunt cibus, & potus, vegetatio, motuſq; ac ſenſuum vires. Harũ omnium arteriæ, ac venæ cauſam, & originè præſtāt: nã venæ ſanguinè vt neceſſariũ alimentum diſſundunt toti corpori, arteriæ ſpiritum vt ſenſus, ac motionis iuſtrumenta. Liquato enim cibo vniuerſo in iecore, vti antea retulimus, & ad cordis
venticu-

ventriculum delato, emiffôq; in cauam venam (quæ truncus omnium venarum est) fingule corporis partes à fingulis venis, quibus omnes irrigatur, congruè fanguinis alimentum percipiunt. Quo fit, vt nulla pars corporis vel minima neceffario careat pafu, cū à deo efculentis, & poculentis vtantur animalia, vt illorum fuccus in fanguinem verfus, per venas (quæ vndique peruiæ funt) diffundatur. Arteriæ etiam, cum è magna cordis ventriculi finiftri arteria proficifcantur, vitalem inde hauriunt fpiritum, quem cor in eo ipfo ventriculo gignit, decocto admodum fanguine, & in halitum quendam tenuiffimû, & calidiffimum extenuato. Nam vt è vino liquorè eum, quem vulgò aduftum vinum, feu ardentem aquam appellant, exprimimus, euaporato humore ferè omni aquofo, & in fpirituofum, calidumq; admodum mutato, ita cor natiuo illo, & vitali calore fanguinem à iecore acceptum in finiftro ventriculo extenuat in fpiritus feruētiffimos: qui per arterias digreffum motum, fenfum, ac vitam corpori vniuerfo adferunt: fenfum videlicet, cum ad cerebrum euecti in neruos fenforios incidunt: motum, cum in motorios: vitam denique, cum calorem quendam vitale, animalemq; omnibus membris impertiunt. Idem enim fpiritus pulfum, quem vocant, micare facit, mufculos mouet, fanguinem deuehit, neruorû motus adiuuat, imperante nimirum illis voluntate, atq; anima, quæ his vt proximis adminiftris, ac fibi congruentibus vtens reliquas partes, quæ funt craffiores, facilè impellit. Itaque actiones omnes vitales, & animales huiusmodi fpirituum ministerio ab anima æduntur. Verùm hæc fatis de venarum, & arteriarû vfu, & origine: longiorem verò qui illarum descriptionem defideret, Galeni librum de venarum, & arteriarum diffectione legat: nos enim breui huius rei descriptione contenti fumus. A venis tenuiffimæ quædam

quædam aliæ venulæ quali pili per carnem inferuntur, quæ fibræ nominantur: hæ etiam inter alios vfus fanguinem deuehūt, & partes corporis diuerfas perpetuò quali rete circumligant, & obfirmant, fanguinemq; confiftere faciunt. Eadem è fanguinis craffiori, & magis terreftri parte fiunt, ideòq; in calidorum animalium, vt leonum, ac taurorum fanguine, plures funt, quam in frigidorum. Vniuerfam corporis ftructuram caro ceu velû obtegit, quæ vt in foetu ex menftruo mulieris gignitur, ita poftea fanguinis acceffione fit, & alitur, compafco fanguine, confolidatòq; à calore naturali. Inde fit, vt calidæ, & humidæ naturæ caro exiftat potiffimum, nihilominus tamen reliquas habeat qualitates: quapropter denfa, & folida eft. Carnis præterea tres funt omninò formæ, vna mufculorû propria, quæ fanguine copiofo perfunditur, quæq; purior eft reliquis: altera glandularum, quæ craffa, denfaq; materia conftat, in quibus eft, diuerfa ratio, & forma carnis: tertia eft ea, quæ Græcis *παρὶ γυμνα* dicitur, quali affufio, quod ex alijs quoq; rebus præter fanguinem purum concrefcit. Nullam autem carnem puram effe perfpicuum eft, cum fi effet, quali fanguis quidam concretus deberet exiftere, non folida, & fungofa, vt eft ob aliarû rerum acceffionem. Vfum porrò carnis in corpore humano indicare, haud multis opus eft, cum eadem offa cõtegi, internaq; omnia recludi quali tegumento tutiffimo videamus. Eft enim ipfa mollis, vt tactu (qui per vniuerfum corpus diffunditur) quamcunque rem percipiamus, & vt per eius meatus fudor, & craffi alij vapores exhalarî poffint. Quam etiam ob caufam illa diuerfam in membris habet formam: in alijs enim denfor eft, quàm in alijs: itemque alibi durior, & firmior: aliàs mollior, & laxior, prout membri ratio tulerit. Hinc Plato in Timæo fenfum, & motionis inftrumenta exigua, & moll

mollis è carne cõtegi, reliqua verò membra duriori, maioriq̃ue inquit. carnem extrinsecus cutis tegit è femine, vt Galenus ait, facta, ideoq̃ue nunquam, cum scinditur, cohærens, quin cicatricem efficiat. Hæc in hominibus leuis est, ac tenuis, & multis meatibus peruia, vt humores sæculentos foras emissos expromat, tactusq̃ sensum facilius excipiat. Vnde quo durior ea est, eo maior sensum hebetudo inest hominibus. Cuti ab interiori parte adeps siue pinguedo adhæret, quæ inter pares similes enumerari potest. Eadem ex pingui, frigida, tenaciq̃ue sanguinis parte oritur, dum è venis excedens frigidis partibus adhæret, ac frigore congelatus candescit. Huius diuersæ sunt formæ, diuersaq̃ nomina pro concretionis, & loci varietate. nam quæ crassior, & terrena magis est, seuum appellatur, quæ humidior, & laxior, adeps. Quæ ipsa, vt in partibus corporis diuersis est, ita maior, vel minor esse potest. Ab his longè distat medulla, quæ similariù etiã est è genere, quandoquidem è femine gignitur, auctore Galeno, & intra ossa recondita sanguine accedente nutritur, non tam illa, quæ in spina latet, quæ ea, quæ in reliquis ossibus. Sententiæ huic Aristoteles repugnat, è sanguine fieri medullam putans, nõ ex femine. sed medicorum se omnium huic schola, & Platonis de Timæo auctoritas opponit, quæ multis quidè rationibus, & euidentibus è sanguine gigni medullam negat. Quibus ego tantum in hac parte tribuo, vt ne illorum quidam rationes huc afferre, opus esse putem. Platonis verba manifesta sunt, in quibus ille de osium, & carnis ortu differens, medullã vti semen à dijs iunioribus in corpore satã inquit. Quod quemadmodum fieri purarit ille, in nostris commentarijs retulimus. Iam de pilis, & vnguibus, qui ad decorem, & vtilitatem corporis facti videntur. Pili ex crassiori, & fuliginoso humore per cutis

meatus

meatus à calore depulso, & frigore indurato gignuntur, nigriq̃ sunt, aut flauis, aut fuscis, prout calor humorum concoquens maior, minorve fuerit. Hi rari, & in partibus corporis humani varijs ad ornatum nascuntur, vel ab ipso statim ortu, vt in supercilijs, & palpebris: vel postea, vt in mento, pectore, alis, ceterisque notis locis. Eiusdem ferè sunt naturæ vngues, eodemq̃ue humore geniti ad summas digitorum partes muniendas necessariò affixi: qui in radice molles sicuti pili, in extremo duri, ac lati sunt ad digitorum firmitatem. Exposui humani corporis partes omnes generatim, vt suscepti à me instituti ratio postulabat, neq̃ enim omnia exactè medicorum more, qui hac in re versantur, persequenda erãt, sed vniuersè, & adumbratim, vt animantium omnium communè quandã descriptionem traderemus, quæ Philosophiæ studiosis aliquam lucem afferret. Reliqua ipsi ex Galeni libris de vsu partium, cæterisque auctoribus petant, qui hinc medicinæ artis capiunt exordia. His ergo Physices finibus contenti, redeamus ad communem hominis naturam depingendam, id est, ad ingenium, vires, actiones, & generationem: id quod hic breuiter, & in aliorum animantium descriptione faciemus. Hominis ingenium hoc loco à nobis appellatur non vis illa discendi insita omnibus, sed ipsa animi peculiaris natura. Hæc vt à nobis pingui, quod aiunt, Minerua hic describatur, rationis est particeps: in quo ab alijs animantibus discrepat. Eademq̃ue corpori illi, quod depinximus, adiuncta intelligendi, ratiocinandi, recordandi, memorandi, cupiendi, sentiendi mouendi, vegetandi, gignendiq̃ue vires suppeditat. Quæ omnes ita sunt in homine perfectæ, vt quanquam alijs cum animalibus aliqua ex parte communes sint, nihil esse ijs possit in vniuerso genere

genere perfectiùs: Quæ autem, aut quales, quòtve hæc vires sint cõmemoratae, copiofius in fequenti libro monftrabitur. Ex hac animi humani natura fimiles ei vires, & actiones proficifcuntur, id eft, cum ratione, aut fenfu, aut cupiditate coniunctæ: cuius generis funt ea, quæ manibus funt humanis, quæ cernendo, audiendo, guftando, odorando, tangendõque percipimus, ad quæ peragèda mouemur, quæ inquirimus, excogitamus, loquimur, tractamus, agimus, conferimus, volumus, decernimus, cupimus, deteftamur, amplectimur. Breuiter quicquid ab vno hoc animali rationis particeps fit, id eius vis, actiõque à nobis appellatur. Quæ adeo latè patet, vt fub fe artiũ, inuentorũ, negotiorũ, virtutũ, vitiorũ, actionumq; omnium genera cõprehendat. Verũm hæc externa funt, & à Phifici contèplatione abhorrètia. Veniamus ad eiuſdem animalis generationem, nõ primã quidem illã generis humani (de qua fuprà) fed ad fecundam hanc fingulorum, quæ à parentibus fit. Marè, ac fœminam eſſe generationis principiũ Ariſtoteles lib. 1. de animal. generatione teſtatur, noſq; id, quomodo fiat, fuprà diximus. Quoniã verò ad generationem ipſam inſtrumèta debent accommodari per Hypoteſin 2. mas (qui vim habet agèdi per axioma 9.) & fœmina (quæ patiendi) accommodata à natura, & congruentia huic rei mēbra fortiuntur. Mas enim teſtes, penem, feminis emittendi vim, femēque agendi facultate præditum habet: fœmina vterum, vuluam, matricē, atque, Galeno auctore, teſticulos inuerfos, in quibus omnibus fiat generatio, concepto femine. Cũ ergo ex alimenti corporei, quod ex cibo, & potu fit, pars quædam, vti antea ex Galeno docui, in teſticulos per feminales venas deriuetur, indèq; femē in vaſibus feminalibus fiat, quod appetitum excitet libidinis, fit, vt mas, ac fœmina inter ſe coeant, & agitatione viri femē in vuluã fœminæ effundatur,

quod

quod per matricis collum receptum formandi fœtus materia exiſtat. Hic Ariſtoteles ſemen non ex omnibus corporis partibus, fed ex vltimi alimenti excreatu (qui è ſanguine fit) exprimi, ipſumq; agèdi vi præditum, & in adultis hominibus, & robuſtis eſſe contendit. Idemq; fœminas ſemen emittere, vt viros negat, idèõq; menſtrua illarũ quaſi materiã eſſe inquit duntaxat, cui ſemen virile coniunctũ à viro tanquam a fabro ſui mouendi initio in fœtum formetur. Atq; hæc eſt vera Ariſt. ſententia Galeno interprete libro 1. de ſemine. At Plato in Timæo ſpinalis medullæ deſtuumium feminis eſſe fontem inquit, in quo idem, quod Hippocratem, putaffe ipſum, in commentarijs noſtris docuimus, idque ex eiuſdem verbis apparet, in quibus ſemen è medulla exprimi, animatumq; eſſe, & ſpirans ob eius ſpiritus, atq; appetitum auaritate affluendi ciere, vimq; agendi imperioſam habere inquit. Id autem in masculis ita indicat, in fœminis verò mirabilem eius feminis auaritatem ponit, adèõ vt morborũ multorũ fit cauſa, ſi eo illæ priuentur. Porrò Galenus, & cum eo medici omnes contra ſententiã Ariſtotelis, & Platonis (qui vt ait Plutarchus idem putauere, id eſt, fœminas ſemen non emittere, fed nudum humorem ex ea luçtatione quaſi ſudorem) ſemen eſſe excrementum negant, itemq; fœminas ſemen emittere probant, quod aquoſius, & frigidius cum fit, virili tanquam materia ſubijciatur in generatione. Itaque cum coitus fit, vtriuſq; ſemē & viri & fœminæ agitatione excerni, & in vulua miſceri, ſicq; ad matricē per collũ eius depelli dicunt. Ex quo intus incluſo, & cõpreſſo, mēſtruoq; ſanguine vt alimèto ſuſtèrato fœtum formari cõſent. Quæ quidè ſententiã & verior, & probabilior mihi videretur, nõ ſolũ quod à doctiſſimis viris confirmetur, fed quod rationibus multiſ euidètib; demonſtrari poteſt, quas breuitatis cauſa

P medicina

Medicis omitto. His statutis è Galeni sententia, semen esse pariet, sanguinem in seminarijs vasibus de-
coctum, & in humorem densum, & spiritu plenum, fer-
uentemq; conuersum. Ipsum quoque semen anima-
tum esse facultate, non reipsa, dubium non est,
idq; Aristoteles lib. 2. de animal. ortu ostendit. Et
quanquam in eo tanta vitalis spiritus vis insit, vt con-
gelari non possit, sed liquidum semper, & fluidum
existat, animatum tamen reuera non est, quemad-
modum Plato innuere in Timæo videtur, sed facul-
tate, vt diximus, vtq; Arist. & Galenus docet. Com-
mixtum igitur, & conclusum in foemine vtero semē,
à menstruo sanguine (qui tunc effluere cessat) alitur,
foetusq; paululum efformatur, ab interna vitalium
spirituum seminis vi, & natura. In ea verò formatio-
ne Aristoteles cor primum tanquam vitalium parti-
um initium gigni, & è sanguine per vmbiculū ali-
tum spiritu singulas seminis partes distinguente, ve-
nas, cerebrum, iecur, dein ossa, neruos, cæteraq; par-
tes tam similes, quam dissimiles gigni, tandemq;
corpufculo vel foemellæ (si semē fuerit frigidius) vel
masculi (si calidius) formato, animam infundi: ma-
ribus quidē intra diem 40. vt auctor est Plinius, fee-
mellis intra 90. Quo facto, eiusdem animæ vi foetus
ipse augetur, qui intra membranam vtero inclusam
occultatur, aliturque per vmbilicum à materni ali-
menti portione, quousq; septem, aut nouē mensium
maturitate accedente, membrana rumpitur, ac in-
fans editur. Quod ipsum quemadmodum fiat, si lō-
gius quis velit edoceri. Galeni lib. de semine, ac fee-
tus formatione, & Hippocratē legat. Obiter lecto-
res admouendi sunt, hanc de partium foetus forma-
tione sententiam Aristotelis Galeno, & medicis di-
splicere, qui iecur imprimis, tum cor, dein cerebrum,
mox ossa, & reliqua omnia in foetu formari censent.
Quod medicis ipsis omitto disquirendū, quibus hac

in re

in re plurimū tribui oportet. Hastenus ergo de ho-
minis natura, effectione, ingenio, viribus, partibus,
generationeq; breuiter dictū sit: reliqua diligēs le-
ctor è Galeni libris de partium vsu, ac de semine, &
Aristotele de animal generatione, ac partibus requi-
rat: nos enim cōmuni rerū, & adūbrata descriptione
contenti singularia ferè omnia prætermittimus.

DE QUADRUPELIBVS ANI-
malibus, Caput 5.



BERGAMVS ad reliquorum anima-
lium descriptionem, quæ quia va-
ria inter se sunt, penèq; numero in-
finita, in communia maximè gene-
ra redigantur. Sumamus denique
exordium à quadrupedibus, quæ
quoniā innumerabiles habent for-
mas, sub hanc diuisionem incidere posse videntur.
Quadrupedum omnium animalium alia animal pa-
riunt, quæ Aristoteli ξωδῶζονα, id est, viuipara dicū-
tur: alia ouum, quæ αῶζονα, id est, ouipara. Ex his
rursum alia sunt multifida, alia bifida, alia solipe-
da. Omnia tamē cōmuniter sanguinem habent, duo-
busq; saltem prædita sunt instrumenti generibus ad
vitam necessarijs, vno ad cibum capiendum, & co-
quendū, egerendq; excrementa, alterum ad sensus
expromēdos. Differentiæ verò formarū singularū ab
aliqua huiusmodi re petendæ sunt, aut à partibus di-
uersis: aut à ratione victus: aut à vitæ ratione: aut co-
lore, aut actione, aut motu, aut à loco, in quo degāt,
ac nascatur. Ex his enim, & huiusmodi alijs acciden-
tiū modis animalium diuersitas intelligitur, eaq; ad
singulas eorū formas dignoscēdas diligenter notāda
est. Dicam⁹ ergo de genere quadrupedū viuiparorū
(vt ita dicā) eodē ordine, quo in hominis describēda
natura vsi sumus. i. primò de corporis constitutione

P ij & par-

& partibus, tum de ingenio, actionibus, & generatione. Humanæ naturæ proxima est quadrupedum viuum animal parientium, adeo vt quibusdam in dubium fit vocatum, ea ne etiam ratione vterentur, vt homines. Quocirca ipsa animalia eisdem è partibus similaribus, quibus homines, constant, iisdemque humoribus, & horum constitutione. nisi quod vt in homine quouis constitutio variatur pro loci, regionis, victus, institutiq; natura, ita in singulis quadrupedum formis eadem diuersa est. Nam in canibus, in leonibus melancholia, in alijs deniq; animalibus diuersi excellunt humores, ideoque omnino diuersæ sunt eorum constitutiones. In partibus præterea similaribus, vt sanguine, carne, osse, cartilagine, neruo, membrana, atq; adeo ceteris omnino conuenit illis cum humano corpore. In dissimilaribus eodem ferè modo, quando omnia caput, collum, pectus, dorsum, spinam, cor, pulmones, iecur, splenè, intestina, seminalia vasa, testiculos, vuluam, matricem, ac reliqua habeant, eo solù excepto, quòd proina in terras sunt, quòdque caput longius habent humano, quòdque pro brachijs bina habent in anteriori parte crura, binosque pedes, vnde nomen accipiunt. Sed vniuerso eorum generi hæc omnia communia sunt. Cur autem eadè eiusmodi sunt effigiem fortita, aut à quo ita effecta, ipsæ nos sacrè literè doceant, ipsorumque animalium actiones, & vitæ genus cum omnia ratione priuata terris solum quodammodo incumbant, cœleste verò nihil assequantur, aut cogitent. Iam quod ad similes alias quadrupedum partes attinget præter eas, quæ omnium animalium generi necessariæ sunt (de quibus supra diximus) singulæ formæ euariant. Nam animalium ipsorum alia cornuta sunt, vt tauri, hirci, arietes, alia murila, vt canes, equi, leones. In ipsis etiam cornutis alia ramosiora habent cornua, vt cerui, alia bina tantum

tantum vt tauri, arietes, capræ, alia vnum, vt vnicornus. Quæ verò cornua gerunt, communiter bifulca sunt, vt bos, capra, ceruus, quæ murilia, solipedata. In omnibus etiam his animalibus cornua & vngulæ in eisdem hærent corporis locis. i. in fronte, ac pedibus, eiusdemque naturæ sunt. i. ex humore crasso & viscoso (qui calore decoctus induruit, & frigore densatus est) gignuntur, vt in hominibus vnguens, adhærentque ossibus semper vel firmiter vt in tauris, vel decidua, vt in ceruis, quibus decidunt scilicet cornua. Corporis præterea integumentum par omnibus quadrupedibus ferè est, id est, durum & pilis hirsutum corium, sed alijs tamen durius, quam alijs aut magis hirsutum, vt in equis, canibus, ouibus capris. Habent omnia præterea rictum oris humano maius, ac nares longiores & acutiores, tum aures longas, & capiti appensas, linguam duram & magnam, cilium in inferiori palpebra nullum, caudam prolixiore, & pilis vestitam. Intranearum etiam partium diuersa in illis ratio est, alia enim dicuntur felle carere, vt cerui, alia lienem habent rotundum, vt cornigera, & bifulca, alia quaternos ventris sinus, alia vtranque maxillam dentatam, alia vnam. Atque hæc sanè, quod ad naturam, & partem quadrupedum attinet, generatim. Ingenium porò ipsorum rationis est imprimis expers, itemque omnia sensibus iisdem, quibus homo, vt aspectu, auditu, olfactu, tactu, gustu, memoria, imaginatione, motu, vegetatrice facultate, auctrice, generatrice, aliisque omnibus, excepta ratione, constant, præterquam quod has ipsas facultates hebetiores humanis habent. Sed hac de re vberius suo loco. Actiones præterea quadrupedum præter eas, quæ ab animæ vi excitantur, vt sentire, moueri, dormire, vigilare, vegetari, ali, gignere, diuersæ inter se sunt. Quædam enim ruminant, quod ordine dentium

P ij superior

superiori careant, vt oues, boues, alia sub terræ specubus latent, vt vrsæ, glires. Victus etiam, & ætas illorum varia est, siquidem alia carnibus vescuntur, vt feræ, & quæcunque ferratos habent dentes, quales sunt leones, lupi: alia herbis, vt cornigera omnia: alia lambendo bibunt: alia hauriendo. Aetas quoque è dentibus, superciliorum canicie, sinibus circa supercilia relictis, alijsque huiusmodi signis perspicitur, quæ propria sunt speciei cuiusque, quæque sub certam rationem cadere nequeunt. Voces præterea quadrupedum variæ sunt, propriæque singularum formarum: quædam enim balant, vt oues, quædam rugiunt, vt elephantes: alia mugiunt, vt tauri: alia denique vocum alijs formis vtuntur. Sed iam de generatione ipsorum. Commune est vniuerso quadrupedum generi vel cum hominibus, vt cum eorum alterum sit mas, alterum foemina, libidine æqua corripantur, vel statis anni temporibus, vel quocunque promiscuè: & cum ea sint ratione expertia, appetituque maximè agantur, libidine generandi immoderata incendantur, adeò vt tempore coitus mares, post partum verò foeminae omnes ferociant. Quo ante modo illa coeant, perspicuum est, cum omnia ferè parte posteriori misceantur, mare foeminam pedibus supergrediente. Foetus verò in vtero eodem ferè modo, quo in mulieribus & concipitur, & alitur, nisi quòd esse multiplicior solet propter multos eorù ventris sinus, in quibus semen continetur, vt in singulis animalium formis videre est. Iam cum foemellæ pariunt, vel perfectù ædunt animal, vt quæ pauca ædunt animalcula: vel imperfectum, vt quæ multa. Pauca quidem solent ædere solipedes, aut bisulcæ, multa, quæ multifidæ sunt, vt sues. Aeditù ergò in lucem foetum lacte ferè omnia alere solent: quod eodem modo è sanguine fit, quo in mulie-

rum

rum corporibus. Ad communia hæc genera viuiparorum quadrupedum (quibus de diximus) referri hæc formæ possunt, elephantes, qui multifidi sunt, simiæ, canes, lupi, leones, hyena, crocota, tygrides, pantheræ, vrlî, hystrices, erinaceus, scyuri, vulpes, lepores, cuniculi, feles, mustelæ, viueræ, cameli, chamelopardalis, chous, cephus, lynxes, Indici boues, eale, equi, capræ, tauri, oues, aliæque huiusce generis, quorum historiam Plinius lib. 9. Aristoteles sparsum, & Aelianus in lib. de historia animalium persequuntur. Restant quadrupedia ouum parientia, quæ nos secundo in loco posuimus. Eadem, sicuti viuipara sanguine constât, præterquam quòd ouum pariunt, contrà atque illa, itemque corporis temperatione ex qualitatibus, ac similaribus, dissimilaribusque partibus ferè eisdem sunt prædita, atque illa: nisi quòd partes dissimilares in singulis formis euariant, vnde petitur earum discrimen. Omnia enim illa partes has saltem ad cibum capiendum necessarias habent, etsi non adeò expressas, vt viuipara: os, linguam (excepto crocodilo) dentes, sed ferratos, nares, oculos, pedes quatuor, caudam, linguam, eamque integram, præter serpentes, & lacertos, qui bisidam habent, collù (cancri exceptis, ac serpentibus) reliqua denique interiora mēbra, & exteriora ad viuendù necessaria, si non vt in hominis corpore, diuersa tamen in singulis ferè formis. Figura corporis vna omnibus non est, vt nec viuiparis: pedes tamen habet cuncta multifidos, caudâ longiorē, ceteros, sed palpebra inferiori continuēs, loco nariù foramina ori vicina, linguâ durâ, & bisidam in multis. Mammis caret cortice loco pilorum plerumque teguntur: vox omnibus diuersa, & quibusdâ nulla, quia exiguo admòdù pulmone sunt, & bisido, ac fungoso. Reliquæ partes diuersæ sunt pro cuiusque forma. Iam quòd ad quadrupedù ouiparorù

P iij attinet

attinet ingenium, quinque sensibus exteriorib⁹ esse illa prædita cernimus, itémque vegetatrice, altrice, reliquisque facultatibus vitalibus. De memoria verò, & imaginatione eorum nihil certò possumus statuere. Actiones eorundē similes sunt ingenio, id est, hebetiores quā viuiparorū quadrupedū, pastui enim, & libidini tantū intenta nihil ingeniosiori natura dignius præferunt. Quo fit vt multa eorū sub terræ specubus degant, multa tum in aquis, tum in terris, herbisq̄e atque animalibus alātur, aut aquatilibus. Quin etiam coitus, & generatio horum eodem modo fit, quo viuiparorū, mare nimirum foeminam supergrediente. Et quanquam eadem genitalia, atque illa, non habeant, eorum loco tamen habent simile quiddam, vnde semen maris effundatur, & in quod recipiatur. Ipsum verò semen vt foetus quidam, ita in oui figuram efformatur, illudq̄; foras editum calore postea vitam, & formā corporis perfectam accipit. Tempus foeturæ omnibus illis idem non est, sed alijs in vere, alijs in æstate, alijs circa autumnum. Iam oua alia longiori temporis spatio excludunt, quam alia, quæ ipsa tum duriora habent putamina, tum molliora pro cuiusque specie. Locus itē incubationis idem omnibus non est, quædam enim terram defodiunt, ibique oua recludunt, alia in specubus eius incumbant. Quorum omnium ratio diuersissima est, propriæque adeò singularū formarū, quæ longiori egent historia. Huc referendæ sunt testudines, ranæ, crocodili, stellion, miures, lacerti, chameleon, salamandra, serpentium formæ omnes, quæ habent pedes quatuor. Quorum qui historias audire volet, eosdem, quos supra citavi, auctores legat.

DE GENERE SERPENTIVM,
ac reptilium.

Cap. 6.

Caput 6.



VIPARORVM quadrupedum generi proximè accedunt serpentes, & reptilia omnia. Quæ cum latissimè pateat, generali etiam circumscriptione terminanda sunt. Serpentes omnes sanguinem habent tam terrestres, quam aquatiles, qui pauci omninò sunt. Vnde ipsos iisdem similaribus partibus, & humoribus præditos, quibus animalia superiora, esse credendum est. Quanquam nec certo præfinire possimus, partibus nè similaribus omnibus constent, an earum solum quibusdam, alijsiue proportione similibus. Habent enim omnes carnem, ossa, neruum, sanguinem, reliquæque generis huius, etsi non tam perfecta, quam homines, aut quadrupedes viuum animal parientes. Partes corporis diuersæ in iisdem serpentibus sunt, figura quoque diuersa. Alia enim sunt alijs longiora, maiorq̄; prout singulæ species nascuntur. Communiter autem serpentes omnes se ingressu è terris non attollunt, ac longiores sunt in genere suo alijs animantibus, tum cortice duro integuntur, ne, cum humi repant, lædantur. Idem caput habent, dorso tamen affixum, nullo collo interposito, nares, aures, oculos, cæque foraminibus quibusdam designata, non eminentia. Palpebræ præterea his inferiores tantum mouentur, superioribus fixis. Lingua quoque ijs est dura & oblonga, atque atrii coloris vt pote venenata plerunq̄; itemq̄; bifida, eo quod villis tenuissimis distinguitur. Dentes habet omnes serratos, sed ijs duos in superiori maxilla longiores, & perforatos. Porro his pedes aut nulli planè sunt, aut perexigui, adeò vt non conspiciantur. Interna corporis viscera dissimilia in iisdem sunt ab alijs omnibus, hoc est longiora & tenuiora

& tenuiora. Gula item longior, cor oblongum, & exiguum, pulmo simplex, & siccus patēs, ac fungosus, lien rotundus, & exiguus, ventriculus intestino similis, hoc est, longus, & angustus. Testes his desunt, qui ouiparis, sed meatus quodam horum loco dati, qui cum prolifico humore pleni sint atritu masculi, ac foeminae sese mutuo implicantiū, ad coitum conducunt. Mares eorum à foeminis magnitudine superantur, vt ouipara omnia. Color singulis formis diuersus, in plerisque tamen masculis variegatur. Breuiter communis omnium serpētium natura frigida est, & terrea, ideóque cibo frequentius, quam potu vtuntur, & in terræ specubus maximè latitant, hyeme præsertim. Iam verò ingenium his nec rude, nec imperfectum est, etsi corporis imperfecta structura: nam præter id quòd serpentes præditi sunt sensibus exterioribus, magno etiam naturæ instinctu vtuntur ad vitam tuendam, deligenda latibula, senectutem in hyeme exuendam, partum quærendū, prolem suscipiendam, aliæque generis eiusdem, vsque adeò vt astutia in ijs esse summa dicatur: ad quā imitandam nos Christus adhortatur, sed in bonū vsu: Estote, inquiens, prudentes, sicut serpētes. Actiones eorum & vires manifeste sunt, vt pascete tum herbas, & terram, tum animalcula seipsis minora, latibulis sese abdere, venena euomere, eaque perniciosa, prout victus ipsorum fuerit, aliæque speciei cuiusque peculiaria facere. Postremò generatio serpentū mutuo complexu fit ob ineptā corporis formā, & lubricā, ac longam: ideo egrius coeunt, semenque emittunt. Hoc aut per tenues meatus concepto, foemellæ oua tandem pariunt, quæ calore postea formata excludunt. Sub hoc genus animalium formæ innumerabiles cadunt tum maiorum, tum minorum, vt hydri, angues, aspidēs, viperæ, dipsades, cerastes, hammodytes, sepedo, basilisci, dracones. Reptilia his proximè adiungantur, quæ

quæ naturæ eiusdem, cum illis sunt, ideóque peculiari explicatione non egent, nisi forte singulas formas describere velimus, quod immensi est laboris. Quapropter huc omnes vermium formæ vt bombyces, sanguisufæ, lumbrices, aranei, atque adeò genera omnium animalium humi repentium referantur, siue ea sint amphibia, id est, partim aquis, partim terris viuentia, siue terrestria. Quæ omnia breui oratione nequeunt comprehendere, cum ex putredine plerunque oriuntur, nouisque ferè quotidie formis varientur. His etiam addere possumus cimices, pediculos, pullices, papilliones, aliæque generis eiusdem, quæ eadem fiunt ex causa. Quorum omnium naturas diligentissimè complexus est Aristoteles in lib. de animal. historia, & Aelianus, ac Plinius.

DE AVIVM GENERE,

Caput 7.

VOLUCRIVM natura, quæ latè admodū patet, notior est, quam serpentiū, quoniam se nostris oculis magis exponit: de qua iam in hoc loco differamus. Volucrum genus est animal aligerum, pennatū, bipes, multitudine, species verò immunerabiles. Corpora, vt omnium animantium, iisdem humoribus quatuor, eorumque temporatione, ac partibus similaribus cōflata sunt, nisi quòd aeris plus habent, quam terrestria, calidioraque sunt ijs, & ficciora. Vnde Plato in Timæo aues inquit è genere hominum leuium effectas esse ad Pythagoricam animorum commectionem in varia corpora alludens. Itaque leuis est omnibus, & pernix aibus corporis natura, ideóque boni succi illæ à Galeno esse dicuntur. Partes similes his eadem sunt, quæ hominibus, siquidē ijs sanguis, caro, neruus, cartilago, cerebrum, vena, arteria, cæteraque omnes insunt. Dissimiles etiam partim eadem, partim verò diuersæ.

diuerfæ. Eadem nimirum funt, caput, collum, dorsum, fпина, & quod pectoris rationem habet, bina crura, fed quæ in auerfum flectantur. Diuerfæ, quod hæc tota corporis figura peculiaris ipfarum eft generi, id eft, caudatæ omnes funt aues, roftrata, plumis veftitæ, alis præditæ, criftis nonnullæ ornata, tum oculos habent binos fine cilijs, palpebramque inferiorem coniuuent, vngues grandes & eiusdem effentia cum roftro, multifidos, & aduncos, aut planipedes, linguam oblongam, & ferpentinae fimilem, fed formæ diuerfæ, loco narium binos meatus in roftro, binæque foramina pro auribus. Verum hæ partes externa, atque alia huiufmodi auibus peculiares pro formis fingularum variantur. In ipsis quoque internis permagnum eft earum difcrimen à reliquis animantibus, quandoquidem lingua, fiue epiglottide carent, pulmonem habet exiguum, iecur fimile omnino quadrupedum viuipauorum, lienem aded exiguum, vt ferè non appareat, renes, & veficam non habent, cum tamen tefticulis introrfum reclusis non careant. Ingenium verò volucrum idem ferè eft, quod aliorum animalium, quatenus ad fensus attinet. Nam & ijs afpectus ineft, quo vel remotiffima quæque cernunt, itemque auditus, & odoratus, gultus, & tactus, motus corporis citiffimus voces diuerfæ, ac peculiares fpeciei cuiusque. Reliquas animæ partes ad vitæ neceffitatem pertinentes, ficuti reliqua animalia, habent. Iam memoriam ijs aliquam inefle, & imaginationis veftigia, minus exprefla, quam quadrupedibus viuum animal parientibus verifimile eft, cum aues quafdam humanas voces imitari, vt turdos, pŷtacus, alias homines agnofcere, à quibus alantur, vt accipitres, videamus. Hinc varia in earum genere actiones cernuntur, quæ tum ad victus, tum ad loci, & volatum rationem fpectant. Videmus enim omnes aues, quæ aduncos habeant vngues, carniuoræ

efle,

efle, vt aquilas, accipitres, ceruos, miluos, alias vermicultis vefci, vt fringillas, alias herbis, alias frugibus, vt columbas, quæ omnes planipedes plerumque funt. Cumque vniuerfum ferè auium genus aut è terra, aut è fluminibus, aut ex mari, aut ex aère ipfo fumat alimētum, id eft admiratione dignum, quod potu exiguo contentæ funt, imò magna ex parte aduncæ aues ab eo abftinent. Iam nidificandi, incolendique loca cuique pro natura deliguntur, alia enim faxofa, & confragofa petunt vt aquilæ, alia filuas, & arbufa, vt vppa, alia terræ cauernas, alia campos, alia fata, alia lacus, aut flumina, vt cygni, alia mare, vt halcyones. Item alia loca mutant pro temporis varietate, vt græues, hyrundines, alia in ifdem femper degunt, alia in urbibus, & ædificijs. Eft & volatum maxima differentia pro cuiusque fpeciei natura, nonnullæ enim incedunt, vt anferes, coturnices, alia faliant, vt pafferes, alia præcipiti volatu fele efferunt. Inter omnes tamen pernices admodum funt eæ, quæ validas habent alas, quæque loca incolunt montofa, vt carniuoræ, graues autem ille, quæ in terris, aut aquis degunt, vt anferes, gallinæ. Haftenus ergo de auium ingenio, & communibus actionibus, nunc ad ipfarum generationem pergamus. Cum aues, vt diximus, habeant tefticulos inclusos tamen lumbis adhærentes, earumque femellæ vuluam, & eam iuxta feptum adiunctam, vel Itatis anni temporibus, vel quocunque tempore copulantur. In ipfo autem coitu fingulæ inter fe formæ differunt, aliæ enim femina humi cõfidente, incubantæque illi mare coeunt, vt gallinæ, alia ftantes, vt grues, pafferes. Foetus etiam tempora plerisque aut in vere, aut in æftate funt, alia tamen fæpius, & quocunque anni tempore, vt columbæ, gallinæ, atque aded aues omnes domefticæ, & vrbanae. Generandi quoque fecunditas eadẽ omnibus non eft, carniuoræ enim

enim (quæ minùs sunt salaces) pauciora ædunt oua, columbæ verò, & gallinæ, quæ salaciores, plura. Pleræque aues in nidis pariunt, vt siluestres, & vrbanae, aliæ tamè in densis fruticibus, vt grauiores, quales sunt perdices, coturnices, aliq̄ etiam iuxta aquas, vt aquatiles oēs. Iam auitū omnium partus est ouū: cōcepto enim semine genitali à foemellis coitu masculorum, illud statim coalescit in globulū lutei coloris, quod pro tempore pariendi cuiq̄ præscripto augetur, circumfusq̄ humore quodā albo, quem albuginè appellamus, deindeque tenui quadā pellicula, quæ postea durefcit, ouū perficitur, atque æditur. Situs verò ouorum superius ad septum transuersum est, & sping adherere videtur, quemadmodum in gallinis cernimus, aperto earum corpufculo. In ouis, quæ vicem foetus habent duę sunt partes coloris diuersi, ex quibus pulli gignuntur, vna albuginea, & externa, altera lutea, & interna, quę prima gignitur, quæq̄ vitellum appellatur. Vtranque circumtegit putamen initio molle, & eiusdem ferè essentię cum albugine, postea tamen durius, & firmitus. Atq̄ hæc quidè generatim ouis omnibus insunt, priuatim tamè singulæ auium formæ diuersas habent ouorum tum figuras, & magnitudinem, tum colores. Nam aquaticarum oua plus habent lutei coloris, quàm terrestrium: color etiam putaminis eorum diuersus est: vt in perdicibus, gallinis, columbisq̄ candidus: in aquaticis pallidus: in alijs maculis quasi punctis distinctus, vt in Phasianis. Oua item alia alijs rotundiora sunt, maiorq̄, ac exiliora pro auis magnitudine. Et quidem cum in ouis altera pars sit magis lata, & rotunda, altera acuminatior, alia tamen rotundiora, & oblongiora sunt alijs. Vnde oblonga, & acuta oua foeminam ædunt plerunque, rotunda, & lata marem. Iam incubandi, excludendiq̄ ratio ferè eadem est auibus omnib⁹, vt foemellæ ouis incubet, & calore naturali efformata

efformata illa intra certū temporis spatium excludat. Huc etiam ars aliquid adiecit, quod in locis calidis, aut vasibus tepidis sæpè oua excluduntur: vt in Aegyptō olim fimo inclusa Aristoteles excubari solita refert, atq̄ hodie ab oculatis testib⁹ ego accepi. Illud etiam vulgare est, quod aues alias pro alijs incubare ouis alienis, eaq̄ excludere passim videmus. In quo permagna est naturæ prouidētia, & diuersitas in singulis ferè earū formis. Porro ex ouorū substantia sic pulli generantur, vt incubate ijs foemella, calore ipsa oua vegetentur, & vitam accipiant, maiora quidem seriùs, minora citius. Sic autè partes singulæ distinguuntur. Luteus humor ad oui fastigiū (quod vmbilicum vocant) tunc temporis effertur, & cor sanguinei coloris gignitur in albugine consistens. Hoc effectu, & vitam foetus. & motū accipit, venæque sanguinæ inde ad tunicam ambientem vtramque deriuantur. Ex his venarum meatibus exorta membrana fibris distincta sanguineis liquorem iam album circumtegit. Eo modo corpus pulli incipit paulatim discerni initio candidū, & inflatum postea natiui coloris, & formæ factum. Itaque ex albo, cui pulli origo est, alimentum ex luteo per vmbilicū. Ita fit, vt die decimo corpus pulli conspicuum sit, patentibus manifestius membris, quæ confusa prius erant. Et cum initum, vt dixi, ortus ab albo pullus habeat, & à luteo sumat alimentum, progressu temporis luteum imminuitur, crassius, & lentius effectu, adeo vt nouissimè pallidū existat. Formatis singulis membris, & membranula quadā tenui contextis, tum demum plumis vestitur pullus, atq̄ erigitur, cū caput prius cruri dextro impositū ad motumq̄ ilibus, & ala contextū esset. Erect⁹ is deniq̄, naturę tēpore postulare, pipit, & rostro putamen ouirumpit, quo usq̄ à matre adiuuatur, & excluditur. Atq̄ hæc est auitū omnium cōmuni generatio: quā Arist. li. de animal. historia sexto

sexto tradit copioſius . Quod verò hic de cordis effectione idem ait, cum illud imprimis formari refert, Galeno minimè placet, qui vt antè docuimus, iecur in animantibus primo gigni cenſet, vtpote quod ſanguinis origo fit, non cor. Referantur in genus hoc auium, de quo haftenus, hæ formæ, plurè ſive his, quas quiſque obſeruarit. Aquila, accipiter, anas, alcedo, Haliaëtus, Ardea, Attagen, Atricapilla, Bubo, caprimulgus, carduelis, ciconia, cinclus, chaleis, collurio, columba, coturnix, coruus, cornix, culicilega, cuculus, ſicedula, ſtringilla, fulica, gavia, galerita, gallina, galgalus, grues, hyrundo, apodes, lingulaca, buſcinia, mergus, cygni, merula, miluus, noctua, onocratalus, oſifroga, pardalus, paſſer, pavo, perdix, phasianus, pſytacus . Harum hiftorias, & cæterarum auium, quæ poſſunt ſefe offerre, ab Ariſt. in lib. de hiftoria animalium, & à Plinio lib. 9. atque Aeliano petere oportet.

DE INSECTIS ATQVE OMNIBUS
EXANGUIBUS ANIMALIBUS,
Caput 8.



INSECTORVM reſtat natura, quæ è genere terreſtrium animalium eſt, quæque latiffimè etiam patet. Commune eſt huic generi vniuerſo, quod ſanguine caret, eius tamè loco humorem alium habet, quo alitur. Ideo caloris habet minus, quàm reliqua animalia, reſpirationèque, vt ait Ariſtoteles, caret. Conſtitutio inſectorum ex humoribus eſt quatuor, qui omnibus animantibus inſunt, ſed in eorum temperatione magna eſt diuerſitas, cum pro ſanguine humorem alium habeant, ac pro reliquis humoribus alios, quos vt certo deſignare non

non poſſumus, ita ratione intelligimus, cum omnia corpora præter elementa concreta ſint per 1. axiomata libri 3. Sedenim magna eſt huius generis diuerſitas, nec vniuerſo quicquam de illo poteſt conſtitui. Quo nomine ipſum partiamur, vt per ſpecies ſingulas progrediamur. Quatuor ſunt huius ordinis formæ maximè communes, quæ ſub ſe alias innumera- biles complectuntur: prima eſt propriè inſectorum, quæ Græcis *ἰνſομα* dicuntur: ſecunda mollium animalium, quæ *μαλακια*: tertia cruſtaceorum, quæ *μαλακός* *βρακα*: quarta teſtaceorum, quòd du- tiori cruſta integantur, quæ *ὀσρακός* *λερμα*. In quatuor his formis omnibꝰ ſanguis, vt dixi, nullus eſt: membra etiam minimè dignoſci poſſunt propter corporis tenuitatem. Sed ea ſaltem in eſſe ijs neceſſe eſt, quæ animantes habeat omnes, vt caput, alium, ac medium quiddam ijs interiectum, quibus & ſentiant, & viuant, & alantur. Dicamus ergo principio de genere inſectorum. Hæc communi nomine ea vocantur animalcula, quæ è putredine ſerè gignuntur, & incifuris quibuſdam diſtinctum habent corpus, vt crabones, veſpæ, muſcæ, Eorum alia pennata ſunt, vt muſcæ, apes, alia vaginula quadam pennas habent incluſas, vt cantharis, carabus, alia ijs carent, ſed pedibus multis ſunt prædita, vt formicæ, centipedes, alia humi perreptant alis, ac pedibus carètia, vt vermes. Hæc ergò omnia communi nomine inſecta nominantur, auctore Plinio, quòd incifuris binis, trinifve in genere cuiuſque pro collo, & pectore, ſeperantur tenui quaſi fiſtula coherentia. Eadem ipla còmunibus ijs partibus còſtant, quas ſuprà poſuimus (de corporis autem illorꝰ temperatione generatim etiã egimus) id eſt, capite, ventre, & intermedio aliquo ſpatio. Os præterea, linguam, oſfactus inſtrumentum, oculos, eoſque duros, & palpebris nudatos, tribuere huic generi vniuerſo neceſſe eſt, quando

quandò his saltè sensibus ad vitā necessarijs cōstant. Dentes etiam non modo victus, sed etiam armorum causa quædam habet insecta, vt ea, quibus est in ore aculeus. Sunt & quibusdam bina cornua oculis adiuncta, mobilia, & ociosa, vt muscis Quib⁹ verò sunt alæ, eæ binæ, ternæ, quaternæ uè solent esse pro formarū varietate. Ipsæ verò alæ sine caule sunt è tenui quadã, & fragili membranula. Interiores insectorum partes corporis, earumq; sitū propter subtilitatē describere nō possumus, id tantū exploratum est, vitæ ipsa tuendæ necessaria habere instrumēta. Ingenium eorūde tametsi in quibusdã acre admodū est, & sagax, vt in apibus, & formicis, cōmunitè tamē est imperfectius omnibus alijs. Habēt illa motū, gustū, tactū, aspectū, odoratū, auditum, sed eum obscurū adeo, vt dubitari de illo possit. Respirationē etiã multi inesse ijs negant, vt Aristoteles in lib. de respiratione: alij dicunt, vt Galenus, ac Plinius lib. 11. naturalis historiz, (nam Plato hac de re nihil effert) Probaliortamen, ac verior Galeni ratio videtur, qui respirationē insectis, ac piscibus nō minus tribuit, quàm alijs animalibus, quandò hæc sonum quendam ædunt, & olfaciunt, id quod sine aliquo interno spiritu fieri non potest. Quanquã Aristoteles eum bombum cicadarum, & vesparum inflexione alarum, & corpulculi, nō spiritu interno, ædi dicat. Habent viuacissimam naturam insecta adeo, vt in partes contracta adhuc viuāt, & aqua oleo ve (quod est ijs perniciosū) suffocata reuiuiscant, si cineribus inuoluantur, vel ad solē ponantur. Actiones verò huius generis, vitæq; ratio varia est, aliæ enim humore tantum pascuntur, vt apes: alia venatu minorū animalium, vt aranei: alia fructibus, vt formicæ: alia omnibus rebus, vt muscæ: omnia tamen exiguo egent alimento ob frigiditatē, tenuitatēq; corporis. Quid, quod eorūdem nonnulla in agris degunt, alia in ciuitatibus, aliæque diuturnioris

diuturnioris vitæ sunt alijs. Omnia autē hyeme cōduntur in locis apricis, exceptis domesticis, vixque integrū vitæ annum peragunt. Porrò generatio insectorū magna ex parte sit è putrefactione: aliqua tamen formæ ex coitu animalium nascuntur, vt phalangia, aranei: quæ autē auersa coeunt, vt coire muscas videmus. Principiò tamē ortus sui insecta omnia quasi oua sunt tenuissima, postea formantur calore vitæ accipientia: quo destituta, vel membris cōtorta pereunt. Hæc igitur latis de insectorū genere: sub quod hæc præcipuè formæ cadunt, apes, quarum est summa sagacitas, vespe, crabrones, aranei, bōbyces, formicæ, scorpiones, phalangij, scolopendræ, centipedes, culices, cicadæ locustæ, scarabei, cantharides, erucæ, papiliones, ac denique oēs bestiolæ, quæ aut ex ceno, aut ex lignis, & arboribus, aut ex brassicis, stirpibusq; alijs, aut ex prætedinis alio genere oriuntur. Quarum omnium naturas Aristoteles in lib. de animal. historia, & Plinius lib. 11. describunt. Veniamus ad tertium genus mollium animalium: quæ, cum aquatilia magna ex parte sint, quia exanguia, & imperfecta, ad insectorum genus spectant. Hæc frigidæ naturæ sunt, vt exanguia oia, licet alijs humoribus tribus cōposita. Partes eorūde similes ab insectorū partib⁹ differunt: habent enim carnem, cutem, & ossa, eaq; magis expressa: pro sanguine verò crassum quendam humorē, vt sæpia. Dissimilares ijs partes, ac membra corpori sunt hæc, brachia, eaque multiplicia, cirri seu barbæ, caput cruribus mediū adherens, sinus latus, & capax loco ventris, quem vt aculei, pinnæ ambiunt. Pedes oibus octoni, forma tamē, & lōgitudine inter se diuersi: linguæ loco carūcula quædã. oculi gradiusculi, fistula caput penetrās, qua aqua trāsmittit, cerebri, os, gula, vetricul⁹, intestina, sed hæc pportione veris animalium partib⁹ respōdentia. Quali verò aia genere hæc cōstent animalia, dubiū non est, cū motū, tactū, Qij gustum,

gustum, aspectum, auditum, olfactum, vegetandi alendiq; facultatem habeant. Respirationem autem Aristotelis sententia non habent, cum nec sanguine constant, cuius causa fit respiratio. Iam horum generatio ex coitu maris, & foeminae fit, sed obscura ratione, atque aded speciei cuique peculiari: omnia tamen complexu brachiorum, oribus admotis, coire videntur. Pariunt autem ova imperfecta, eaque candida: quæ corpori masculi adhaerentia, feminæque illius aspersa fouentur, & excluduntur. Verum hæc breuiter de mollium genere dicta sint: singulæ enim eorum formæ variantur, vt polypus, sepia, loligo, lollium, lepus marinus. Restant crustacea, quæ generis etiam exanguis sunt: quorum ab Aristotele quatuor formæ recensentur: vna, quæ καράδωρ, id est, locustarū dicitur: altera ἀσάωρ, id est, geminarum: tertia καρίδωρ, id est, squillarū, quarta καρκίνορ, id est, cancrorum. Harum omnium eadem est frigida, & exanguis natura, figura etiam diuersa pro formæ varietate, partes item differentes, & ingenia, actiones, ac generatio. Quæ quia proluxiora sunt, & singularum formarum propria, ab Aristotele lib. 4. de animal. historia, & à Plinio requirantur. Sed iam de testaceorum genere quarto, quod duricie integumentum à superiori differt. Testacea illa dicuntur, quæ foris duro quodam cortice, & solido sepiuntur, tenui intus caruncula relicta. Horum magna est varietas tum in carunculæ forma, tum etiam in testæ. Communiter tamen omnia sunt aquatilia, exceptis limacibus, aut alijs, si quæ sint generis eiusdem. Itaq; cum hoc genus animalis duabus constet ex partibus præcipuis, testæ, & caruncula, vtraque sanè in singulis formis variatur. Nam alijs nulla est caro, vt echini, alijs ea nimis recondita, vt limacibus, purpuri, ac toti ferè turbinatorum generi, quod σφοδραδίσ Aristoteli dicitur. Iam quædā inanfractus tortuosos turbinatas

turbinatas habent testas, vt buccina: alia in globum retortas, vt echini: alia duplici concha integuntur: quæ in medio carnè cõplexa modò clauduntur, modò aperitur, prout caro sese mouerit: cuiusmodi sunt cõchylia, & ostrea. Testatorum etiam magna est diuersitas, cum alia rotunda sint, alia plana, alia in formâ oui excavata, alia mollia, alia dura, alia magna, alia exigua. Quorum omnium ratio comprehendendi facillè non potest in tanta naturæ subtilitate, ac varietate. Id ergo commune est generi huic, ne singula morosè persequar, quòd caro interna quasi animi ipsum est, externa verò testa veluti integumentum, quodq; eadem caruncula exanguis, & informis existit ita tamen vt necessarios ad vitam habeat meatus, quibus & vitalem contineat calorè, & alimentum capiat. Quales autem in sint, aut quomodo sici, difficile est dictu ob incertam amplissimæ rei cognitionè, cum singulæ formæ inter se plurimum distent. Atq; hac de re breuiter attigisse pauca satis sit, quòd in genere Zoophytorum plura dicentur, nosq; hîc exanguium animalium naturas cõmemorare voluerimus, vt institutæ satis diuisioni fecissemus.

DE PISCIBVS, ET ZOOPHYTIS,

Cap. 9.



NATURA piscium, quæ omnem varietatem formarum, magnitudinemque terrestrium superat, explicanda hoc loco restat. In quo aquatiliū sanguineorū ratio solūm exponetur nō exanguium, de quibus plura in præcedentibus disseruimus.

Communiter ergò vniuersum hoc genus aquatilis, & sanguinei animalis piscium nomine continetur. Pisces autem omnes natura frigidi sunt, & humidi, si eum terrestribus animantibus cõferantur, propter

viuendi rationem, & loci, ac viſtus frigidatem. Habent enim omnes in ſuo genere ſanguinis minus, quàm terreſtres animantes, ſuntq; corpore vaſtiori ob humiditatem maiorem, qua conſtant. His quoq; præter communem illam humorum quatuor temperationē (de qua ſuprà dixi) ſimilares partes proportionē quadam inſunt, vt caro, ſanguis, oſſa ſpinæ, medulla ſpinæ ipſi incluſa, nerui, aliæque veris partibus ſimilitudine reſpōdentes. Corporis partes, ac formam hoc genus à terreſtri habet diuerſam. Sunt enim piſces maxima ex parte oblongi, & teretes ceruice, pedibus, brachijs, & alijs carentes. Caput autem habet, idemque proportionē corpore maius; oculos, ſed lubricos, ac palpebris nudatos: nares, aut aures perſpicuas habent nullas, ſed harū loco branchias, quas mouent identidem. Os in omnibus ſatis manifeſtum eſt dentibus ſerratis diſtinctū: itemque lingua, ſed dura, & ſerè oſſea. Corporis parti extimæ pinnas alarum loco habent, & caudam, qua velut alijs innixi natant. Quid, quod branchiarū, quæ ſolis inſunt piſcibus, permagnum eſt diſcimē. Nam cum per eas humorem reddere, & reſpirare videamus, ipſæ quidem in alijs oſſe lato integuntur, aperiunturque facile, in alijs reconditæ ſunt, in alijs ſunt binæ, & rubræ, in alijs multiplices. Eſt & aliud piſciū generi peculiare, quod ij nullis aut pilis, aut plumis, aut teſta, corticēve integuntur, ſed cute glabra, & ſcamis aperta, exceptis cartilagineis, quæ cutem habent aſperam, ac ſquamis nudam. Quin etiā partium interiorū ſumma eſt in hoc genere varietas, paucis enim gula eſt, vt anguillis, & congruis, alij ventrem habent ori adiunctum. Cor item ineſt plerisque, ſed inuerſum contra, ac in reliquis animalibus: à quo in branchias meatus quidā porriguntur, per quos duci videtur ſpiritus. Pulmone carent piſces, & arteria, ideoque non reſpirare dicuntur. Venter ſimplex:

lien,

lien, iecur inteſtina iſſdē inſunt, ſed magnitudinis, ac formæ diuerſæ, tum à reliquis animalibus, tum à ſeipſis. Teſtes nullos huic generi eſſe perſpicuū eſt, ſed bini meatus à vena maſcuſca ad ſpinam protenſi in oſtium excremento apparent; qui pleni humore ſeminali ſtarto tēpore coitus in meatus ſcēminarum effundi videntur attritu maris cum illa. Quo fit, vt diſcimen ſit etiam aliquod ſexus in piſcibus. Ingenium rude, & hebes admodum illorū eſt, & vt Plato in Timæo Pythagoræ ſentētiam ſecutus inquit, ex hominum hebetiſſimorum genere ortum. Nihilominus tamen præter motum, ac vim vegetatiuam, & altricē (quæ omnibus inſunt animalibus) aſpectu, guſtu, tactu, auditu, odoratūque piſces eſſe præditos, ac dormire, & ſtridorē quaſi vocem quandam ædere multi teſtantur. De ipſorum etiam reſpiratione controuerſum à Philoſophis eſt. Ariſtoteles in libro de reſpiratione piſces reſpirare negat, quod pulmone careant, quodque frigidum admodum, & exiguum ſint ſanguine: quibus in rebus potiſſimū ſita eſt reſpiratio. At in Timæo Plato reſpirationē quidem, ſed illam hebetiſſimam, & exiguā illis tribuit. Quam etiam ſententiam Galenus lib. 9. de vſu partium ſequutus reſpirare illos per branchias confirmat. Vnde à maioribus piſcibus, vt balenis per ſiſtulam capiti adiunctam reſpirationem fieri docet, vt apertiffimè nauigantibus conſtat, Qua de re ne longam inſtituamus diſputationem, quam alio etiam loco habuimus, ad piſciū actiones veniamus. Multæ ſunt, & inter ſe omninò diuerſæ illorum actiones, quas qui accuratè perſequi volet, longam ſine dubio hiftoriam ſit ſcripturus: nos tamen breuiter ſummarum capita ſequamur. Piſcium alij perpetuū iſſdem in locis verſantur, vt à piſcatoribus, qui ea loca obſeruant, exploratum eſt: alij loca mutant pro tempore, vt in æſtate refrigerationis cauſa

Quij in medium

in medium penetrant pelagus, in hyeme ad littora ob teporem confluunt: alij etiam à locis, vbi nascuntur, in alia tendunt excludendorum ouorum causa, vt thini ad Beticæ Hispaniæ oram iuxta fretum Herculeum adnatantes: alij sub saxis, & rupibus occultantur. Est & in hoc genere animalis id admiratione dignum, quod Aristoteles refert, maximam piscium partem congregatione delectari, ducemque aliquem sui cœtus habere, quem in Pontû cõsuentes pabuli causa, quod creberrimû ibi est, turmatim sequantur. Iam, quod ad temporum obseruationem ipsorum vitæ necessariam attinet, magnum habent naturæ instinctum pisces omnes, dum tam cautè loca commoda & pabulo, & habitationi quærunt, dum alij hyeme latent, sēque proferunt in æstate, vt coracinus, thinus, atque omne cartilagineû. & saxatileorum genus: dum alij mutant pro tempore colores, vt turdi, ac merulæ, qui in ætate candescunt, cum hyeme sint nigri. De quiete verò piscium per noctem plerique consentiunt historici, qui eos vel ad arenam, vel saxa, vel sub limo, vel ad littora, vel in medio pelagi dormire inquirunt, id quod piscatorum probant testimonijs. Verum hæc de re proposita satis. Cætera quæ de piscium optimorum, ac saluberrimorum victu, & alimenti ratione dicuntur, Medicorum propria sunt: in quorum ingredi fines non decet. Iam piscium generatio similis est cuiusq; formæ sexui. Quoniam enim in illis & mares, & foemellas esse constat, ex mutua eorum copula gigni oua necesse est, ne frustra videatur à natura lexus separatus. Quocirca omnes, vt ait Aristotel. supinis partibus coherentes coeunt, exceptis planis generis cartilaginei. Quo autem pacto vniuersæ species copulentur, effatū est difficile, cum ne omnium quidem teneamus cognitionem: tantum id asserere cum Aristotele, cæterisque scriptoribus possumus,

possumus, pisces vtpote testibus priuatos (quemadmodum animalia omnia pedibus carentia) vel caudæ attritu copulari, vel partibus planis inuicem admotis, vel fricatione maris in arenâ semine emisso, & à foeminis excepto, quod quidam scribunt. Vtunque demum id sit, coitus in illis semper breui tempore absoluitur, semenque ipsum quasi humor quidam est aquosus: qui condensatus, & conglobatus in oui formam foetui materiâ præbet. Iam quemadmodum oua excludantur, dubiū est, In quibusdā enim formis ea ædita à foemellis mares complectuntur, & affusione quadam seminis fouent: in alijs foeminæ ipsæ oua ædita per branchias recipiunt, & vt in nido, ita in illis continentes fouent, quousque excludantur, vt thinni. Magna denique huius est generis varietas, non solum in concipiendi, & pariendi forma, atque in ipsorum ouorum differentijs, sed in tēpore etiam, quo illa omnia fiunt. Qua de re vberius Arist. lib. 5. de animal. hiltoria, & Plinius lib. 9. de aquatilibus. Huc referri possunt formæ piscium innumerabiles, tum matorum, qui ceterè cõmuniter nominantur, tū minorū, vt thinnorū, delphinorum, remoræ, anguillæ, atq; adeò plusquam trecenta genera, quæ Plinius esse ait. Infimi ordinis animalium omnium sunt ea, quæ communi nomine à Grecis *ἰσθία*, à nostris, si verbum verbo reddamus, plantanimalia dicuntur, eo quod ipsorum natura media inter stirpes, & animalia sit. Videmus enim hæc ipsa ad naturam stirpiū accedere in effigie corporis, & motu, alendiq; ac vegetandi sese facultate, ad animalium verò, in sensu quodam hebetissimo, quo saltem prædita sunt ad vitæ commoditatem. Sed horum etiam diuersæ formæ sunt pro maiori, minorive sensus facultate, omnia tamen saxi, vel arenæ, vel limo adhærent, pleræque enim aquatilia sunt, indèq; cibū sibi capiunt. Et quanquam exiguâ habeant

habeant pleraque carunculam testa inclusam, in qua vires sensuum aliquæ sint: nihil tamen præter gustû, & tactum, & motum contrahendi, dilatandiq; sese habere videtur. Quapropter genus hoc Aristoteli testaceorum esse dicitur: de quibus nos, quia supra, quæ satis erant, collegimus, nihil ampliùs addamus. In hoc ipsum genus diversissimæ cadunt formæ, ut holothurio, stella, vrtica, marinus pulmo, spongia, conchyliorum pleraq; genera. Quorum omnium naturas ab Aristotele, Plinio, Aeliano, Alberto magno, cæterisq; animalium historiæ scriptoribus petendas censemus. Sed hæc satis de animalium omnium communi natura, quatenus ea corpora solùm constant.

SEBASTIANI

SEBASTIANI FOXII
MORZILLI, HISPALENSIS,
de naturæ Philosophia, seu de Platonis
& Aristotelis consensione,

LIBER QUINTVS.

Axiomata.

- 1 Quidquid à se mouetur, animatum est.
- 2 Nullum corpus à se moueri potest.
- 3 Omnia animata sui simile procreare cupiunt.
- 4 Omne corpus animatum ab anima vitam accipit.
- 5 Quidquid alitur, vitæ particeps est.
- 6 Omnia se ipsa conseruare cupiunt.
- 7 Materia omnis est propter formam.
- 8 Quidquid aliud recipit, caruisse illo necesse est.
- 9 Quæcunq; subiecto differunt, essentia etiã differunt.
- 10 Omnes partes animalis sunt animatæ.
- 11 Agere melius est, quàm pati.
- 12 Quidquid expetitur, ratione boni expetitur.
- 13 Nullum corpus animatum est simplex.
- 14 Diuersarum actionum diuersæ sunt causæ.
- 15 Omne corpus vitæ particeps alimento eget.
- 16 Omnis calor, & frigiditas est efficax.
- 17 Omnis siccitas, & humiditas patitur.
- 18 Omnis excessus rei sensilis lædè sensum.
- 19 Diuersorum sensuum diuersa sunt obiecta.
- 20 Similia sentiuntur à similibus.
- 21 Vno, & eodem tempore, aut ratione nihil agere, ac pati potest.
- 22 Alimentum rei altè debet congruere.

23 Omnia

- 23 Omnia habent vitæ, ac magnitudinis suæ terminum præscriptum.
 24 Quidquid citò crescit, citò perit, & econtra.
 25 Quicquid gignitur, finem est etiam habiturum.
 26 Nullum animal perpetuò labore uti potest.
 27 Oppositæ vis oppositis adiuncta clarius elucescunt.

Definitiones.

- 1 Animatum est id, quod anima constat.
 2 Viuere est, motum ab anima habere.
 3 Sentire est, moueri ad rem percipiendam.
 4 Sensorium est, corporis instrumentum, quo fit sensus.
 5 Subiectum est aliquid externum sensum mouens.
 6 Medium est id, quod ad sensum pariendum interponitur.
 7 Perspicuum est id, quod quanquam sit visibile, coloris tamen accessione, ut cernatur, eget.

Hypotheses.

- 1 Ab anima dicitur animal.
 2 Animalium initium est anima.
 3 Omnes animi affectiones cum corpore existunt.
 4 Differt inanime ab animato, quod viuunt.
 5 Sensorio ad motum obiectum nullum parit sensum.
 6 Inter obiectum, & sensum spacium interponi debet accommodum.

DE ANIMI ESSENTIA OPINIONES
 Platonis, Aristotelis,
 Galeni, Cap. I.

EV M in efficiendo ordinem natura sequitur, ut initio sibi materiam omnium actionum subijciat, huicque formam deinceps adhibeat tanquam

tanquam effectiois suæ finē. Hoc in omnibus corporibus fieri passim videmus, & ars ipsa naturæ imitatrix nos docet. Ideo qui de natura rectè disputaturus est, illius ordinem, ac viâ tenere debet, ut eius quam describit, rationem, quantum fieri possit, sequatur. Quamobrem & nos absolutè Physices artem pro virili instituturi, explicata corporum omnium tam simplicium, quam compositorum effectio, proximum est, ut de forma illorum 1. anima, sine qua nullum esse animal per 1. definitionem potest, differamus. Cuius sanè rei explicatio, tamen nec Physici propria sit (quandoquidem à corporis essentia diuersa est anima) tamè utpote media inter Physici, & Theologi munus extremo loco adijciatur. Nam cum tribus ex scientiæ generibus circa rerum contemplationem versantibus, Physica, inquam, Mathematica, Theologia, quam Metaphysicâ vulgò nominant, prima in corporum essentia, secunda in rei partim corporeæ, partim incorporeæ magnitudine, tertia in experte corporis natura versetur: disputatio quidem de anima secundæ illi tantum adiungenda videtur, non alijs: quoniam tum animæ naturâ, quatenus adhæret corpori, inuestigat, tum quatenus ab eo seiuncta est. Hunc disserendi ordinem in animi tractatione Aristoteles, ac Peripatetici omnes, & Plato prior in Timæo Mathematicis rationibus eius essentiam ostendens, sequuti sunt, nosque in præsentia sequendum statuimus. Quantum autem utilitatis sit hæc de anima disputatio allatura Physicis, & artium omnium studiosis, haudquaquâ fati potest. cum ea tam latè pateat. Nam ut nihil perfectè vel eorum, quæ posita extra nos sunt, intelligere possumus, nisi nos ipsos prius noscamus, profectò disputatio de anima cum primis omnibus necessaria est: quippe cum sine illa non modo nos ipsos non nosse, sed ne artes quidem vllas, quæ sint cum ratione coniunctæ;

coniunctæ, intelligere possumus. Quamobrem & Aristoteles de animo scripturus prudenter eius noscendæ utilitatem, dignitatemq; ob oculos ponit, ut eiusdem ad studium omnes acrius incendat. Omitto nunc quid ea de re Plato multis in locis senserit, quamque magnificè loquutus fuerit: quid Iamblicus, & Plotinus: quid alij demum omnes summi Philosophi. Veniam ergo ad propositam de animi essentia tractationem: quam sic instituiam, ut quid sit de illa verè sentiendum, ostendam, non quid Plato solùm, aut Aristoteles censuerit. Sumamus itaq; exordium ab ea quæstione, quæ quamvis aperta est, ob aliquorum dubitationem, & ordinem doctrinæ videtur præponenda: Nunquid animus extet in rerù natura, vti asserunt omnes, an inane sit eius totum hoc nomen, frustra q; animalia constare anima dicatur (quòd nullus sit animus) vti Dicearchus apud Ciceronem putauisse fertur. Esse animum aliquem, à quo animalia nomen accipiant, nemini esse dubium existimo naturam corporis intuenti: cù per 2. axioma nullum à se corpus moueri possit, cumq; animatum corpus à nobis dicatur per definitionē 1. quidquid animo constat, id est, interna mouendi se vi. Huc accedit, quòd in eodem animante actiones diuersas intuentes, diuersas quoque naturas illius esse iudicamus: cum actionum diuersarum per 14. axioma diuersæ sint causæ. Itaque dum aliud in eodem subiecto motum affert, aliud ab eo impellitur, internam esse vim quandam, quæ animus appellatur concludimus. Hac dubitatione paucis sublata, quid anima sit, iam videamus: nam quod nominis animi, & animæ discrimen à quibusdam asfertur, otiosum est: cum neque Cicero eloquentiæ parens vllum esse putarit. De animi essentia per multæ sunt opiniones, quas Aristoteles lib. 1. de anima, & in Tusculanis Cicero, ac Firmianus enumerant.

rant. Quibus omnibus omiſſis, Platonis, & Aristotelis, atque Galeni sententias perpendamus, quæ in vsu magis versantur: cæteras aliorum Philosophorum iidem illi auctores copiose refutant. Plato in Timæo animum, ut è tota eius sententia colligitur, definiuit essentiam intellectilem, mobilem, ad numerum concentu quodam compositum sese mouentem Cuius sententiæ summa est, animam esse illam essentiam corporibus insitam animatis, quæ & motum ijs afferat, & ipsa rursus moueatur, in eoque motu concentum quendam è numeris harmonicis quasi temperatum efficiat: eadem verò incorporea, & intellectilis existat. Quam ob causam è duplici essentia illam effectam esse inquit, vna intelligibili, quam Pythagorico more ipse indiuiduam appellat, altera sensibili, quam diuiduam, quoniam anima eadem mediæ naturæ sit, id est, partim intelligibilis, partim sensibilis, & corpori adhærens. Motum porro animo tribuit, non eum, quem habeant corpora ab vno loco in alium, sed alium in sola positum actione: qui nihil sit aliud, quàm ipsa animi actio in corporibus ædita: quam idè nomine motionis voluit significari. Eundem animum harmonicis è numeris constructum dixit, non quòd sit ipse numerus, sed quia eiusmodi habeat essentiam, quæ numerorum naturæ sit similis. Nā vt numeros sola cogitatione concipimus, nulla ijs corporum cõtatione addita, ita animum intelligibilem facit. Quæ ipsum concentum harmonico præditum esse ait, quòd magnū in actionibus suis ordinē, & rationē seruet, nō quòd Musica cõtinet harmonia, vti Aristoxenus putabat: id quod in Phædone refutat Socrates. Hæc est summa Platonis de animi natura sententia: quæ omnes etiā vno ore Academici tuentur. Sequitur, ut Aristotelicam addam. Animam Aristoteles in libris ea de re barbariam describit, principio initium, quo viuimus, sentimus

sentimus, mouemur, ac primò intelligimus. Quæ quidem definitio ab eiusdem actionibus sumpta rei minus exprimit essentiam. Secundò *ἰντελίχσα*, id est, actum primum corporis organici vitam potestate habentis. Quæ etiam definitio obscura cum sit quid hoc nomē *ἰντελίχσα* significet, inquiramus. Cicero in Tusculanis sententiam Aristotelis recitās, *ἰντελίχσα* per *σ*. litteram cōtinuatam vocat motionem. Itaque motum illum internum animalium animam esse ex Aristotele vult. Alij, vt Peripatetici recentiores, *ἰντελίχσα* per *ζ*, actum primum seu perfectionem quasi perfecti habiam (vt vocat Hermolaus) reddunt. In quo animam formam esse primam organici corporis dicunt. Posteriolem hanc interpretationem recentiorum pleriq; amplectuntur, Tulliana omninò reiecta, vt ex Politiani Miscellaneis liquet. Sed omissa hac de nominis significatione controuersia, ipsam Aristotelis sententiā explicemus: qua intellecta, nominis significatio ipsa intelligitur. Duplicē esse naturam ex præcedētibus constitutum est, vnā, quæ sese actioni subiiciat, id est, materiam: alteram, quæ in subiectum essentiam inducat, id est, formam. Vtranq; in rebus omnibus, quæ sunt, ita ponimus, vt à forma præcipua existendi vis oriatur. Eodem quoq; modo in animantibus corpus, vt instrumentum, ac subiectum animam vt formam imperantem illi addimus: quæ ab eiusmodi informatione vocetur *ἰντελίχσα*. i. forma corpus reddens animatum. Et quanquam diuersa formarū genera sint, vt propriarum, & accidentalium, atque primarum, & secundarum: animam quidem primū esse ðctum dicimus, quòd primò ipsa veluti essentialis, forma corpus vt pote materiam informet. Sed neque corpus quodcunque ab anima informari dicimus, nisi illud, quod instrumenta ad actiones animæ proferendas a natura habeat instituta, quodque

per hæc

per hæc eadem vitæ officia exerceat, ac possit exercere: id enim Aristoteli dicitur, facultate vitam habere. Ergò esse illud formale animantis in corpore animato, Aristoteles animam non tam in homine, quàm in aliorum animalium formis appellat. Hanc ipsam essentiam, quæ corporis forma existat, siue cōtinuatam motionem, vt Cicero, seu actum primum, vt alij, vocemus, nihil refert, cum vtrunque Aristotelis sententiæ congruat, idemq; planè sit continuata motio, atq; actus primus, quatenus vtrumque pro forma animalis capitur. Nā & actus ille seu *ἰντελίχσα*, vt Plutarchus indicat, & perfectio ad formam efficacem in animali referuntur, vt lib. 3. *Physic.* Aristoteles *ἰντελίχσα* nomen capit, & Themistius, ac Peripatetici alij permulti. Sed omissa hac nominis questione inutili, vera Aristotelis de animi essentia sententia est, ipsum nec corpus esse aliquod è quatuor elementis concretum, nec etiam simplex, sed quintam naturam, vt Cicero vertit: quæ quoniam forma sit corporis animati *ἰντελίχσα* nouo nomine appellatur. Hac in sententia id conuenit Platoni cum Aristotele, quòd vterq; animum esse corpus negauit, quodque forma corporis animantis dicitur, vt ex Timæi verbis perspicuè intelligitur. Id tamen est discriminis, quòd Plato animi naturā penitus videtur inspexisse, dum illum intelligibilem facit essentia numerorum naturæ persimilem, magnòq; partium suarum concentu quasi harmonia se mouentem. At Aristoteles in id, quod est ob oculos positum, intuens, illam animantis corporis formam animū esse dixit: quid verò eadē esset, haud satis aperuit. Restat Galeni sententia, quæ à vulgò Medicorū acerrimè argumentis quibusdam non admodum efficacibus defenditur. Ille itaque multis in locis, vt in lib. de animi morum, & corporeæ temperationis consecutione animū esse ipsam corporis temperationem è

R. quatuor

quatuor elementis certa proportione concretam inquit, id quod è morbis cerebri, ac partiũ aliarum corporis ob commutationem humorũ, aut temperationis, alijsq; huiusmodi signis confirmat. Quam ille sententiam ex Hippocrate defumpſiſſe, & noui alijs rationibus confirmaffe videri vult.

POSITARVM OPINIONVM
examinatio, Cap. 2.

SED videamus quàm reſtè illi de animorum eſſentia ſenſerint, ne quam erroris anſam relinquamus, veritate ignorata. Duo ſunt omninò in Platonis ſententia errores: vnus, quòd omnes animas intelligibilis naturæ feciſſe in adducta definitione videtur, ſi ea eſt omnium animalium generi communis, vt eſſe deber: aut ſi hominum propria, quòd manca eſt, quandò anima debuit vniuerſè deſiniri. Alter, quòd à Dei mète decerptos, & ex eadem eſſentia, ex qua reliquas cœleſtes animas, animantiũ animos eſſe arbitratur: vt in Timæo docet manifeſtè, cum in animalium generatione Deum animas, Iuniores autem Deos corpus procreaſſe, ſicq; effectum eſſe animal inquit. Quod ipſum ex migratione animorum in diuerſa corpora magis confirmat: Cũ ſi eadem vera eſt ex eius ſententia, eadẽ quoque ſunt animalium omnium animæ. Qua de re poſtea ſuo loco. Illud nunc indicaſſe ſit ſatis, hic animam vniuerſè deſiniendam fuiſſe, non aut humanam, aut belluinam, aut cæterorum animantium tantummodo. Quapropter communem aliquam definitionem quaeramus, cui adiuncto aliquo discrimine, vel belluarum, vel cæterorum omnium, vel hominis animæ deſiniantur. Quod cum ita ſit, vera eſſe illa Platonis deſinitio non poteſt, cum ſi, yti diximus, ea propria ſit hominis, reijciatur

reijcienda ſit, quòd communis eſſe omnibus debuit, vel ſi communis ſit (in quam ipſe ſententiam magis adducor) quòd congruere hominibus ſolum poſſit, præterea nullis. Veniamus ad Ariſtotelis ſententiam. Hæc quanuis à plerisque retinetur, quòd communis omnium animis ſit, quòdque vniuerſam animorum eſſentiam declaret, non ſingularè: tamen non nihil habet obſcuritatis, & vitij. Primiò, quòd animã obſcurè deſiniuit: quod vitij in definitione ſummũ eſt. Secundo, quòd ad humanã animam deſinitionẽ illam accommodat, cum minimè accommodari poſſit, ni alia differentia, quæ efficiat ſpeciẽ, adiungatur. Nam cum eſſe corporis actum primum inquit, imprimis animam à corpore ſeparari non poſſe oſtendit: id quod falſum eſt, vt poſtea dicemus ex Platonis ſententia: ſiquidem ad corpus illam refert, ita vt ab eo ſeparari non poſſe videatur: tum motricis, ac ſenſitricis animæ vim, non rationabilis exprimit, quod maximè debuit obſeruare. Quocirca ſi ad animam omnem illa Ariſtotelis deſinitio referatur, vera erit: ſi ad hominem tantum, nullo alio discrimine addito, falſa, & truncata. Porro quæ in hanc eius ſententiam obſcuram, & ambiguum aliqui arguantur, dum nec animæ eſſentiam explicari per actum illum primum ſeu *ἰν ἔργῳ* dicunt, ſed eius vim ſolum, & actionem per exigui momenti ſunt. Cũ Ariſtoteles nec corpus, nec materiam, nec formam corpoream eſſe animum voluerit, ſed agitationẽ, ſeu actũ, ſiue formam illã, à qua corpus & fit animatum, & vitam, quam in ſe habet poteſtatẽ, ob participationẽ accipit. Eiusdem ferè modi ſunt, quæ Gregorius Nyſſenus lib. 2. de anima. & Iuſtinus Martyr, atque alij contra hanc Ariſtotelis ſententiam afferunt: quæ omnia reijcienda ſunt tanquam ad noſtrũ inſtitutum parũ pertinẽtia. Modo illud conſtitutũ maneat, deſinitionẽ

Aristotelicam reliquo animantium generi congruere, non tantum hominibus, qui & animam à corpore habent separabilem, & eandem intelligibilem, ac rationis participem: quod in definitione superiori minime ostenditur. Jam quæ Galenus de sua illa anima ex quatuor elementis temperata dicat, perpendamus. Quod anima sit harmonia, seu temperatio è quatuor elementis facta in corpore, nullius per se essentia particeps, atq; adeò *αἰσθησις* illa humorum apud Platonis Phædonem Simmias probare cõtendit, & Dynarchus Philosophus asserere conatus est. Quæ quidem sententiam mirificè Socrates conuellit, ac refutat rationibus efficacissimis: quas, ne sim longior, in hunc locum asserere nolo, præsertim cum eas in nostris commentarijs in Phædonem collegerimus. At quales sint Galeni rationes, inquiramus. Principio si corporis temperatio sit anima, inde animatum esse corpus omne sequeretur, cum nullum temperatione quatuor elementorũ careat per 1. axioma lib. 3. Quo fiet, vt in lapide, ligno, ferro, statua, cæterisq; corporibus anima existat, quando elementorum est ijs temperatio. Præterea si humorũ constitutiones ex Hypocrotis, & Medicorum sententiâ pro ætate, loco, vitæque commutantur, & varijs afficiuntur modis, animam etiam eodem modo immutari, necesse est. Quid, quod si anima temperatio sit, imperare corpori non possit, aut eius impetus cohibere: qui pro corporum temperationis forma nascuntur. Quod cũ fieri contrâ videamus, vt anima sit tanquam gubernatrix corporis: relinquatur, ipsam non posse humorum temperationem esse. Postremò cum temperatio qualitas sit, hæc q; à subiecto tanquam accidens separari, & eidem inhærere possit: certè animam esse accidens, quod facillè commutari possit, subiecto incorrupto, aut eandem non esse temperationem, necesse est. Quapropter aliud quidem est animus, quàm corporis

corporis temperatio nimirum essentia quædam in corporea, quæ vitæ, motũ, sensum, viresq; reliquas corpori asserat. ita vt eius temperationis sequatur propter arctissimam cum eo connexionem. Hactenus igitur adductæ opiniones de animi essentia examinatæ sint. Sed quoniam, qui de natura disputaturus est, vniuersè omnia principio debet complecti, deinde singula, vt à nobis est, hucusque obseruatum, æquum est, vt de toto animorum omnium genere disseratur, non de humano solum, quod Plato in Timæo, & in secundo de anima libro Aristoteles fecit. Itaq; generatim animi essentia exponi debet, quantum fieri possit, vt à toto genere ad partes disputatio progrediatur. Animam ergò incorpoream quandam essentiam, vitam, ac sensum eumq; perfectum, aut inchoatum animatis corporibus tribuentem definire possumus. Quãdoquidem esse illam essentiam necesse est, cum accidentia vitam, aut sensum, aut eiusmodi vires alias præbere non possint: cumque ex ijs, quæ antè conclusimus, anima esse accidens nequeat, ne vel à corpore separata, subiectum ipsum remanere incorruptum sequatur, quod absurdum est. Quòd etiam essentia hæc animi expers sit corporis, dubium non est, cum si esset, duo in eodem subiecto corpora cohærentia inueniantur, duæq; formæ, & materiæ, altera animi, altere verò corporis: id quod 1. axioma lib. 2. contrarium est. Quæ verò deinde superiori adduntur descriptioni, quòd vitam, ac sensum corporibus animus tribuat, loco differentia seu proprii ponuntur, cum eius essentia incorporeæ proprium sit, vitam, ac sensum corpori animato asserere, vt intelligamus, essentias esse alias incorporeas, vti angelos: quia nulli cum sint corpori alligatæ, nullum sensum, aut vitam corpoream efficiant. Ergò animæ omnis proprium est, corpori adhærere, & animalis, quod ab anima sic appellatur.

vitam, ac sensum conſtituere: ne ſi vitam ei ſolum tribuamus, cum ſtirpibus, & metallis, ac lapidibus, quæ vitam ſolum habent. congruat, aut hæc etiam animalia vocentur. Ideo ſenſum vitæ addimus, vt qualis eiufmodi vita ſit, exprimat: eumque tum perfectum eſſe dicimus propter perfecta animalia, tum inchoatum propter inchoata: qualia ſunt Zoophyta. Hanc ergo definitionem & maximè communem, & veriſſimam eſſe arbitror, quòd animi eſſentiam, quæ ſatis intelligi non poteſt, quodammodo declaret, quòdque animalium omnium animas contineat. A qua nec noſtræ religionis decreta puto diſſentire, cum in literis ſacris animæ omnes ſpiritus atque animæ viuentes paſſim vocentur, vt in Originibus: Dixitque Deus: producat terra animam viuentem in genere ſuo: & in alijs multis locis, quæ longum eſt perſequi. Ex quo intelligitur animam omnem eſſe incorporeæ naturæ, & corporibus ita adherere, vt vitam ijs, ac ſenſum ſuppeditet. Atque hæc ſatis de animi eſſentia.

DE ANIMAE VNITATE, AC
numero, & origine, illiuſque cum
corpore connexione,

Caput 3.



CCVRRIT hoc loco difficilis admodum, & antiqua dubitatio, num anima vna ſit (nò dico omnium ſimul animalium, ſed ſingulorum) an multiplex potius: deinde eadè ne ab æterno corporibus annexa extiterit, vt quidam arbitratur, an ab aliquo temporis exordio ſit nata: ac ſi nata, quemadmodum nata, corpore ne prior, an poſterior. Quæ de

re vt

re vt dilucidius diſſeramus, auctores harum ſententiarum afferre commodum erit. Vna vniuerſi animam Plato in Timæo, dū eius explicat originem, ponit. Hanc, vt in noſtris docuimus commentarijs, è duplici eſſentia Deus effeciſſe, adhibita ſeptenaria numerorum harmonia compoſitorum proportione, ab eo dicitur. Quarum vnā indiuiduam, i. intelligibilem eſſentiam vocat: Alteram diuiduam, i. ſenſibilem. Mediā inter hæc animi vniuerſi eſſentiam facit, quòd intelligentiæ, ac ſenſus particeps exiſtat. At qui hanc animam ille (cuius diſtule ortum oſtendit) in vniuerſo mundo latiffimè vagantem collocat eſſeq; vnā, & æternam, atque adeò ſimul cum mundo à Deo creatum inquit. Itaque vt mundi corpus ille æternum, relatione quadam tamè effectum à Deo putat. ita illi animam ab æterno adhæſiſſe, ipſumque cū Deo æquè eſſe æternū exiſtimat. A quo & ſi factus è numeris dicatur idè, principij tamen ſeu cauſæ prioris habitacione id dictū intelligit. Hunc igitur vniuerſitatis animam Plato, & cuncti Academici vnū, & à Deo factum, tū animos ſingulorum animalium ex eadè eſſentiæ origine (quæ in Timæo vocat craterè) productos arbitratur. Vnde in eadè ſententiā Marcus Cicero lib. 1. de nat. deorum, lociſque alijs animos noſtros è diuina mente decerptos, & ex ſempiternis ſtellarum ignibus demiffos cū Platone ait: Quoniā is videlicet animos omnes euſdè eſſentiæ eſſe cū mundi anima putauit, id eſt, ex eadè tēperatione, ac numerorum cōcenta, quo mundi anima effecta eſt: id quod in ijs verbis Plato ipſe in Timæo declarat. Hæc fatuus in eodem rursus craterè, in quo mundi totius animam permiffens temperauerat, reliquias ſuperioris tēperationis miſcendo perſudit. Quocirca ne totam Platonis ſententiā, quæ vberius alio loco compleximus, huc afferam, id ſatis ſit, admonuiſſe: vnum videri eſſe vniuerſi animam è Platonis ſententiā, atque

R. iij vnas

vnas fingulorum animantium animas . Quæ omnes cum è corpore excefferint , vel pro vitijs in alia corpora commigrent , vel purgentur , vel in cœlum ad aſtrum aliquod , (cuius animæ ſint fimiles) euehantur . Ariftoteles vnã effe in vnoquoq; animalium animam , vel Themiftio affirmante , videtur indicare : eam tamen varijs partibus feu viribus conſtare inquit , quæ per diuerfa membra ſeſe proferant , planèque diuerſas ædant actiones . Cui quidem ſententiæ Plato aſſentitur : qui cum multis in locis animam effe vnã dicat , tum in Timæo vbi ſingulas animas ſuis aſtris quaſi vehiculis ait impoſitas . Cuius hæc verba ſunt . Deniq; cum vniuerſum conſtituiſſet , aſtris parem munerũ diſtribuit animarum , ſingulis ſingulas adhibens , eis tâquam vehiculo impoſitis . Ex quo intelligitur , vnã effe animam corpori vnicique tributam , non multiplicem . At verò Plutharchus in lib. de virtute morum animã vnãquãque varijs ex partibus compoſitam , non ſimplicis naturæ effe , probare vult ex Pythagoræ , Platonis , & Ariftotelis ſententia . Hunc ſequitur Gale- nus in lib. de corporis humani partibus , qui multas in eodẽ animalis corpore animas ponit . Itaque cum illi rationem ab iracundia , & hanc à cupiditate tantũ differre cernerent , in eam adducti ſunt ſententiam , vt putarint , diuerſas effe in eodem corpore animas . Et quidem illi dum ſuam Platonis , & Ariftotelis auctoritate tuentur opinionem , non planè falluntur : nam ijdem Philoſophi obſcurè , ac variè de hac re iudicarunt , feu potiùs nihil perſpicuè tradiderunt . Quò fit , vt de illorum tam lubricis ſententijs pro certo affirmare quicquam nequeamus . Quin potiùs è noſtræ religionis decreto vnã effe animam in ſingulis probemus , non ſolũ quia eadem forma cum ſit , duplicata alicui in eſſe corpori non poſſit , cum omne corpus ſit vnã forma ſolũ contentum per

per axioma 1. lib. 2. Sed etiam quia multis ſacrorum ſcriptorum oraculis id confirmetur . Nam in Geneſi Moſes ait . Et factus eſt homo in animam viuentem : & apud Matheũ Chriſtus : nolite timere eos , qui corpus occidunt , animam autè occidere nõ poſſunt . Atq; in Exodo : omnes animæ ingreſſæ in Aegyptum fuerunt 75 . Itè in Actib⁹ Apoſtolorũ Paulus apertius . Ne turbemini , inquit , anima eius in ipſo eſt . Quib⁹ ex locis , alijsq; ſimilib⁹ clara voce animi vnitas cõprobatur . Tranſeo ad quæſtionẽ alterã de animorũ ortus tẽpore , ac modo : in quo ijde Philoſophi diſcrepant . Nam Plato , vt paulò antè dixi , æternã æquẽ , ac Deum animã facit , generatam ab eo tamẽ ratione quadam , vt mundum Eandẽ quoq; in Timæo corpore priorem inquit extitiſſe , quoniam præſtantiora minùs præſtantibus antecellant , quodq; immortalis cum ſit anima , corpore , quod mortale eſt , fuiſſe prior debeat . Cuiusmodi etiã ille argumẽto ad immortalitatem animorum tuendam in Phædone , ac locis alijs vtitur . Cum autem corpore priorẽ animam Plato facit , id de animalium ſingulorum corporibus intelligendum eſt , non de toto mundi corpore : quo etſi animam illius priorem quodammodo apud Deum fuiſſe putat , nunquam tamen re ipſa ab illo eam ſeparauit , ita vt tempus aliquod in animatione interceſſerit . Quam ſanè ſententiam Plotinus , ac Plutarchus , & Academici pleriq; amplectuntur . Porrò animas corporum ſingulorum omnes certo quodam numero , qui nec augeatur , nec minuatur , factas à Deo Plato cenſuit , eãq; ſingulis cœli ſtellis natura conſimiles : ſic ergò animalia omnia indies commigratione quadam perpetua excendentium ex alijs , & in alia corpora commeantium , aut in cœlum euectarum , & inde demiffarum animarum fieri arbitrat . Vnde animam in corpora descendere , è cœleſti illo numero propter imbecillitatem , & neceſſitatem

cessitatem mali gustandi ex corporum connexionem idem ait, ac Plotinus in lib. de animarū descensu in corpora, & Porphyrius, atq; alij Platonici testantur. Ergo Platonis sententia & animā vniuersi, & omnium animalium animas ab æterno cõditas esse, perspicuum est: connexionē verò animi mūdani cū eius corpore æternā esse: singulorū etiā animalium temporariam, ita tamē vt nullo tēpore hæc illarū copulatio cum singulis corporibus inceperit, aut intermissa fuerit. Hæc est vniuersa Platonis sententiā de animarū ortu, numero, & cū corporibus cõnexionē. At Aristoteles ne verbū quidem hac de re vsq; apertè fecit. Quoniā tamē ille mundū æternū esse, & cum eo semper animalia extitisse, ac mentem humanam vt diuinam aliundè prouenisse inquit, confectare licet, eum æternam cum Platone mentē iudicare. Nam & Alexander Aphrodisæus eius interpres, & è Sarracenis Auerroes Cordubensis ex Aristotelis sententia esse id arbitrantur: mentem nostrā, atque intelligentiam (quam intellectum agentem vocant Peripatetici) ab vniuersali quadam intelligentia per omnia diffusa quasi nobis prouenire: sensibilem autem animę partem ex corporis connexionē cum illa. Sed ab hac interpretatione Themistius dissentiens intellectum agentem in nobis tanquam propriam animę partem esse putat, non vti Deum: Id tamen inter plerosque Peripateticorum constat, intellectum ex Aristotelis opinione in omnibus hominibus esse vnum, & eum immortalem, ac illis extrinsecus aduenire. In quo tametsi quid verè Aristoteles sentiat, statuere nequeamus, cogitare tamen licet, illum cum Platone mentem aliam æternam (à qua idem emanet intellectus agens) posuisse, & ex hac singulos animos decerptos corporibus alligari, eamque animi partem, quæ communis est toti animali, constituere putauisse. Verùm hac de re suo loco copiosius.

Illud

Illud interim præstinxisse satis sit, animas ex Aristotelis sententia æternum habuisse principium, vnde profectæ fuerint: easque perpetuò corporibus alligari solitas, quando in mundo (qui æternus est) animalia nunquam defuerint. Hæc est igitur (vt ego quidem existimo) Aristotelis sententia: quam coniecturis ex eius verbis colligere necesse est, cum ipse vel obscuritate affectata, vel occultandę opinionis suæ causa nihil, quod apertè dici queat, affirmer. In hac ille sententia cum Platone consentit, quod mentem aliundè nobis prouenire arbitratur, sensum autem à corporis contagione: Sed collatione hac ytriusque in locum suum omissa, quid nos de animarum origine debeamus, sentire, explicetur. Animalium omnium animas cum mundo simul exordium habuisse, nemo dubitat, qui sacras literas legerit. Nam cælo, & terra effectis, & exornatis, iussisse Deum, inquit Moses, ex aquis pisces, & volucres, è terra iumenta, reptilia, belluas, atque omnem animam viuentem oriri: postremo ipsum suis manibus, id est, vi sua hominem fabricasse, & illi vitæ spiraculum, id est, animam indidisse. Ex quo perspicuum est, generatis corporibus inditas statim animas fuisse: quod quidē in hominis formatione tunc temporis, & hodie fieri cernimus. Quanquam nonnulli sunt, qui cum angelis hominis animam simul natam, & postea corpori inclusam fuisse arbitrentur: quorum è numero est Augustinus, & alij, quorū ego minimè sententiā approbo tanq̃ omnino Platonica, & sacrarum literarū testimonio non congruentem. Nam si quæ nunc ortus animarum ratio est, eadem fuit olim in prima effectione, vt Theologi oēs fatentur. Cerrè post corpus effectam animam fuisse, sicut hodie videmus in foetu efformato, necesse est: vel certus aliquis animarū fuit numerus à Deo factus antè animalium omnium effectiōem: id quod Platonici,

& Ori-

& Origines falso putauere: vel ex traduce semine (vt vocant) animæ oriuntur. Quæ omnia cum vera esse non possint, relinquuntur, animos omnes ortum habuisse, eosq; corporib' iam effectis inditos esse. Hinc alia exoritur dubitatio, non parû à Theologis controuersa: num animæ, humanæ præsertim, è semine parentum vnà cum corpore deriuentur ex eadem gignentis animæ essentia, an à Deo factis corporibus postea inducantur. Superioris sententiæ fuit Apollinarius episcopus, cuius opinionem egregiè Gregorius Nyssenus, atque alij multi conuellunt: huius autem optimi quique Theologi, qui animos adhuc à Deo fieri, & corporibus includi docent, quemadmodum Esaias sub Dei persona loquens testatur: omnem, inquit, statum ego feci. Et in Leuitico Moses legem grauidarum percussoribus statuens: si egressus fuerit formatus fœtus, reddet oculum pro oculo: dentem pro dente. At paulò post: si autem non egressus fuerit formatus, multabitur. Quo in loco manifestè post fœtus efformationem animam corpori infundi intelligit. Quod ipsum Plinius lib. 7. testatur, qui post fœtum formatum die 40. masculis, 90. fœmelis animam tribui faterur: atque Aristoteles in semine partes animi corporeas facultate inesse, deindè actu, adueniente extrinsecus intellectu, inquit. Atqui hæc satis ad quæstionem propositam diluendam. Est & aliud maximè cognitu difficile, quod vix vnquam satis percipi potest: quonammodo anima sit corpori inmersa. Quod quanquam vix satis intelligatur, dicam tamen quid Plato senserit (nam Aristoteles in libris de anima nihil ea de re loquitur.) Is ergò cum animu naturæ simplicis, & incorporeæ videret esse, cum corpore misceri eum nõ posse existimauit, cum in corporea corporibus minimè coalescant, cumque si essent mixta ea duo, & anima cum corpore interiret, & maiori eius contagione inquinaretur: Cuius
quia

quia expers est, si naturæ ipsius sinceritate m spectemus, illam non corpori commixtam, sed vt gubernatricem perfectam illi esse censet. Vnde ipse verum hominem, verumq; animal nõ corpus, sed animam esse vult: quæ illo tanquam vehiculo vtatur. Quapropter animal Plato nõ illud è corpore, atque animo compositum appellat difficultate connexionis deterritus, sed animam ait corpore inditam illi imperare. At verò Ammonius Plotini præceptor diligentius hanc rem scrutatus eam inquit intelligibilem rerum esse naturam, vt possint corpora penetrare, & puritate sua retenta, illis sese alligare, quod in aeris illustratione cernitur: cum lux, quæ incorporea est, illum corporeu perfundens illustret, ipsa tamen minimè inquinetur. Sic ergò ille animam incorpoream alligari putat corpori, vt ei minimè misceatur, sed incorrupta manens illi vitâ, motum, ac sensum omnem afferat. Hanc sequitur opinionem Gregorius Nyssenus: qui ratione etiam probare, qualis sit illa corporis, & animi copulatio, nititur. Sed ne ille quidem, nec alius quisquam id mihi apertè videtur ostendisse: id enim omnes, vel auctore Aristotele, intelligimus; animam diuersæ naturæ esse à corporibus, eamque cum illis nullo modo posse commisceri, tamen ita ipsis adhærere, vt animal vnum constituat viribus multis præditum. Vnde etiam videmus, quod optimè Galenus in lib. de corpore constitutionis, & animi morum consecutione mutua ostendit, animam sui corporis temperationem adeò sequi, vt quædam videatur esse illius temperatio. Nam vt lucem in aere modò magis esse perspicuam, modò obscuriorem propter nubila, vel serenitatem conspicuus, ita pro corporis temperatione animi vires, præsertim eæ, quæ toti animali sunt communes, variantur. Hinc alios ad iracundiam, & libidinem procliuos propter calidam corporis naturam
cernas,

cernas, alios ingeniosos, alios hebetes, obliuiofos, alios, quosdam austeros, ac difficiles, multos hilares, & faciles, alios denique morû, & ingeniorû aliorum. Quæ omnia fieri ob corporis temperationē (quam anima sequitur) necesse est. Omnino autē, quoniam humiditas, & frigiditas corpora rudiora, & grauiora efficit: calor, & siccitas leuiora, & aciora, homines, aut reliqua animantia, quæ huiusmodi corporibus constant, tale habent ingenium, qualis corporis fuerit temperatio. Hūc accedit victus ratio, institutio, natalis soli natura, cæli, & aëris temperatio, consuetudo, aliq; generis eiusdē: quæ non solum corporis mutant temperationē, sed ingenij vim etiam.

DE ANIMAE DIVISIONE, AC
partibus, Cap. 4.



ND iam ad animæ formas explicandas accedamus, quando de genere vniuerso dictū est supra. Quæ in re intelligendū est, definitionē illā à nobis adductā vniuerso animalū generi ita cōgruere, vt formas singulorū p̄ se nō exprimat, sed vniuersi generis animā describat: quatenus cōmune id est animantibus, omnibus, quod animā habeant, & sensum. Nunc verò incorporeæ essentia, & eam, quæ vitā illis tribuat, vt vnūquodque genus exactiūs enūcietur, addenda est superiori descriptioni proprietatis aliqua, quæ verā speciē constituat. Eadem autē ex tali diuisione petenda esse videtur. Animorum aliud præter vitam, ac sensum rationis est participes genus, aliud verò expers. Huiusce porro generis aliud est absolute irrationalitatis: vt sic loquar, aliud inchoatæ: singulæ diuisionis huius partes diuersas sub se formas animalū cōprehendūt. Nā sub animorum ratione constantium genus humanam animam

ca. 4. 10

eadere intelligimus: sub absolute rationis expertiū perfectorū animalū oīa genera: sub inchoatæ verò irrationalitatis animalū inchoatorū varias differentias: quæ cum nec sensus oēs habeant, nec partes animæ omnes, diuersum animæ genus à perfectorum animalū animis habere videntur. Nec refert quicq; an stirpes, & metalla, cæteraque omnia, quæ quoniam vita cōstant, animalia Platoni dicuntur, ab hæc ego definitione excludā, cum Aristotelis sententia nō quidquid vitā habet, animal dici debeat: quando anima in ijs, quæ sensum habeant expressum, vt in animantibus, quæq; internā mouendi se vim, collocatur dūtatur. Quapropter, vt apertius animæ cuiusq; partes, & vires dignoscantur, diuisionem eam, quam facit Aristoteles, sequamur. Quinque sunt præcipuæ animi partes, quæ è diuersis vitæ formis colliguntur: Altrix seu Vegetatrix, Appetitoria, Sēsitua, Motrix è loco, Rationalis. Vnaquæque harum diuersas in se vires habet, propriaq; est alicuius generis: vt Altrix, ac Appetitoria omnī, quæ vitam, ac nō modò sensum habent: cuiusmodi sunt stirpes, metalla, lapides: Motrix, ac Sēsitua omnium animalū est tam perfectorum, quàm inchoatorum: Rationalis propria vnius hominis. Harum partium in quibusdam omnes coniunctæ sunt, in alijs aliquæ. In hominum quidem genere sunt omnes: in animalium perfectorū, Altrix, Vegetatrix, Motrix ac Sēsitua perfectæ: In inchoatorū, Altrix, Vegetatrix, & Motrix, sed inchoatæ. In stirpiū, metallorum, ac lapidum Altrix, & regetatrix. Atq; hæc est Aristotelis de animæ diuisione, ac partibus sententia. Quā ipsam Plato in Timæo, atque alijs locis videtur habuisse, dum partes easdem tripartita quadā diuisione omnino completitur. Nā in Timæo cū animæ humanæ sitū in corpore indicare velit, ac rationem in cerebro iram, in corde, cupiditatem in iecore constituat, rationem esse

esse ait, eam, qua verè sumus homines: nam, qua belluæ cupiditatem, qua stirpes. Quo in loco, vt ex libris etiam de Repub. atque alijs perspicuum est, eas tres animæ facultates diuersas esse putauit, propriasque cuiusque animalium formæ, vt in libris quoque de Hippocratis, & Platonis decretis Galenus testatur. Nec trium earum partium vnquamquæ vocare animal Plato dubitat, quonia, vt ait idem in Timæo, quidquid vitæ particeps est, iure animal appellatur. Hinc idem in libris de rep. hominem è duobus animalibus, quibus ratio vt auriga præsit, veluti colligatis constare inquit: nimirum quia partes has animæ inter se diuersas esse viderat. Ergo hac in re Aristoteli cum Platone rectè conuenit, nisi quòd nominum appellatione, ac partium enumeratione differunt: quodque Plato certis in corporis partibus animæ vires posuit, vt rationem in cerebro, iram in pectore, appetitum in iecore: Aristoteles verò ipsam animam æquè per totum corpus fusam esse ait, vt & illi tribuit Themistius. Itaque altricem, vegetatricem, & appetitoriam, vt vocat Aristoteles, Plato $\lambda\alpha\iota\delta\upsilon\mu\iota\tau\eta\kappa\eta\rho$ priuatim nominat, $\alpha\iota\delta\upsilon\tau\eta\kappa\eta\rho$, id est, sensitiuam, hic $\delta\upsilon\mu\omicron\tau\eta\delta\eta\rho$: cui adhibet motricem: $\lambda\omicron\upsilon\tau\eta\kappa\eta\rho$ eodem modo ambo appellant. Ab hac ergo vtriusque philosophi sententia minimè dissentire video nostræ religionis decreta, cum vbiq; in literis sacris earum animæ partium mentionem fieri cernamus. Cumque id antiqui Theologi passim confirmet: cuius rei testimonia huc afferre, minimè est opus, ne in re tam aperta lōgius euagemur. Quin ad earum quinque, quas antè proposuimus, partium explicationem nos cōuertamus, à vegetatrice sumpto exordio.

DE VEGETATRICE ANIMA,
& eius partibus, Cap. 5.

Vegetatrix



VEGETATRIX, & Altrix animæ facultates, quæ diuersis nominibus ita vocantur, eadem sunt res ipsa: ratione tamen diuersa duas habet nomenclationes, quatenus corpus vegetatur, aut alitur: quod vtrumque idem est. Quapropter à nobis hic pro vna, eademque facultate, qua viuunt corpora, ea duo nomina capiuntur, quoniam vt ait Aristoteles, omne animatum ab inanimata sola vita differt: quam anima exhibet, animal à non animali solo sensu: de quo est inter Platonem, & Aristotelem discrimen, dum ille animal quidquid habeat sensum, esse ait, hic negat. Ergo cū prima viuētium omnium facultas sit Vegetatrix, quemadmodum ait Aristoteles, & ratione etiam constat per 15. axioma, quoniam omne corpus vitæ particeps alimento cum primis egeat: cōsequens est, vt à primis vitæ corporeæ officijs ad vltima progrediamur. Vegetatrix ergo animæ facultas, quam vno nomine $\delta\upsilon\tau\eta\kappa\eta\rho$ vocat Aristoteles, Galenus, ac Medici naturalem vim, quæque omnium prima est, à Themistio definitur actus corporis organici ad cibariam functionem, id est, animæ facultas corpori tributa, qua necessarium alimentum, quod omnia per 15. axioma appetunt, accersitur. Huius finis est conseruandi corporis appetitio, quæ omnibus rebus est à natura tributa per 6. axioma: instrumentū seu vis, qua eadem vegetatio fiat, est calor, qui per 16. axioma suapte natura est efficacax. Quo quādiu aut animata, aut inanimata sunt prædita, vegetantur, destituta marcescūt, & pereūt: quanquam & eundem calorem non ita esse purum debere arbitramur, vt nulla humoris alterius accessio: quandoquidem illi humorem in multis adhzere necesse est maiorem, vt in stirpibus: in alijs verò minorem: omnia tamen viuētia pro alimenti

calore

calore, & humiditate continentur, à siccitate, & frigiditate tanquam contrarijs vitæ qualitatibus dissipantur. Materia verò vegetatricis animæ succus est ex cibo, & portione in animalibus, vel ex humore qualicumque in reliquis viuentibus; quo deficiente, cessat vegetatio, & corpus emarcescit. Sunt & huius facultatis tria officia ab Aristotele, ac plerisq; commemorata: primum alendi corporis, alterum augendi: tertium propagandi aliud sibi simile. Instrumenta, quibus eadē munia obeantur, diuersa sunt in vnoquoq; animaliu, ac viuentiū genere, vt & deinceps edocebimus. Sed exponamus imprimis singulorum rationē ab Altrice siue nutriēdi vi, vt vocāt, sumpto exordio. Altrix animæ facultas est ea, qua corpus viuens alimento necessario, ac sibi cōgruenti alitur: Nutritio verò, quæ illius est effectus, alimenti sumpti à corpore viuente mutatio in partē existentem eiusdē corporis. Cū enim per 15. axioma quidquid viuūt, alimento egeat, quoniā calore semper in ipsum agēte, ex ei⁹ substantia aliqd decedit, id Altrix facultas efficit, vt omne id, quod decessit, assumpto alimēto reparetur. Ipsum autē alimentū Aristoteli dicitur id, quod cum corpore, quod alitur, tandem coit, & coalescit. Idemq; simplex nequaquā esse potest, cū cōposita necessariō cōpositis alantur, cumq; omne animatū corpus axiomate 13. simplex esse nō possit. Quo fit, vt quemadmodum ē quatuor qualitatibus concreta sunt corpora viuentia, sic eadem alimento ex iisdem concreto ali necesse fit, vt singulæ viuētis corporis qualitates qualitatibus alimenti sibi respondentibus alantur. Ex quo sequitur, alimentū simile debere esse rei altæ per axioma 21. non dissimile. Quid, quod alimentum idem immutari debet in rei alendæ substantiā, vt commodē fiat nutritio: alioqui perinde est, ac si nihil accedat. Eadem verò illa alimēti immutatio à calore interno corporis

corporis animati tanquam vegetatricis, instrumento fit, propter agendi vim, quā habere illum axiomate 16. diximus. Sed quoniā nec mutationis illius, nec modū nutriēdi percipere, nisi cognitis animati cuiusque corporis instrumentis, quibus ea frant, possumus, reuocāda in memoriā sunt ea, quæ in superiori libro de corporū animatorū partibus diximus. Itaq; in homine nouem partes potissimū sunt, quibus nutritio fit: os, cui dentes accedūt: stomachus: vēter: intestina: iecur: venæ, quibus adduntur arteriæ: bilis vtraq; & renes. His quoq; adiungi partes aliæ possunt, quæ nutritionē adiuuant, sed parum ad rem faciunt, dum præcipua instrumenta indicentur. Os est prima illa pars, qua esculenta, & peculenta capi-mus, quæq; cibos acceptos dentibus diuidimus, ac genuinis concificimus, vt macerati ad ventriculū depellātur, adiuuante cōfectioni, ac depulsioni huic lingua: stomachus cōfectas escas adducit, & in ventriculū demittit: in quo decoctæ illæ calore naturali in succum quendā, quem medici chylū vocant, per venas miseratæ, vt supra diximus, ad iecur deferuntur, ibiq; calore illius, & bilis, quæ in fellis est vesica, adiuuante, denuo cōcoquantur, & in sanguinē mutantur: qui eius calor is est tum ob calorē, tum ob iecoris colorē ipsum, quē succus accipit. A iecore per cauam venā ad cor indēq; per venas alias vnā cum arterijs inde nascētib; sanguis defertur, qui singulas corporis partes succo suo alit, ijs adhærens, & in carnē sese cōuertens. Et vt purū alimētum singulis partibus reddatur, intestina sordes, ac decremēta ciborum excipiunt, & per os sacrum eggerunt: fellis vesica secretum bilem ē sanguine: renes id, quod serosum est, splea bilem atram. Itaque hoc modo purum alimentum, ad omnes artus peruenire potest, facta hac in ventriculo, & iecore humorum secretionē, atq; coctionē: quæ quadruplex est, si oīa rectē

perpendamus. Prima in ventriculo, fecunda in iecore, tertia in venis, quarta in fingulis membris, in quorum substantiam feſe ſanguis conuertit. Atque hinc ſanè nõ ſolum Altricis facultatis inſtrumenta, ſed etiam nutricationis formã, & modũ arbitror intelligi. Quando autẽ eam ſingulis nutricationis inſtrumentis vim tribuimus, harũ ſingulis quatuor facultates naturales addere cũ Galeno neceſſe eſt, attractricẽ, quẽ omnib^o in eſcã capiendã: retentricẽ ad eandẽ concoquendã: alteratricẽ, quẽ illam in accommodum corpori alimentum immutat: exultricẽ, quã recrementa ex alimento relicta foras depellit. Atque attrahendi quidem vis ventriculo potiſſimum eſt inſita: quo atra bile perfuſo, ciborũ appetitus excitatur, & accepti ore illi, & conſecti adducuntur. Itãque in calidi, & ficci facultate attrahendi vis poſita eſt, quoniam hæc qualitates frigiditate, & humiditate cibi aluntur. Retentrix vis in eodem ventriculo, & inſtētinis primò poſita à ſiccitate atræ bilis, & inflexione ſpirarum adiuuatur, ne cibus antè coctionem eſſuat: deinde in reliquis mēbris eſt ob eandẽ frigiditatem, quã humorem in ſe constringit. Alteratrix omnibus ſerè nutritionis inſtrumentis in eſt, vt ori, vbi cibi conſiciuntur in chymũ: ventriculo, in quo liquantur in chylum: iecori, à quo in ſanguinem mutantur: ſingulis membris, in quorum eſſentiam conuertuntur. Expultrix in iſdem eſt partibus, in quibus & alimenti alteratio, niſi quòd per diuerſa ſit membra, à quibus excrementa depelluntur: vt per caput capilli eſt cerebri excrementis nati: per oculos lachrymã ex humore melancholico: per aures cera illa ex bilioſo ſucco: per totum corpus ſudor: per os ſacrum ſtercus: per genitalia yrina. Iam cum, alteratis cibus in corpore calore naturali, hæc omnis diſtinctio fiat, & alimenti concretio, huic rei tres adſunt vires:

vna,

vna, quã elixatio Ariſtotele dicitur, cum calore quodam humecto cibi decoquuntur in ventriculo: altera, quã maturatio, cum cibi calore decoqui, antequam elixentur, id eſt, in humorem diſſoluantur, incipiunt: tertia, quã aſſatio, cum alimentum calore torretur, & conſolidatur, vt partibus ſingulis alti corporis adhæreat, quã propria eſt cuiuſque membri. Totidem his reſpondent vitia contraria, quã aut ex caloris imbecillitate, aut cibi praua natura oriuntur: Inquinatio elixationi contraria, cum cibi in ventriculo corruptuntur: cruditas aduerſa maturationi, qua alimentum recrudescit, dum à calore nequit immutari: Imperfecta aſſatio, cum alimentum incommodè adhæret partibus alendis, aut impurum eſt, & incongruũ, ita vt eas vitiet potiũs, quã alat. Hæc omnia ad animalia perfecta, & inchoata pertinent, quanuis iſdem partibus non ſiant: ſatis enim eſt, vt per alias his reſpondentes ædantur. In ſtirpibus verò, & metallis, ac lapidibus eadem quoque ratio ſeruat, niſi quòd inſtrumenta nutritionis, & alimentum, atque eius conſectio, & forma diuerſa ſunt. Nam ſtirpes radicem habent pro ore, pro alimento humorem, quem adducunt per internam illam partem, quam cor vocant: excrementa ſunt folia, id eſt, in lapidibus, & metallis terrã ipſius venã quaſi radices ſunt, per quas ducitur alimentum: ipſum verò alimentum eſt humor: inſtrumenta, quibus illud perficitur, tenuiſſimã quãdam fibrã, quã cerni vix poſſunt: excrementa denique rubigo. Verũm huius rei explicatio longior eſt, & à nobis, qui. communi rerum deſcriptione cõtenti ſumus, aliena. Cætera, quã de fame, ſiti, coctionis commoditate tuenda ad alimenti puritatem dicuntur, & facilia ſunt, & Medicorum propria: cum famẽ appetitionem eſſe calidi, & humidũ: ſitim frigidũ, & humidũ manifeſtum ſit: cumq; in coctione

S iij ciborum

ciborum imprimis cauere oporteat, vt post cenam, ac prandia grauem omnem corporis motionem vitemus, quæ calorẽ ventriculi in artus dissipare possit, & malã cibi reddere cõtionẽ. De hac tota priore vegetatricis animæ parte, nimirum nutrice, nullum est inter Platonem, & Aristotelẽ discrimẽ, nisi quod ille rem breuiter in Timæo indicauit: hic vberius in libris de anima, & de animalibus. Alterum vegetatricis animæ officium est, augere corpora, quæ alantur à Nutrice facultate: vnde facultas, quæ id efficit, proprio nomine Auatrix appellatur. Eadẽ est autẽ vis, quæ corpus animatum ab exortu ad præscriptum à natura magnitudinis tempus prouehit. Hæc Nutrice facultate posterior est tẽpore, seu potius illam consequitur: cum enim alitur corpus in prima illa animalis ætate, quam iuuentam dicimus, quæ propter nutricis facultatis vim, quæ tum vehemens est, admodum, augetur, facultas etiam auatrix viget, quousque magnitudo eiusdem perficiatur. Et cum à natura omnia præscriptum vitæ tempus, & magnitudinis formã per 23. axioma habeant, vsque eo dum aluntur, accrescunt, vt ad apta naturali magnitudine rursus senescant, & imminuantur. Eò fit, vt nutrix facultas initio valentissima sit, & accepto alimento non modo singulas partes alat corporis, sed etiam ipsẽ ad magnitudinem multum addat, quousque peruentum ad perfectam ætatem fuerit. Quæ etiam diuersa cum sit in animalibus, atque adeo corporibus omnibus viuentibus, gradus itidem habet, ac tempora crescendi varia: in alijs nimirum longiora, in alijs breuiora. Semper tamen quæcunq; breue habet vitæ tempus, ea citius adolefcunt per 24. axioma, vt eisdẽ senescantia ad exitum perducantur. Hinc ergo perspicuum est, Auatricis finẽ esse, corpus animatum promouere ad præscriptam sibi à natura magnitudinem: eius verò causam existere ipsam naturam ab animi

animi calore adiutã, quæ alimentum singulis partibus accomodã corpus efficit maius. Porro instrumẽta, quibus fiat auctio, eadẽ planè sunt, quæ nutricationis, nisi quod effecto iam alimento, ac per corporis partes distributo, dum singulæ familiare sibi asciscunt & agglutinant, fit incrementum. Modus denique augendi corporis est, dum singulæ illius partes proportionẽ quadam quod sibi congruit, accipiunt, & ad magnitudinem suam adiungunt. Id autem vnã cum nutritione fit beneficio naturalis caloris alimentum omne concoquentis, & in suam vertentis naturam: & frigiditatis illum iam consolidatum retinentis. Hæc est vniuersa crescendi ratio animatis rebus à natura tributa: vt stirpibus, quæ è seminis putrefactione vsque ad perfectam arboris, fructificis, aut herbæ perueniunt magnitudinem: vt metallorum, ac lapidum, quæ eodem ferè modo in terræ venis orta augetur: vt animalium tam perfectorum, quàm imperfectorum: vt hominis denique, cuius ratio est manifesta. Quamobrem incrementum cum hoc modo fiat in corporibus, quemadmodum Plato, Aristoteles, & Galenus auctores sunt, id tamen, vt dixi, perpetuò fieri nequit, quoniam deinde calor, & humor animati corporis, in quo tota illius vita sita est, paulatim flaccescit. Et cum in iuuenta naturæ tanta vis sit, vt & alat corpus, & auget, post adeptam tamen perfectam illius magnitudinem, sensim debilitatur, vixque potest, quod calor ex natiuo humore cõsumperit; alimento accepto, reparare quin perpetua vi agendi calor ipse imminuatur per 5. hypothesein libri 2. & exhausto magna ex parte natiuo humore, tota corporis compages dissoluatur, sicque mors fiat: de qua suo loco dicemus. Ad auatricem facultatem præter ea, quæ diximus, accedunt alteratrix alimenti vis, & assimilatrix eiusdem, quæ, vt Galenus ait, § iij ex ciborum.

ex ciborum qualitatibus congruentes vniciq; corporis parti qualitates accommodant, non vt in tumorem excrefcant, fed vt folidentur magis calore naturali, qui eas illis apponat, & agglutinet, fumpta ex fanguine venarum neceffaria portione: quæ augmenti materies eft in animalibus fanguineis, vt in exanguibus, & animatis alijs corporib^{us} humor alius eorum naturæ confentaneus. Sed de Auatrice facultate hæc fatis: cum in eam rem copiofè Galenus in libris de natural. facultat. fcripferit. Tertia Vegetatricis animæ vis eft Generatrix: quæ ipfa non minus ad naturæ neceffitatem fpectat, quam duæ fuperiores: tamen extra animatū fit corpus. Eft autem Generatrix, facultas animatorū, qua fui fimile procreat: nā eū a natura cūcta per axioma 3. huiusmodi appetitu ducantur, quò genus vniuerfum conferuetur, fit, vt ad propriam cuiufq; conferuandi fele cupiditatem proximè accedat pofteritatis cura. Quæ res efficit, vt facultatis generatricis finis fit fpeciem fuam fingula velle per fe cōferuari: quando ipfa diuertna eſſe nequeūt, omniaq; vt ait Ariſtoteles, fieri immortalia maximè cupiant. Materia eiufdem facultatis eft ſemen, fed illud quidem diuerſum in fingulis animatorum corporum formis, Nam in homine eft humor quidem calidus, & denſus coloris albuginei, vt in ſuperiori libro docuimus: in cæteris animalibus fanguineis eiufdem etiam formæ: in exanguibus, & inchoatis aliquid proportionē illi reſpondens: in ſtirpibus conſpicua aliqua ſemina ramis adnaſcentia: in metallis, & lapidibus obſcurum quiddam, & in eorū venis occultū. Iam inſtrumenta, quibus eadem fiat in omnibus animatis corporibus, fatis, vt ipſe arbitror, in libro ſuperiori deſcripſi. Quo nomine hic eadē vt repetantur, minimè neceſſe eſt. Cūr etiā fui ſimile vniuerſa procreent in genere ſuo, tamen docere velit Ariſtoteles, non magis probare

probare mihi videtur, quàm cum antè quæſiuit, cur ſcœmina, & mas fuerint à natura conditi, cum is ſit impetus naturæ, ſui ſimile in vnoquoque genere procreare per axioma 3. quemadmodum & ad id efficiendum mas, ſcœminaq; nata ſunt. Ad damus notetiam has generatrici facultatrices vires, quib^{us} omnino perficiatur: expultricem, commutatricem, formatricem. Expultrix eſt ea, qua ſemen naturale ad generationem emittitur ab inſtrumentis ſeminarijs, vt à maſculo animali in ſcœminam, vel ab ſtirpe in terram. Commutatrix illa, qua idem ſemen formatur in ſortum, qualis eſt in animalibus fanguineis, aut ouiparis ouum. Formatrix deniq; illa, qua ſingulæ ſeminis partes naturali calore alteratæ formam ſui generis ſumunt. Et quanguam in vnoquoque genere animatorū monſtra quædã fieri pro vera prole ſoleant, id vitio materiæ non aptè compoſitæ, aut imbecillitati alicui efficientis cauſæ tribuendum eſt, non naturæ errori, quæ in communioribus euentibus, non in raris cernitur. Complexus ſum vegetatiuis animæ vim, ac partes, & earum rationē abundè: nunc antequam ad animæ partes reliquas progrediar, breuiter oſtendam, num illæ partes, quas reguli, eadē ſint, an diuerſæ: tum quid Plato, & Ariſtoteles hac in re ſentiant. Vnam eſſe animæ facultatem vegetatricem, quæ vel per ſe ſola in metallis, ſtirpibus, ac lapidibus, vel connexa cæteris partibus in alijs animantibus ſit, planum eſt: ita tamen vt eadem vna cum ſit, diuerſis prædita ſit viribus, quas pro actionum varietate habet differentes, quæ admodū ait Ariſtoteles, quatenus enim corpus alit. Alitrix oritur facultas: quaten^{us} augetur, Auatrice: quatenus gignit ſui ſimile, Generatrix. Itaq; origine, vnde proficiſcūtur, & fine, in quæ tēdūt, tres hæc ſunt eadē omnino: ſubiecto tamē agēdi diuerſæ, quando ex eodem principio diuerſos effectus produci, nihil obſtat.

obstat. Et quemadmodum in animantibus vegetatrix adiuncta est cæteris animæ viribus, ijsq; tanquã fundamentum sese præbet, eademq; omninò est cæteris: ita in viuentibus solùm corporibus eadem est vna tribus illis facultatibus prædita, non autem triplex anima. Sed hac de re fusius suo loco. De hac animæ vegetatricis essentia, & partibus omninò conuenit Platoni cum Aristotele. Ambo enim pariter easdem huic vires tribuunt, eamque propriã animatorum corporum, non perfectorum tantùm animalium esse dicunt: Quapropter in Timæo Plato de humani animi sedibus faciens mentionẽ, in iecore vegetatricem, seu appetitoriam, cuius partem videtur hãc facere, collocat: atq; eam stirpi comparat, vt ex eius verbis his videre est. Postremò eam animi partem, quæ esculenta, & proculenta cupit, & reliqua omninò, quibus corpus eget, expetit, mediæ regioni inter diaphragma, & vmbilicũ applicauere: vbi quoddam quasi præsepe ad totius corporis alimoniam extare volebant, & ibidem illam animæ vim tanquã agreste animal alligarunt. Ergò si singula Platonis verba tum in hoc loco, tum in sequentibus consideres, animam appetitoriam vegetatricem quasi præficit: easdemq; ferè tres illi partes tribuit, alendi, inquam, augendi, & gignendi, vt in toto eo loco ostendit, ac in libris de Hippocratis, & Platonis decretis ei Galenus adscribit. Quod idem Aristoteles censet, vt hæcenus exposuimus: nisi quòd in corde vegetatricem ponit, contrã quàm Plato, vt ex libello de iuuenta, & senectã licet intelligere. Est & illud hic breuiter animaduertendũ, vegetatricẽ animã in corporibus viuẽtibus, vt stirpibus, metallis, ac lapidibus ita inesse, vt ab ijs minimè possit separari: sed cum illis pariter intereat, atq; etiam in animalibus sit alijs animæ partibus præditis eodem modo, itemque in homine, quoniã corpori annexa est tanq;

lux

lux ipsi ab animo offusa. Atq; hæc est vtriusq; Philosophi sententia paucis explicata: quã latius adhuc deinceps exponemus. Ab hac minimè dissentit christianæ religionis decretũ, quod suã stirpibus, ac cæteris omnib; vitæ participib; alendi sese, augendi, atq; aliud gignendi vim assignat propter commune illud opificis Dei imperiũ omnibus rebus intiò conditi orbis præscriptũ: Crescite, & multiplicamini, & replete terram. Quod sanè in rebus viuentibus natura erit, seu anima vegetatrix: in animalibus verò animæ facultas, vt in alio etiã loco Paulus ostendit. Animalis homo non intelligit ea, quæ sunt spiritus.

DE VITA, ET MORTE, IUVVENTA, & SENECTA, Cap. 6.

Superiori animæ facultati adiungatur nunc disputatio de vita, & morte, deque iuuenta, & senectã animalium, tum quia propter vitæ conseruationem data est omnibus vegetatrix anima, tum quia eadem vegetatricis vis à vita & nasci, & eandem conseruare videtur. Quamdiu enim corpus viuunt, vegetari debet necessariò per ijs. axioma: quãdiu vero vegetatur, viuunt, & animatur. Itaque altera res vicissim com meat retrorsum cum altera, quia quidquid vegetatur, viuunt, & retrorsum: ipsam autẽ vegetationẽ iuuetus, aut senectus, vt vmbra corpus, sequitur. Vita ex Aristotelis, & aliorũ sententia est, actio animæ, qua per se corpus alitur, & augetur. Nã etsi cũ vita pariter multæ aliæ vires coniunctæ sint vt in perfectis animalibus, tamen eius potissima vis in vegetatrice facultate posita est: quandoquidẽ illius finis vitæ ipsa est conseruatio. Huius rei causa efficiens est anima, quæ adhæret corpori, vt lucẽ, sic vitam primò illi impertit: ipsa verò vita, quæ singulis rebus à natura diuersè durationis data est, calido

calido, & humecto potiffimum cōtinetur. His enim duobus vigentibus, animatum corpus, cōfifit, flaccidentibus, aut extinctis, interit. Et quando calor, vt fepe antè diximus, agendi vim habet, atq; humor perpetiendi, necessariòq; ignis alimento indigeat aliquo per 7. axioma lib. 3. confequens est, vt ille idem humectus fit femper ob accedens alimētum, quo natiuus humor alitur, ne fi arefcatur, vniuerfam corporis constitutionem diflipet. Id poffumus facilè exemplo in lucernis accenfis oftendere, quæ dū oleum fubeft, paulatim ardent, ac lucent, eo verò exhausto, maiorem excitant flammam, & extinguntur. Eodem modo animato corpori accedens alimentum calorē femper alit, ac fouet, ficq; vita illius conseruatur: eo autem deficiente, calor exardescit: qui natura foras erumpens, aut depascens omnem humorem, corpus animatum conficit. Hinc liquet, vitam omnem, in calore natiuo tanquam agente causa fitam esse, atq; in humore veluti alimēto necessario. Quæ duæ qualitates cum omnibus à natura viuentibus concessæ ad vitam tuendâ sint, alimento cibi accedentis foueri debeat perpetuò, vt illud non modò calorem agentem vi sua mitiget, & cohibeat, ne omnia depascat, sed etiam vt humor natiuus accessione perpetua augeatur. Inde etiam fieri videmus, vt alia cum sint viuaciora alijs in suo genere, causa eius vitæ longinquitatis calori fit primùm tribuenda, dein humori: quando ille agit, hic patitur: ita tamen, vt in ijs, quæ viuaciora sint, maiorem esse calorem, quam humorem intelligamus. Nam si calor fit minor, ab humore facilè obrui potest, & extingui, vti in igne aqua suffuso cernimus. Ex quo etiam patet, mares vt pote fœminis calidiores, & homines in regionibus calidis natos septentrionalibus, atque terreftria omnia aquatilibus diutiùs viuere propter caloris vim maiorem. Nec verò talem calorē debere esse cenſeo qui

qui facilè humorem omnem excædat, & inflammet: sed pinguem, ac humectatum, & vt sic dicam, constipatum, quò firmior fit, & diuturnior. In hac mutua caloris, & humoris temperatione id frigus, & siccitas efficiunt, quòd vita sustentatur. Quorum illud vim caloris cohibet, & intra suos fines cogit, hæc fluxam humoris naturam constringit, & obfirmat. Habes communem vitæ in omnibus animatis rebus causam, & rationem: quam accommodare singulis formis facilè est, vt stirpibus, vt metallis, vt lapidibus, vt animalibus sanguinis expertib⁹, quæ humore aliquo sibi congruo aluntur, agente femper interno eorum calore, denique sanguineis omnibus, quorum vita sanguine, id est, humore calido, & denso sustentatur. Offert sese hoc loco dubitatio, cur stirpes, quæ minus habent caloris, quam animalia diuturnius vitæ habeant tempus, quæ illa: cuius quidem perfacilis est responsio: quòd illa cum adiumentum à terra sibi habeant humorem, quem per radices adducant, vetustatem suam femper reparant, quòdq; firmiorem habent humiditatem, quam reliqua. Sed hac de re, deque vita satis. Contraria est vitæ mors, quæ nihil est aliud, quam natiui caloris, aut humoris extinctio. Cum enim ijs duobus tota vita contineatur, deficiente ipsorum alterutro, dissolui eam necesse est: tamen si calori vitæ actionem potiffimum assignamus, vt morti frigiditatem: quoniam calore extincto mors sequitur, & vigente, vita cōseruatur. Extingui autè calor varijs modis potest, vel humore planè exhausto, vt in ijs, qui præ senio intereunt: vel calore alio maiori extincto, quoniam ignis, vt ait Theophrastus, etiam minorè ignè extinguit: vt si febris ardentissima, calidiffimòve alimento, vel incendio animal inflammatum pereat, vel nimio humore alimenti, aut alterius rei obruatur: vt in ijs, qui ob ingurgitationem cibi, aut im-

merſionem

merfionem in aquis moriuntur: vel fi eiusdem fedes & receptaculum diffipetur, vt confracto, dilaceratōq; corpore animato: tunc enim calor diffipatur: vel deniq; cum naturæ imbecillitate marcefcit, atq; euaneſcit, vt in ſeneſcentibus. Quot ergo cauſæ natijui caloris extinguendi ſunt, totidem etiam ſunt mortis: idq; in omnibus animatis rebus apertū eſt. At quoniam animata omnia caloris ſui habent receptaculum, tresq; partes, vti ſuprà diximus, ad vitam neceſſarias, vt eam, qua cibum capiant, qua egerant excrementa, & mediā, in qua fiat negatio: conſiderandum eſt, in ſingulorum formis eadem receptacula, & partes variari. Nam in ſtirpibus per radices à terra ſumitur alimentum: in caulice, aut caudice vis tota illius continetur: excrementa per ramos abeunt in folia. In metallis, ac lapidibus ſimile quiddam eſt cum ſtirpibus, tamenſi obſcurum, vt venæ, moles ipſa illorum, & muſcus, aut rubigo quædam. In animalibus omnibus apertum eſt os, aut huic ſimile aliud, quā cibum capitur, & meatus, quā depellitur excrementum, & corpus intermedium, in quo fiat vegetatio. Adde huc, quòd in omnibus cor vtpote caloris initium vitæ ſedes eſt, vt in animalibus apertè cernimus: quæ, corde caleſcente, vel reliquis membris frigeſactis, viuunt, frigeſacto, ſtatim moriuntur. Reliqua etiam animata, vt ſtirpes, metalla, lapides habere aliquid ſimile in radicibus, vnde tanquam à corde omnis calor proueniat, dubitari non poteſt, quanuis quale fit illud, oſtendere nequeamus. Vnde Galenus in libris de valetudine tuenda, lociſque alijs vitæ exitum deſinit cordis vacuitatem, ac ceſſationem ab actione, quoniam, palpitante illo, non viuere animal non poſſit, vt nec quieſcente non mori. Atqui hæc fatiſ de vita, morteque diſta ſunt ex Ariſtotelis, atq; omnium ſententia. Media inter ea duo ſunt
quasi

quasi inter fines iuuentus, & ſeneſtus: quarum illa ab exordio vitæ inchoatur ad maturitatem vſque animati corporis, hæc ab ea declinat ad interitum. Nam id imprimis perſpicuum eſt ex axiomate 22. lib. 2. omne quod gignitur habiturum etiam finem: quod multò magis in vita animantium apparet, que cum aliquando viuere incœperint, æterna eſſe non poſſunt, quia ad exitum perueniunt. Ergò & eiufmodi progreſſionis quaſi gradus quidam interieſti erunt, per quos idem, quod viuunt, modò creſcat, & valeat, modò minuatur, & flaceſcat. Quò fit, vt iuuentus in animatis omnibus ſit illa prima vis naturalis, vicens ab eorum ortu vſque ad medium vitæ terminum: qua animalia ob maiorem, quā aliàs, calorem indies augentur, & corroborantur: ſeneſtus verò ſit ocaſus, ac declinatio ab eodem termino ad exitū: quæ, marceſcente calore, ſemper ob agendi vim iam remiſſam ſiat. Duplicem hūc vitæ curſum in vniuerſis vita præditis animaduerrere licebit, nam & ſtirpes prima ætate foeliciter pullulantes ad iuſtam perueniunt magnitudinem, indeq; rurius decreſcere, & areſcere incipiunt. Eſt & metallis, ac lapidibus iuuentus ſua, & ſeneſtus, non minus, quā illis: id quod eruditè ab Agricola diſſeritur. Animalia itè omnia apertiffimam etiā gratis ſpeciem nobis oſtendunt. Quæ ex re intelligitur, omnibus rebus eſſe aliquem exitum conſtitutū, ad quem cum naturæ vi tendāt, primò floreſcāt, veluti quodam ortus ſui impetu factò, dein remittantur, quemadmodū motus omnis vi pulſus initio vehemens, poſtea remittitur. Ergò ſeneſcutis, & iuuentis nulla eſt alia cauſa præter naturæ inſtitutū, caloriſq; vim, aut infirmitatem: quādò & hæc duo vitæ ſunt, ac mortis principia. cū enim calor viget, & omnia in alimentū corporis conuertit, eſt iuuetus: cū verò idē marceſcit, ac remittitur, ſeneſtus. Atqui hæc generatum

neratim, vt propositæ tractationi satis fiat: singula cuiusque rei propria, vt animalium, stirpium, metallorum, ac lapidum ortus, iuuentus, senectus, vitæ spacia ex harum rerum historicis petenda sunt. Cū his, quæ nos hæcenus ex Aristotelis sententia diximus, Plato in Timæo consentit, quanquam in hominis natura id solum ostendat. Quem quia factum ex elementorum triangulis, id est, qualitatibus retulit, ad has rursus alludit, vt in omnibus Pythagorâ imitetur. Itaque totam de vita, morte, iuuentute, senectutēq; sententiam his verbis complectitur. Recens ergo animantis cuiusque constitutio nouos cū habeat quasi ex ligneo contextu triangulos, validā etiam habet eorum structuram: & quæ sequuntur vsque ad eum locum. Morbi autem vnde nascantur, nemini dubium. Sed neq; ab eadem sententia Christianæ pietatis decretum discrepat, quod animalium vitam in sanguine, calorēque positam confirmat, quodq; omnibus ijs, quæ ratione, atq; experimento comperimus, minimè repugnat.

DE SENSITIVA FACULTATE, & eius diuisione.

Caput 7.



DIXIMVS in diuisione animi quædam esse corpora animantia, quæ vegetatrice facultate duntaxat prædita nihil aliud haberēt, vt stirpes, metalla, lapides: alia, quæ præter illam alias quoque haberent facultates, vt sensitivā, & reliquas. Vnde fit, vt animatorum gradus sint quidam, tum perfectiorum, tum inchoatorum, cum alia pluribus animæ viribus

viribus exornentur, quàm alia, quemadmodum deinceps docebimus. Proximus ergò vegetatrici gradus est sensitivæ facultatis: quæ, vt auctor est Aristoteles, quæ constant animalia, incipiunt nominari, nõ à vita seu vegetatione tantum, vt Plato vult. Nam vegetatrix quidem ad corporis vitæque conservacionem, & salutē cū sit instituta, nihil eo habet præclarioris, nisi vi alia maiori, & ad res extra se positas capiendas commodiori constet, id est, sensu aliquo externorū, quo non tam interna, quàm externa etiam percipiat: quod maioris est præstantiæ in natura. De hæc ergò sentiendi facultate generatim est imprimis differendum, tum de singulis illius partibus. Sensitiva ergò facultas, est animæ vis, quæ quæ sunt extra nos posita parte aliqua corporis comprehendimus. A qua sentire per 3. definitionem id dicitur, quod à re sensibili mouetur, & eam percipit. Sensus verò facultas est quædam singularis res aliquo accommodato ad id instrumēto corporis percipiens. Sed videamus principio, quæ sit sentiendi facultas, & qualis: deinde quomodo annexa corpori: tum eius vis facilius intelligetur. Est ergò sentiendi vis non illa quidē vegetandi corporis, quæ muta quodāmodo, & cæca nihil præter alimentū requirit, sed acutior, & sagacior: quādò & ad corporis commoditatem, vitæque præsidia, & ad cognitionem eius rei data est animalibus, quod melius sibi quærant vtilia, & perniciosa reiciant. Nam cum per 6. axioma vniuersa se conservare cupiant, & ad id agendum necessaria quærant remedia, data est in huius rei vsum sentiendi vis, quæ quasi delectum vtilium, & inutilium habere possit, quemadmodum in animalibus omnibus cernimus, & in stirpibus etiam quodammodo: quæ dum accommodum capiūt alimentū, & incommodū reipiunt, vestigiū aliquod sensus habere videtur. Ergo potissima rectè conservandi corporis vis à sensu proficitur, qui

qui sensus quò expressior in animalis natura fuerit, eò magis illius vtilitati consultum est. Sed hic dubium est, nunquid sentiens facultas animæ per se propria, an corporis etiam, an compositi totius sit. Nam cum à corpore tam sagacem vim proficisci nò posse videamus, eam esse animæ propriam credimus. At quoniam multa corporeæ concretionis in sensu vestigia sunt, eam rursus haudquaquã corporis expertem esse arbitramur. Quapropter tenendum est id, quod certius, & verius est, sensitiuam facultatem totius esse compositi animalis, non alterius tantum partis: cum enim anima corpori ita sit inclusa, vt ei vires alendi sese, ac viuendi præbeat, sentiendi quoq; affert illi commoditatem, dum ipsa quasi partes eius omnes illustrans facultates has subministrat. Itaque cum alia in animante peculiaris sint animæ, alia corporis, sic sensus vtriusque communes sunt: quando ab anima sentiendi facultas profecta, à corporis instrumentis adiuuatur. Hinc Plato in Timæo, atque alijs, vt Plutarchus etiã testatur de illo, sensum definit animæ, ac corporis cõmunionẽ, quòd facultatẽ animus habeat, instrumentũ verò corpus, rei autẽ in sensum cadẽtis perceptio fiat ab vtroq; , dũ corpus illã cõprehendens ad animũ perferat. Eius autẽ verba in Timæo hæc sunt. Cũ in id, quod moueri facile solet, perpassio aliqua vel exigua incidit, illius partem quæuis sequẽtib; vndiq; perpassionem eandẽ transfert, quousq; ad prudentiæ sedem perueniatur. Vbi hos quasi per nuncios illius, quod perpassionem attulit, facultas agnoscitur. Constans est, & nota in sequẽtib; , & præcedẽtib; verbis Platonis sententia intuẽti cogitatione illius institutum. Cum in eo loco docere velit, ab animali toto sensitiuam facultatem exoriri. Hanc sequitur Aristoteles sententiam in libris de animo, tum in eo, qui de sensu, ac re sensibili inscribitur. Nam in vtroq; sensum commu-

nem

nem esse toti animali inquit, vt & somnum, vigiliã & huius generis cetera. His ita propositis, quæ cõmunia sunt omnibus animæ partibus: sensitiuam facultatem vim exponamus, anteq; singula persequamur. Principiò id constat sentiendi facultatem, vt à causa mouẽte, sic ab animo proficisci: à corpore enim non posset, cũ hoc nihil per se, nisi ab anima habeat: nisi fortè in eodem, exhalato animo, aliquid adhuc superesse sensus, dicamus. Corpus autem ipsum, quod animi materies est, actioni huius semper subijcitur, quatenus res sensiles excipiẽs ad animam transmittit: idẽ in hoc loco pati dicitur, id est, recipere: agere verò, id est, mouere, adducereq; res sensiles. Itaq; cũ hæc duo ad sensum paritẽdos subesse, alterũ vt efficiẽtẽ causam, alterũ vt materiã necesse sit, sensus quidẽ omnis ex mutua vtriusq; actione, ac perpassione gignitur: quæ propterea Aristoteli dicitur Alteratio quædã in corporis sensorio, ad sensum vnũquemq; accõmodato. Nam singuli sensus, vt postea dicemus, per partẽ aliquã corporis fiunt, quæ sensuũ organũ siue sensitiuũ nominatur. Vnde ad sensum quemlibet pariendũ hæc subesse necesse est, facultatem sentiendi in anima: accõmodatam in corpore sensitiuũ: obiectũ aliquod externũ, sensuũ accõmodatũ, quod facultatẽ illã mouẽs per sensitiuũ ad animũ deferatur: alteratio nẽ aliquã obiecti mouẽtis, & motẽ facultatis inuicẽ, ex qua sensus edatur. Propõnatur exẽpli causa gustus, vel alius sensus quicunq;: imprimis obiectũ ei sensuũ accõmodatum tanq; causa primò mouens ponendũ est: tũ facultatẽ illã gustandi in anima ab eo cieri, ac moueri cogitem: motã verò ipsã p sensitiuũ, i. palatũ obiecti formã adducere. Ex hac ergò adductione fit gustus. En quomodo fieri sensum oẽm cogitam. Nã obiectũ vt mouentẽ causã extra nos positã statuem: facultatẽ autẽ sentiendi tũ moueri, siue pati ab obiecto, quatenus allicitur, &

T ij

IMBUCATU

imitatur, tum monere ipsam, quatenus adduci obiecti imaginem putamus: sensorium verò tanquam aditum patet fieri sensationi futurae, & præparari volumus, vt per idem fiat mutua illa alteratio ex obiecto, & facultate animæ, quam sensum appellamus. Hoc igitur modo sensum omnem fieri arbitramur, eumq; tria hæc necessaria habere dicimus, obiectū, facultatem animi, sensorium: quibus sensatio fiat, ac sensus. Siquidem agitationem illam actionis, & passionis vocamus sensationem: quod verò ex illa paritur tandem, quòdq; ad animam perfertur, sensum. Est & illud considerandum, sensorium seu sensitorium ab obiecto pati antè debere, quàm sensus ædatur: siquidem sensus quasi effectus quidam est ex animæ facultate, & obiecti mutua actione productus: Item in sensu efficiendo perfectionem ab externo obiecto ponimus, quatenus ab hoc ille cietur: & actionem ab animo prouenientem, quoniam in eo rei comprehensè iudicium inest. Ideòq; sensum animo adiunctū statuere necesse est, quòd ab utroque rei perceptæ nascitur dijudicatio. Vnde Galenus nō alterationē, sed dignotionē alterationis in sensorio factæ ab obiecto, & animi facultate sensum esse existimat, quandò sensuū instrumenta alterantur motu oppositi obiecti, dignotio verò illius alterationis à tota sentiendi facultate fit. Quæ quidem sententia, vt mihi quidem videtur, exactè sentiendi monstrat rationem. Hinc nascitur dubitatio illa apud Aristotelem, sensus ne agant, dum æduntur, an patiantur: tum quid sit causæ, cur illorum sensoria non sentiat. Sed, vt acutè docet Priscianus Lydus in cōmentarijs de Phantasia in lib. Theophrasti, sensus partim agunt, dum rerum perceptarū imagines ad animū deferunt, partim perperiuntur ab obiectis, quatenus cum alteratione quadam sensorij fiunt ab eodē obiecto, & facultate animi. Ex quo etiā sequitur,
 sensum

sensum omnem corporeæ concretionis habere semper vestigia, quatenus corporeorum obiectoꝝ imagines comprehendit, ab eorum tamen materia separatas: siquidem alia ratione anima nihil percipere, nisi facta secretiore illa formæ à materia, potest. Nec verò sensoria sensus ijdem sentiunt, cum illa horum instrumenta sint, nō obiecta, cumq; remotum à sensu sit facultate obiectum esse debeat, vt sensus ædatur, quandò per Hypothesin, obiecto sensorij admotò, nullus fit sensus: qui, vt fiat, accōmodum spaciū in medio habere debet per 7. Hypothesin. Restat hic ad extremum exponendum, quo instrumento, aut ratione sensitiua animi facultas sensus efficiat, cum ipsa incorporea, & obiecta corporea sint, ac per corporis instrumenta ædatur sensatio. Quo in loco animaduertendum est, in animalibus esse aliquos ex alimento corporis spiritus tenuissimos, ac semiincorporeos, qui per arterias delati sensuū parietorū instrumenta existat, quibus anima in obiectis percipiēdis vtatur. Nam cum natiuo calore alimēti pars quædam extenuetur ad eò, vt in halitū calidissimū, qui vitam tueatur, mutetur, is ipse ad singula sensuū organa digressus ab animæ sede tanquam mediæ naturæ inter corpora, & incorporea ab obiectis corporeis moueri, & in corporeas ex ijs percipere imagines potest, quas anima ipsa comprehendat: ijdem autē spiritus per neruos sensorios adducti in animalibus omnibus sensus ædunt, vt gustum, aspectum, tactum, ac cæteros. Quòd autem hic spiritus sensuum sit primum instrumentum, quo anima vtatur, non modo apertè docet Galenus, sed Aristoteles etiam in lib. de anima indicat, qui sensum omnem calido. i. spiritu quodam animali ex alimento extenuato, ab anima fieri censet. Addam huic loco perbreuem vulgaris eius quæstionis dissolutionem, num sensitiua anima sit à corpore separabilis, necne, cum nullus sine
 T iij corpore

corpore possit effici sensus: cuius est facilis responsio, si facultatem sensitricem in anima esse intelligamus, reliqua verò ad sensum pariendū necessaria in corpore. Sic enim, etsi à corpore separetur anima, semper facultatem sentiendi retinebit, actionē verò ipsam nunq̄, nisi cum corpore. Cetera, quæ de sensu comprehensione adduntur, ea ne vera sit, an falsa, fufius in singulorum explicatione tradentur. Atqui hæcenus de communi sensuum facultate dixisse satis sit: nunc addenda est illorum diuisio. Ipsorū ergò sensuum alij interni sunt, alij externi. Interni dicuntur ij, qui intra animam ipsam pariuntur, & sola ratione intelliguntur: ijq̄; tres sunt, Phantasia, communis sensus, memoria. Externi verò, qui per diuersas corporis partes æditi externas res comprehendunt. Qui ijdem sunt quinq̄; tactus, gustus, aspectus, auditus, olfactus. De his ergò imprimis differendum est, initio à tactu sumpto. In tota hac de sensuum anima, eiusque facultate, ac natura disputatione nullum est à Platone Aristotelis dissidium, multoq̄ minus à nostra religione.

DE TACTVS SENSU.

Cap. 6.



PRIVS omnium sensuum, & vniuerso animantium generi communis est tactus: quo si aliquod careat esse animal nō potest. Ergo ab hoc tanq̄ vniuersi sensus primo initio auspicemur. Tactus est animi facultas, qua corporum contactam superficiem perentimus. Huius efficiens causa est sentiens ipsa animi vis, de qua suprā dixi, huic sensu pariēdo accommodata. Dum enim illa res tactiles comprehendit, sit tactus, quemadmodum & ad obiecta alia eouertens sese, alios parit sensus. Obiectū eiusdē tactus

tactus est corpus omne, siue simplex, siue compositū, cuius nullum est aliud indicium verius, quàm quòd tangatur. Eatenus enim corpora esse dicuntur, quantum tactui sese præbent. Et quemadmodum variae sunt in corporibus qualitates tum primæ, tum secundæ, ita varijs modis afficitur ipse tactus. Hoc est eadem quoq̄; omnes percipit, modò sint tangibiles, vt duriciem, molliciem, asperitatem, leuitatem, calorem, frigiditatem, siccitatem, humiditatem. Itaque omnes has corporum qualitates, quæ tangi possunt, huic sensui assignari tanq̄ obiecta propria, necessarium est. Ab eodem etiam iudicium voluptatis, ac doloris proficiscitur, quoniam vt tactus animalium primus est sensus, ita duo illi affectus primi omnium sunt, ad eò, vt ijs animal carere nullo modo possit. Quomodo autem ijdem affectus gignantur suo loco dicendum est: nunc ad institutū redeamus. Quoniam per Hypothesin 7, inter sensorium, & obiectum illi appositum esse aliquod spacium debet, vt agitatio fiat sensationis, tactum quidem suum habet medium, quo fiat, suumque sensorium. Medium eius quibusdam caro esse visa est, vt Aristoteli: alijs non medium, sed sensorium, vt Alexandro Aphrodisiensis: cuius Thæmistijs sententiā refutat. Sed cum nullius esse sensus participē per se carnē videamus, vt eleganter docet Gelenus, intelligemus profectò, eā nō sensorium, sed mediū esse potius contactus, verūq̄; sensorium illius esse partes neruorū extremas per totū corpus diffusū: quæ ad motus corporib⁹ carni tanq̄ p̄ mediū qualitates cōtingāt ac diiudicāt. Itaq̄; quod alijs sensib⁹ est mediū interstitiū ad sensationē, hoc tactui est caro: id quod in animalibus oibus cōspicimus. Hinc fit, vt quemadmodū totū corpus animalis carne circūregitur, sic eisdē vniuerso sit tactus diffusus, perq̄; illius partes multas possit ipse fieri. Nec obstat, q̄ animalia tū duriora, tum mol-

liori cute, aut corio, testave integantur, cum ea omnia per carnem illam, quam habent, tactum percipiant, modò hebetiorem, vt ea, quæ dura sunt cute, modò aucutiorem, vt homines, qui tactus acumine reliqua superant: è quibus etiã, qui sunt cute molliori, maiorem tangendi vim habent, quàm cæteri. Id fit, quia nerui carni annexi faciliùs re tactilè cõprehendere possunt, quò eadem caro fuerit mollior, & tenuior. Nec verò tactus idè cū reliquis sensibus cõparari debet: quòd acutior sit in hominibus, qui longè est hebetissimus illorum omnium, cum sine corporis applicatione ad carnem fieri nõ possit. Iam quia tactiles res diuersæ sunt qualitatibus, vt paulò antè monui tactum etiam easdem potestate quadam in se continere necesse est, id est calidum, frigidum, & alijs qualitatibus esse facultate affectu. quatenus idè vt commodè fieri possit vt in omnes sensus, mediocritatem, & conuenientiam obiecti cum sensorio, & huius cum illo habere debet, ne alterum lædatur ab altero. Vt si vel ardentia, vel admodum frigida carni applicentur, vel si caro ipsa vel nerui, quibus fieri sensatio debuit, læsi sint. Quemadmodum autem fiat tactus in animalibus, obscura ratio nõ est, si singularum formarum corpora, & eorum structuras inspiciamus: videbimus enim neruos per vniuersos artus carni proximos porrigi, eosq; non tam motum, quàm sensum etiam asferre, propter animalem spiritum ijs vitam, vt cæteris partibus, tribuentem. At Aristotelis illud è libro de sensu, & sensibili: tactus sensorium in corde situm esse: dici putandum est: quòd vt superiori in libro dixi, is ortum neruorum è corde esse non ex cerebro existimauit. Qua de re ibi, quid esset tenendum, à me ostensum est. At qui hæc de tactu hæc satis ex Aristotelis sententia. Quæ verò in eandè rem Plato affert in Timæo quamuis perpauca sint, & obiter, cum de aspero, & leui

leui, duro, ac molli edisserit, dicta, eodem ferè pertinent.

DE GUSTU. Cap. 9.



ACTVI affinis est gustus aded, vt ni obiecto, & sensorio discreparet, idem tactus quidam appellari possit: quando quidquid gustatur, contactu gustatæ rei debet percipi. Est verò gustus, facultas animæ sentientis gustatiles res capiens.

Quatenus enim eadem anima sese gustui capiendò accommodat, fit gustus, quasi peculiaris sensus ciborum. Vnde quemadmodum in animalibus primus est tactus, sic gustus: sine quo viuere, aut alimentum capere illa nõ possunt: cum ciborum alendæ vitæ necessariorum inesse aliquem gustum animali oporteat, si comòdè, & iucunditer sit visiturum: id quòd omnibus animalibus in suo genere natura est largita. Gustus verò ipse proprium habet sensorium in omnibus corporibus palatum, ac linguam, siue aliquid aliud huic ratione respõdens: siquidem per eas partes sapores omnes percipiuntur. Atque vt in reliquo corpore ob neruos latè diffusos tactus, ita in palato, & lingua propter alios neruos gustandi facultate præditos gustus perficitur: qui nerui ad cerebrum, vt Galenus ait, delati & spiritum animale transmittunt, quo sapores dignoscantur, & eorum imagines deferunt ad idem cerebrum, vt harum fiat dijudicatio. Mediũ verò gustus, est sputum, siue saliuæ ex ciborum, & lingue rore percepta, qua tanquam instrumento cuius sit quidque saporis, deprehenditur: vel caro etiam fungosa linguæ, ac palari, sicuti reliqua caro est tactus, vt antè diximus. Quòdcunque sit demum eorum duorum mediũ gustatus vel saliuæ, vel lingue, aut palatũ, vno tamen ille modo fieri videtur, id est, quòd lingua necessario

necessariò gustatilem rem debet contingere, atque humore illo naturali, qua ipsa est circûfusa semper, perfundere, vt rei saporem percipiat. Itaque salua cõmodè appellari medium potest, quando per eam res gustamus, adeò, vt si aridû os sit, percipere nihil valeamus. Quæ eadem temperata esse debet, vt se humori rei gustatilis accommodet: nam nimia si sit, & humore multo linguâ madefaciat, minûs fieri sapor potest, quàm cum magna est ariditas. Qua ex re intelligitur, saporis vim vniuersam in humiditatis temperatione positam esse, quoniam cum gustatiles omnes res è quatuor cõstent qualitibus, humorque propter crassiciem tactui sese præbeat, idem etiam ad efficiendû gustum, qui tactus est quidam, subesse debet. Item cum similia similibus cognoscantur per 10. axioma, saluaque linguæ offusa humecta sit, eadè etiam humorem rei gustabilis quasi elicit, & cum eo permixta qualitatem gustatilem, id est, saporem cõprehendit: quem per neruos linguæ, & palati ad cerebrum defert, vt auctor est Galenus. At vnde salua hæc in animantibus gignatur, apertum est, cum ex humore alimenti è ventriculo in tõsillas per fuso semper fiat: quo gula, fauces, lingua, & palatum humectatur ad sapes percipiendos. Hinc fieri videm⁹, vt gustus p sputi sapore varietur, vt idem si sit biliosum, sapor amarus fiat: si salsum, silfius: si dulce, dulcis: quali deniq; fuerit lingua humore imbuta, talem ipsa gustum habebit. Atqui hæc satis de gustus sensorio, de que medio. Qua in re, id est, inter Galenum, & Aristotelem, ac Platonem discriminis, quòd ille gustus iudicium posuit in cerebro, à quo omnem sentiendi vim putat proficisci: hi verò duo in corde: in quo vim ponunt sentiendi. De Galeni quidem sententia nihil est dubium cuiq; de Platone verò, & Aristotele multò etiam minus. Cums ille sic loquatur in Timæo: Tenduntur à lingua

venæ

venæ ad cordis sedem saporum nunciæ: & quæ sequuntur. Hic autè in libris de sensu, & sensili apertè sensuum sedem ponit in corde, ab eoque ait, neruis vndique porrectis, sentiendi vim ad omnia sensoria diffundi: cum quo tamen idem Plato de ortu neruorum apertè non congruit. Itaque ambo Philosophi hac de re idem sentiunt, & à Galeno pariter dissentiunt, cuius ego sententiæ in hoc loco plus iudico tribuendum: cum nec à corde oriri aliquos neruos, & à cerebro vim omnem sentiendi proficisci videamus. Sed omissa hac disputatione, de gustus obiecto, tandem disseramus, hoc est, de saporibus. Est autem sapor, gustabilis qualitas alicui corpori propter mixtionem quatuor qualitatum infra. Nam vt omnia corpora concreta præter qualitates primas enatas ab ijs alias secundas sortiantur, vt leuitatem, grauitatem, asperitatem, & alias generis eiusdem, ita lapidam quandã qualitatem habent, quæ quoniam à gustus iudicio deprehenditur, gustatilis appellatur. Hæc eadè in simplicibus corporibus esse nequit, quoniam duabus tantùm qualitibus singula eorum prædita sunt, quemadmodum in elementorum explicatione supra ostendimus. Ex quo liquet, ipsam in compositis solùm inueniri, tum quia secunda qualitas sit, tum quia vitæ animalium tuendæ necessaria: quæ nullo nisi cõcreto alimento è quatuor qualitibus vtuntur. Ergo cum mixta omnia corpora habere aliquam debeant qualitatem gustabilem, eam tamen omnia minimè præseferunt, quia nec sensorio se possunt accommodare: vt lapides, atque illa, quæ inspidum habent saporem, aut ea, quæ magna vi aliqua lædunt sensorium, vt feruentia, ac frigidissima. Quæ omnia communi nomine possunt ingustabilia nominari. Cætera verò, quæ sui præbent gustum palato, gustabilia & sunt.

sunt, & dicuntur, quorum gustabilis vis in humore potissimum consistit, eoque ipsis facultate quadam insito, vt si à saliuâ moueatur, in actû quasi redacta re ipsa humectetur, & saporem ædat suū. Hinc etiam patet, sapores facultate inesse corporibus, actu vero in ore animalis, quoniam illorum humor, in quo situm esse diximus saporem, ab huius sputo commouetur, vt sapor exprimi possit: qui qualis ipsa fuerit, tali modo afficit sensorium: quod pro saporum varietate affectum diuersas gustus formas percipit. Saporum autem duo genera simplicia ab Aristotele in libris de animo, ac sensu, & re sensili ponuntur, ex quorum concretionem variæ compositorum formæ oriuntur: dulce, & amarum: quæ cum inter se contraria sint, medios tamen alios habent sapores, vt acrem, austerum, suauem, acutum, acerbum, acidum. Eandem fecit diuisionem Plato in Timæo, sed alia duo diuersa genera assignauit, austerum, & acerbum: ex quorum intensione, ac remissione maiori, minorive totidem sapores, quot ex Aristotelis sententia posuimus, gignantur: cuius etiam sententiam Galenus sequutus videtur. Harum autem sententiarum quàm putem verissimam, multò minùs iudicare possum, quàm quæ sit omnino falsa. Nam ex mixtione quatuor qualitatum sapores omnes officii constat: quo autem modo fiant, aut quibus de causis, vel è quo saporum genere, docere potest nemo: cum id potius è qualitatum proportionem, huiusque forma prouenire, quàm ex sapore aliquo, qui qualitas secunda est, videatur, præsertim cum in qualitates secundas eam vim cadere gignendi alias non posse, vero sit similis. Sequatur ergò quod quisque uolet in obscura, & difficili re: mihi saltem unicuique rei proprius à natura sapor tributus videtur, qualitatum primarum vel excessu, vel defectu. Nam in quibus calor admodum abundat,

& sic.

& siccitas, saporem esse amarum cernimus: in quibus humor, & calor est moderatus, dulcem: in quibus frigidum, & siccum, austerum, acidum: in quibus frigidum, & humidum insipiditatem quandam. Quoniam uidelicet sapor admixtus calor, & siccitas aliqua esse debet, cuius vi gustus efficiatur. Omnino autem sapores septem sunt numero: dulcis, amarus: quos putat Aristoteles simplices esse: salus, acutus, austerus, acerbus, ac cidus: quos cõpositos: quibus pingue addidit Theophrastus: è quorum etiam numero Plato austerum, & acerbum simplices, reliquos compositos existimauit esse. Sed dissidijs his Philosophorum omisis, singulas formas breuiter percurramus. Dulcis sapor, est qualitas è calido, & humido mediocriter temperata linguam suauitate deliniens: quæ cum vitæ nostræ percommoda sit, quæ duabus ijs qualitibus sustentatur, & sapor ille etiam alimenti multum affert, vt in sacaro, melle. Amarum est ex multo calido, & sicco constans, ac linguam vi sua penetrans, & vrens, vt in aloë, absynthio. Salsus è calido, & sicco terrestri concretus, ac linguam adstringens, vt in sale, nitro. Acris è frigido, & sicco moderato linguam mordens, ac rodens, vt in pipere, ac zinzebere. Austerus è frigido, & sicco linguam exasperans, & adstringens, vt in piris syluestribus, & immaturis. Acerbus seu ponticus ab illo parum differt, nisi quòd linguam magis contrahit, vt in mespilis immaturis. Accidus est tenui frigiditate, ac siccitate nimia linguam arrodens, vt in aceto, ac malorum citreorum succo. Pinguis denique est ex humore nimio, & calore mediocri linguam hebetans, vt in butiro, adipe, atque adeò omni pinguedine. His addit suauem Plini, quæ ego à dulci minimè separarim: atque alias formas, quæ variæ sunt admodum. Verùm hæc de saporum præcipuis formis satis: nam qui in condimentis ex ijs omnibus

ijs omnibus commixtæ fiunt, nulla possunt ratione comprehendi. Has tanquam simplices species natura rebus ad alimenti suauitatē indidisse videtur: cætera hominū luxus, & gula excogitauit: qui vt in omnium animantium genere gustu sunt acutissimo, ita saporum varietate, & voluptate excellunt.

DE OLFAC TV.

Cap. IO.



VONIAM ad vitam tuendā animantibus necessarios natura sensus attribuit, & eos præfertim, qui ad victum pertineant: postquam de tactu, & gustu differuimus, consequens est, vt de olfactu verba faciamus. Qui idem adeo est cum gustu coniunctus, vt sine ipso ille commodè fieri non possit, cum ad gustum percipiendum olfactus conducatur. Est verò olfactus, facultas animæ sentientis ad odorem corporis percipiendum. Etenim inter secundas qualitates odor cum sit, veluti sapor, ad hunc quoque deprehendendū olfactus accommodatus est, ne qua in corporibus mixtis qualitas vel sensu, vel mente non percipiatur. Huiusce sensus instrumentum, siue sensoria externa sunt nares: quæ in omnibus animantibus, quæ sunt odoratus participes, aut expressæ sunt, aut inchoatæ: internum verò Aristoteli, ac Platoni aliud, aliud Galeno dicitur, Aristoteles quidem in lib. de sensu ac re sensib. duas esse carunculas veluti mamillas in narium commissura cum fronte positas inquit, per quas odor immisus, perque alios meatus ad cor, vbi sensuum est vis, porrectus odoratum efficiat. Plato in Timæo quid hac de re senserit, obscurum est: nisi ex ijs, quæ præcesserunt,

præcesserunt, sedem olfactus, sicuti gustus, in corde ponere illum dicamus, quod est maximè verisimile, nam & similia venarum, per quas antè gustum fieri dixerat, facit, de olfactu differens, mentionem. Quis hæc sunt verba. Sed nostræ circa hæc venæ ad terræ, & aquæ genera angustiores sunt, ad ignis, ærisve genera ampliores. Idem paulò post de graui loquens odore, omnem illam capacitatem, quæ à summo capitis vertice ad vmbilicum pertinet, offendi eo refert his verbis. Hoc quidem disturbat, violatque omnem eam capacitatem, quæ à summo capitis vertice ad vmbilicum porrigitur. Quo in loco sentientem animi vim, atque adeo instrumentum odoratus internum non in cerebro tantum, sed & in corde, atque iecore, in quibus reliqua vis animi à ratione diuersa inest, ponere videtur. Sed hac de re nos alia copiosius. Ab Aristotelis sententia Galenus in lib. de olfactus instrumento dissentiens, meatum inquit olfactus manifestum esse nares, per quas odor omnis excipitur: huius verò duplicem meatum patere, quorum alter ad interiores oris pertinet partes: alter ad cerebrum rectè deferatur. Et cum nasus ex caluarie anteriori parte natus sit, & ad cerebri anteriores ventriculos pertinens, in iisdem esse odoratum organum concludit. Ita tamen vt quidam pateant meatus membrana quadam vt operculo instructi: quæ dum aperitur, odor fiat, dum recluditur, idem quasi contineatur intra cerebrum. Quæ sanè sententia longè ea verior esse inuenitur. Cum Anatomici, & Medicis rationibus multis id comprobari possit: quæ nos causa breuitatis omittenda putamus. Iam verò obiectū odoratus est odor. id est, qualitas secunda in halitu quodam mixti corporis calore expressa. Necesse enim est eandē quasi euaporari, & fumare, vt odor eius possit sentiri, nam si res admodum

admodû siccæ sint, aut frigida, humectæve, nullum è se odorè emittunt. Itaq; calore debet ea qualitas corporis excitari, vt odor deprehendatur. Vnde in regionibus calidis odoratas res maiorem exhalare odorem, quam in fridis, videmus. Odorum autem genera varia, & vix explicabilia sunt, quæ admodum & Aristoteles, & Plato testantur, duo tamen genera in Timæo Plato idem ponit, vnum suavis odoris, quod sensum gignit suauem: alterum molesti, quod grauem, & iniucundum. Eius verba hæc sunt. Dux igitur eæ in his varietates expertes nominis existit, nec ex pluribus, nec ex simplicibus formis, sed duo in ijs nomina solum nota sunt, suaue, & molestum, Aristoteles & si nullam odorû distinctionem apertam posse fieri videat, tamen ex saporum discrimine odores dignoscendos arbitratur: vt alij amarum redoleant saporem, alij dulcem, alij austerum, alij denique alium. Cuius etiam sententiam Galenus amplectitur, quod vtriusque rei sensus ad cibos discernendos pertineat, quodque odore sæpè sapores deprehendamus rerum nondum gustatarum: sed, quoniam de odore multa dicimus, æquum est, vt eius naturâ exponamus: nam de odorandi ratione postea diceretur. Imprimis odorabilia omnia, Galeno auctore, halituosa esse intelligendum est: nam quæ inepta sunt concretionem ad vaporem emittendum, vt lapides, & quæ adeò tenuem exhalant spiritum, vt perferri nequeant, ea inodorabilia dicuntur: reliqua verò omnia, quæ spiritû ex se aliquem emittunt, odorabilia. Odoris autem essentia vapor est quidam fumidus, vt Aristoteles ait in libris de anima, & in Timæo Plato his verbis. Omnisque odor aut fumus est, aut caligo. Idemque vapor humectæ, aut frigida naturæ esse per se nequit, cum nec solum frigus, nec humor halitum aliquem excitent, nec siccæ etiam, aut frigida tantummodo, cum in his

minue

minus inesse possit vaporis: sed calidæ, & humectæ. Nam vt ex aqua calore solis frequentes exhalationes videmus excitari, ita è corporibus emitti halitum quendam calidum, & humectum, qui odor appelletur, putandum est. Huiusce verò halitus magnum est discrimen, prout calor, aut humor in eo magis excelluerit: alij enim odores vehementes sunt, qui omnes capitis adferunt dolorem: alij lenes, & suaues, qui plurimum eidem conducunt. Et cum sensorium ipsum olfactus, Galeno teste, halituosum sit etiam per se, idcirco odores externos percipere, qui quasi fumi sunt quidam, facilius potest. Itaque mediæ sunt naturæ odores inter humorem, & siccitatem, siquidem à calore iidem excitantur, vt fumi. Vnde si humectæ sit admodum res, nullû ferè emittit odorem, vt aqua: si sicca etiam, multò minus, vt arena. Quapropter ex vtraque qualitate halitus, id est, ex humoris, & siccitatis medio quando vapore, & calore moderato debet temperari, vt odor existat. Atque hoc est illud, quod Plato in Timæo refert, odores semigeniæ naturæ esse, ac mediæ inter aerem, & aquam. Cuius de opinione in Timæi commentarijs nos plura. Reliquum est, vt quo fiat modo odoratus, exponamus. Sensum omnem egere aliquo medio, quo adiuuetur sensatio, antè ostendimus, ac nunc etiam in olfactu perspicuû est. Vt enim odorari quicquam possimus, aerem, aut aquam mediâ interici oportet, qua fumigationem odorum in nares adducamus, indeque ad cerebrû. Ipsa verò odoratio fit hoc modo. Res odorata imprimis, quæ animæ facultatem comoueat, subiicitur: huius deinde vaporem eadem facultas per nares accipit, & per meatus illos ad cerebri anteriore partem pertinētis admittit, operculo illo, quod eos integit, respirationis vi aperto. Vnde vt olfactus gigni possit, respiratione fieri necesse est, quæ & cerebrum inspirando dilatat,

V

dilatat.

dilatet, & odorem eò perferat. Expiratio verò ad id confert, quòd crassos cerebri halitus efflamus, ne multo idem oppleatur vapore: qui vapor si crassius sit, ac lentus, & a calore excutiat, sternutationem efficit, vt aspicientibus nobis: solem euenit: quorum cum cerebri vapores, calore per nares subeunte, excutiantur, fit sternutatio. Hinc ergò perspicuum est, Galeni sententia, & cerebrum respiratione indigere ad olfactum gignendum, & in ijs, qui respiratione careant, odoratum nullum esse: cum vel naso compresso, & respiratione cohibita, nihil olfaciamus. Hactenus ergò de olfactu sit dictum. quem animalibus omnibus perfectis, & inchoatorum plerisque inesse cernimus nisi quæ sint, quæ ad stirpium naturam magis accedant. Ad idam huic loco perbreuem huius quæstionculæ à multis agitata solutionem: an odores in subiectis corporibus sint tales, quales ad nos perueniunt, an in nobis potius. Quod sanè cognitu difficile non est: cum obiecta sensibiles qualitates in se facultate ita habeant, vt ab animi vi commota in actum redigantur, & easdem ei qualitates infundant: vt odoratis in corporibus odor semper inest facultate tamen idem in olfactus sensum incidens, in animo sentitur à corpore illius secretus, non in se ipso. Cui rei conducit permultum cerebri natura in animalibus: quorum alia magis, alia minus alijs olfaciunt, quòd minus aptam ad odores hauriendos habeant temperationem. Vnde quò sunt aridiori cerebro prædita animalia, eò longius olfaciunt: vt canes, qui humidam odoris naturam ariditate sua excipiunt facilius. Quo fit, vt homo inter omnia animalia minimi sit olfactus quòd omnium maximè habeat cerebrum humidum. Quæ verò de apibus, & insectis, huiusmodique alijs hoc loco quærentur, qui fiat, vt olfaciant vel flores, ad quos accedunt depascendos, vel fumum, cum abiguntur,

guntur, cum minimè dicantur respirare, mihi certè inutilia videntur: cum si olfaciant, respirare illa necesse sit, quandò nullo modo fieri odoratum sine respiratione antè docuerimus. Verùm hac de re latius, cum de respiratione disseratur.

DE AUDITV,
Cap. II.



VANQVAM Deus omnibus animalibus res solù necessarias tribuerit, vt ex illius opificio licet contemplari: alia tamen ad ornatum, & solertiam maiorè adiecit, ne parcus in distribuendis beneficijs videretur. Itaque post tactum, gustum, olfactum ad vitam tuendam necessariò animalibus omnibus tributos: alios etiam acutiores ijs sensus addidit, auditum nimirum, & aspectum, quò se possent non modo melius conseruare, atque alere, sed plurius etiam rerum imagines comprehendere. Exponamus ergò auditus rationem imprimis, vt à minus absolutis ad maximè perfectà progrediamur. Est verò auditus animæ facultas, quæ sonum à corporibus duobus inter se collisis æditum excipit. Huius origo est ab anima sentiente, vt reliquorum sensuum, profecta: eadem enim ad sonos percipiendos digressa auditus efficit sensum. Sensorium illius externum, sunt aures in animalibus plerisque expressæ: in alijs verò inchoatæ, vt superiori in libro retulimus. Internum verò, meatus quidam ad cerebrum pertinentes. Nam, auctore Galeno, vt ad oculos bini nerui optici à cerebro nati porriguntur, per quos videmus: sic ab eodem ad aures totidem alijs demittuntur, quæ

qui voces omnes excipiant. Idem verò duobus foraminibus ossiū, quibus aures affixæ sunt, adhaerentes pellicula quadam integuntur: quæ ingruentis soni agitatione inflexa sonū cerebro reddit per auditorios nervos. Huc facit etiam spiritus ille animalis per sentiendi nervos omnes diffusus, qui vocis imaginem quasi deuehit ad cerebrum. Extra hæc foramina binæ aures patent in plerisque animalibus amplæ, ac flexuosæ, per quas sonus redditur: quæ patulæ sunt, & inflexæ, vt expressiorem sonum transmittant, amplificato intra eam cavitatem sono. Et cum animalium alia aures moueant, alia verò minimè, omnia tamen ipsas arrigūt, vt sonum possint excipere: vt in equis, ac cæteris quadrupedibus animaduertimus. Iam verò auditus mediū, externus aër est nobis offusus: per quem sonus ad animalis aures defertur. Ipse enim contiguus cum sit nobis, quemcunq; sonum auribus reddit gyratione quadam illius facta: quemadmodum in aqua lapillo aliquo incusa fit, quæ multos efficit circulos, alios alijs maiores minoresq;. Hęc aëris, vt Aristotelis placet, gyratione ab interno aëre pelliculæ aurium foramina tegenti intrinsecus offuso adiuuatur, dum hic ad illius commotionem impellitur, ac sonum amplificat. Vnde & cum aliquis flatus in cerebro receptus est, qui conclusum ibi halitum illum commoueat, tinnitus aurium quidam exoritur: qui idem, manu auribus admota, per sentitur, quoniam aër ille internus agitur. Qui quauis esse immobilis dicitur, quia foras minimè diffunditur, aut agitur, per se tamè impellitur, auribus obturatis. Atq; hic etiam aër internus auditus medium ab Aristotele, ac Theophrasto nominatur, nō minùs, quàm externus. Aqua item auditionis appellari medium potest, quando homines inter natandum sese immergentes, voces audiunt, & audire pisces, notū est. Sed aqua ob densitatem

sitatem nō tam commodè potest sonum ferientem transmittere, quàm aër, qui tenuior est. Obiectū auditus, est sonus omnis è corporū solidorum attritu æditus: qui si ab ore animalis proficiscatur, vox dicitur. Sonus autem vt fiat, tria hæc subesse necesse est, duo nimirum minimum corpora solida, quæ inter sese collidantur, (nam mollia si sint, vt lana, velles, nullum ædent sonum) deinde strepitum è collisione æditum per aërē deferri: qui plaga infractus illum excipiat, & auribus reddat faciliè. Quo nomine sonus ab Aristotele breuiter definitur, aër elisus, & infractus. Huius duo sunt formæ, vna cum idem aër ab animali aliquo excutitur, quæ vox appellatur: altera, cum è quibusque æditur corporibus, quæ sonus communi nomine. Vtriusque tamè formæ duo sunt modi, qui pro ratione collisionis variantur, quiq; à tactu quadam similitudine ducuntur: grauis, & acutus. Grauis sonus, est is qui auditū leuiter mouet: Acutus, qui vehementer. His omisissis, quæ difficilia cognitu non sunt, de vocis ratione disseramus. Aeream esse vocis naturam, vt soni cuiusque, apertum est, cum illa emitti absque aere nequeat. Eadem collisione quadam linguæ in animalis ore fit, vt si soni alij è corporum solidorum attritu. Nam ducto ab animali per asperam arteriam spiritu è pulmonibus, si idem animi cogitatione ad rem aliquam inita, linguæ agitatione in palatum reflectatur, & in dentium obstacula incidat, vox fit. Quæ sola ideo animalū perfectiorū, ac respirantium est propria, nō reliquorū, quòd, cum nullo illa vtantur spiritu, nec vocē habeant. Hoc loco querit Aristoteles, cur nā cicadæ, apes, atq; huiusmodi alia insecta vocem emittat, cum exanguia sint, atq; omne animal exanguie respiratione careat. Cui obiectioni respondens ipse cicadæ attritu aeris in septū transuerium, quod membræneum est, vocē, ait emittere, sicuti pisces

aliquos inflexione branchiarū. Sed hac de re nos suo loco. Ergo cum vox in animalib' perfectis, vti supra dixi, formetur, diuersi tamē est eadē modi, p cuiusq; speciei natura: alio enim modo aues gariunt, alio hinniūt equi, leones rugiūt, tauri mugiunt, alias deniq; cætera oīa animalium genera peculiare voces habēt. Quarū quidē omniū eadē est illa causa cōmunis, quā paulō antē reddidimus, quod vnūquodq; animal incitatū imaginatione aerē eductū à pulmone lingua veluti plectro in palatū inflectit, & dētiū septo cōformat. At in homine quāq; eodē modo fiat vox, obscuriorē aīā habet effectiōnis suę rationē, cū enī ē pulmonib' est in fauces spiritus educt', occultā, & vix perceptibili ratione, vox mētis cogitationē, & sensum statū cōcipit, ac ratione, & intelligētia plena linguę agitatione, ac dētiū repercussione formatur, atq; articulata, & significās efficitur. Cuius sanē rei causam nullā aliā afferre possum', nisi q; origo spiritus eadē est, quę in animatib' alijs, eadēq; illi' agitatio, & inflexio. Mentis verō ille cōceptus, & cogitatio ē cerebro p̄ficiscitur priuata quadā, & obscura vi humanæ naturæ: quæ soli eius auctori Deo nota est. Cū hæc ita se habeant, doceamus nūc, quę sit forma auditus efficiēdi: tū quopacto Echo gignatur. Ea est sensuū ad res sensiles consensio, vt si obiecta sensili re, organū sensus sit integrum, sensus cōtinuō pariat. Quod idem in auditione efficiēda perspiciamus, vt obiecto sono, qui suapte natura est aereus, & per aerē vt pote sibi cōgruū defertur, facultas animi audituua sese illi statim percipiēdo accōmodet. Ita fit, vt sonus oīs à corpore edat', siue is significet quicq; siue nihil, in oui figuram, vti placet quibusdam, per aerem deferatur inexplicabili ratione, ac per aurium anfractus immisus pelliculā ossis foramina obtegentem cōcitet: quæ inflexa tympani more internū aeris statū excutit, quousq; tinnitus ille per neruos audiēdi

audiēdi ductus in cerebrū ab imaginatione diiudicatur. Hæc prout sonus fuerit, ita iudicat, alio videlicet modo in animantibus rationi- expertibus, alio verō in hominibus. Nā illa quidē cum voce significatiōnis naturalīū rerum percipiūt, alia nimirū alijs acutiūs: hi autē mirabile habēt iudiciū de vocis forma, sono, significatiōne, cōcentu. In quo illud admiratione dignum est, quod nō modo vocis sonū homines percipiant, cū facile sit, aerē auribus accipere, sed cogitationē, & instinctū illius. Ex hac audiēdi ratione tam mirabili, quę admodū Echo fiat, intelligitur. Nā cū aer ē corporū collisione æditus in aliquid debeat necessariō incidere: si forte is in cauum, aut eminentē locum incurrat, ita vt reciprocerur, & quasi eō, vnde impulsus est, reflectatur, Echo fit, id est, reciprocata vox eadē, aut sonus, qui ex corporū attritu sit elisus. Et quidē si locus, in quē son' incurrit, sit planus, & æquabilis, ita vt idem sonus integer reddatur, voces absolutæ recipiūt: si inflexus, vt ille cōstringatur, ac dissipetur, imperfectæ. Hactenus igitur de auditu, & eius obiecto, forma, & ratione, ex Aristotelis, & Platonis sententia, quorū ille in libris de anima, hic in Timæo idē planē sentit: qui sic eo in libro loquitur. Tertiā præterea vim sentiēdi, hoc est, auditū ita oportet cōsiderare, vt quib' ē causis illius affectiones eueniāt, doceamus. Quo in loco audiēdi vim à cerebro ad iecur vsq; p̄tēdi ait, vt de gustatu, & tactu antea dixit: q; in ea capacitate, sonorū oīm diiudicatio cōsistat pulsato nimirū, vt refert Plutarchus, interno capitis aere & ad p̄cipis animi sedē, i. ad cerebrū reflexo. Cui etiā sententię Galenus assēnitur, qui auditū in cerebro ingr̄ p̄fēti. A qua minimē dissentit Aristoteles q; in corde sentiēdi vim esse sitā existimat, cū eā inde ad oēs corporis partes diffundi cōseat, præsertim ad eas, quæ sensuū sint instrumēta.

DE A S P E C T V.

V iij Cap.



RAESTANTISSIMVS omnium sensuum est aspectus: à quo, tanta vt Plato inquit in Timæo, tamq̃ multa ad nos commoda perueniunt, vt ne hæc quidem, quæ de Philosophia naturæ disputantur, nouisse, destituti oculorum bene-

ficio possimus. Hinc eius præstantia præ cæteris intelligi datur, quòd animalia omnia, excepta vna talpa, aspectu minimè carent, tanquam optimo, & ad vitam rectè tuendam necessario sensu: ipsumq̃ in sublimi corporis parte, id est, capite, vt animæ quandam speculam habent. Est igitur aspectus, animæ sentientis facultas, qua corpora conspicimus obiecta. Huius sensoria sunt, oculi bini, ac lucidi, & capiti omnibus animantibus affixi, aut in suprema corporis parte, quo & commodius semotas res aspiciant, & reliquo corpori prouideant. Oculorum autem structuram, & formam, ac situm vberius in superiori libro descripsi: quo nomine de vi ipsa sentiendi duntaxat differendum hic est. Medium, quæ visus perficitur, est aer lucidus, qui conspectarum rerum imagines adducit, & oculis quasi luminibus infert. Nam si corpus visibile oculis apponatur, aut aer sit tenebrosus, visio fieri nullo modo poterit. Obiectum denique, est color cuiq̃ corpori offusus, & videndi facultatem alliciens. De quo antequam dissero, equè est, vt rationè videndi tradâ imprimis. Duo esse & in homine, & in alijs animalib⁹ visu præditis neruos opticos à cerebro in oculos bipartito diductos, per quos spiritus animalis profectus sensû moueat, & causâ sit aspectus, supra diximus, & nunc in memoriâ reuocari oportet. Hic spiritus cû semicorporeus sit, facilè ab obiectis formis impellitur: quo factò, facultas quoq̃ animæ illo quasi vehiculo

vfa

vfa incitatur. Cû autè ab obiecto facultas est mota, ipsa rursus in oculos, qui, vt res melius cernatur, bini sunt, incurrens imaginè percipit obiecti tanquã per animi aditus, eamq̃ ad cerebrû defert, atq̃ ita fit visio. Ipsi etiam oculi, lucidi cum sint, & humore illo pellucido, & perspicuo compositi, imagines rerum externarum in se vt in speculû recipiunt, vt per pupillæ foramen, quod nerui optici extremo adiunctum est, deferantur. Sed hic ingens, & obscura nascitur quæstio inter Platonè, & Aristotelè: nû visio fiat extramissione virtutis visiuæ, quã visorios ipsi radios appellat, in obiectum: an imaginis obiecti intramissione in eosdè oculos. Quæ res vt facilius intelligatur, simulq̃ propòsita diluatur quæstio, sententias primò vtriusq̃ Philosophi exponere necesse est. Plato in Timæo de aspectu loquens, lucidâ vim quandam in oculis sitâ esse inquit, quã nos spiritû illum visiuû, & animalem, cuius supra fecimus mentionè, appellare possumus. Hanc vim ab oculis foras prodeuntè, & in obiectum visile incurrentè per medium ærè lucidû illi⁹ referre imaginè, atq̃ ita fieri visionè, existimat: Eâ autè internâ oculi lucem per radios quosdâ, quos vocant Perspectiuu visiuos in configuram emitti, cuius basis sit in conspecta re, coni verò ipsius cuspis in oculis. Ad commodiorem huius sensus rationem aerem interiectum obiecto, & oculis lucidum esse debere addit, vt interna oculorum lux ab aeris luce, cui congruit, adiuta, & quasi ad obiectum proiecta facilius imaginem possit comprehendere. Ideo nec aere obscurato, nec noctu, videre nos posse putat, quòd familiari luce aeris radij oculorum visiuu priuentur. Nota est Platonis in Timæo sententia de visionis forma ei, qui verba illius rectè considerat, aut commentarios in eum nostros legerit. Quocirca nihil addendum est amplius. Hac in re tantum à Platone dissentit Aristoteles, quòd eam hic vidèdi rationem

ratione, quæ sit radorū visuorū emissionē, ab oculis tollit, illā verò, quæ immisionē eorū dē, tuetur. Putat enī ille obiectorū formas ad oculos p̄ ærē lucidū referri, & in humorē illū tenuē, ac p̄spicūū oculorū respiciantur, adiuuante nimirū vidēdi vi, ac spiritu, qui & animi moueat potestare, & oblatas formas excipiat. Sētētiā hāc Arist. in lib. de aīa, & de sensu, rēq; sensibili cōtra Platonē tuetur, ac rationib⁹ nititur pbare. Quas quoniā alio loco subiecim⁹, & examinauimus, atq; Galen⁹ accuratē inspectatur Platonis sētētiā secus, sculcare hūc nō oportet. Mihi tamē Platonis ratio eō modior, ac verior videtur: quā Opticorū demonstratiōib⁹ illā sequentiū cōfirmare posse, ni lōgior esse nollet. Ad eos ergo q̄ exactē rē nosse volet, recurat nos Physices tātū finib⁹ libētē cōtinemur. Ergo cū oculis vis q̄dā insita sit vidēdi colores oēs, quæ ab spiritu animali eō cōfluente suppeditatur, ipsa tamē vna est, & ab vna cerebri parte p̄ binos opticos neruos diducta: vt cū p̄ duos oculos formā obiectæ rei capiat vnā solū, nō duplicē p̄cipiat. Ita sit, vt vtroq; ab oculo ad obiectū radij protēsi, reductiq; ac p̄ neruos opticos ad cerebrū delati in vnū locū cōcurrāt, vnāq; imaginē cerebro inuehāt. Ideo ad rē cōmodē videndā radij oculorū in eam directē infigi debent, nesi limis, quod aiūt, oculis cernamus, nihil p̄cipiamus aperitē, cōtra qui vel radijs dextrā, aut leua inflexis, vel sursum eleuatis, aut deorsū depressis, inspicat, hūc varij vidēt errores sequētur, dū lēua sēpē capit pro dextris, aut hęc p̄ illis, sublimā ve pro humilib⁹. Quos errores oēs accuratē demonstratiōibus Geometre p̄sequūtur. Quoniā autē, vt fiat aspect⁹, aerē interiectū vt causā adiuuante lucere supra dixim⁹ oportere sciēdū est, lumē, auctore Platone, atq; Aristotele incorporeū esse, & à cœli syderib⁹ in aerē hūc effundi, quō illustretur. Nā is p̄spicu⁹ cū sit, p̄spicūūq; omne natura sua lucē possit accipere per definitionē 7. fieriq; conspicuum,

cōspicūū: si luce idē solis, aut ignis offūdatur, illucēscit, & cernentiū vim oculorū adiuuat. Ergo p̄spicūū facultate dici lucidū potest actu verò, cū splēdor in corpore per illud totū effūdatur. Si enī lux esset corporea, cōmisceri aeri, aut aquæ nō posset, cū duo corpora eodē nequeāt cōtineri p̄ axioma 8. li. 1. rēq; lumē Aristoteli actus eius p̄spicui, quaten⁹ est p̄spicūū, esse dicitur: caligo autē careat luminis in eodē p̄spicuo. Nā cū in opacis corporib⁹ lux esse neqat, vt experientia nos docet, sed in p̄spicuis, eadē p̄fectō non alia ratioē cōmod⁹, q̄ quod illius act⁹ sit potest definiiri: aut caligo, q̄ eiūsdē priuatio existat. Sed loc⁹ hic iā postular, vt de aspect⁹ obiecto differam⁹. Visibile cōmuni voce appellatur, quidq; aspectui obijcitur, veluti tactile, quodq; obijcitur tactui: gustabile, quodq; gustui: quādoquidē sensus singuli peculiaria habēt obiecta per 10. axioma. Huic color vt absoluta obiecti forma adijcitur, qui in eiūsdē hērēs superficie aspectui sese primō offert. Et quāq; visile à colore subiecto nō discrepat, tamē quia illud latius, q̄ hic patet, imperfectūq; & obscuri⁹ est, quodāmodo dicitur differre. Quocirca color aspectui p̄rie subiaceat vt obiectū: ipse autē extrema corporis visibilis superficie est, luce offusa. Nisi enī corporis extremitas, adiecto splēdore, illustretur, color effici nō potest: quoniā ad illius tēperationē ē corporis essentia, & ignis vi factā accedere lux debet, vt color perspiciatur. Idcirco ille ab Aristotele motus quidā p̄spicui actū existētis definitur. i. qualitas expressa, & cōspicua in corpore p̄spicuo, lucis splēdore iā illustrato. Atq; hūc tamē p̄spicūū vocari, ne aerē mediū, aut aquā interiectā obiecto, & oculis arbitrere, sed corporis superficie ē lucis, & q̄litarū suarū tēperatione coloratā, atq; ab aere iā illustrato quodāmodo immutatā. Nā alia est corporis superficie lux, alia aeris externi: illa qdē interna, & ex ignis tēperatione facta corpori inhaeret: hęc

à sole, ac syderibus in aerem effunditur. Quod autem aliqua sit lux in corporum superficie, quæ colorem efficiat, minimè dubium est: cum & corpus omne natura sua sit opacum, & colores quò lucis habeant plus, eo sint magis conspicui. Atq; id ipsum ex definitione coloris Platonica in Timæo patet, qui sic illum definit. Color est quasi flamma quædam, & fulgor à singulis corporib⁹ emanās, partes habēs vi sua ad sentiendum accommodatas. Nec verò, si qui sunt intra ipsam corporis molē colores, ij cerni possunt, nisi illi tantum, qui in superficie: quoniam eo splendor oculorum penetrare nequit, qui in extremitatē oppositam terminatur. Hinc liquet, diuersa esse coloris genera pro maiori, minorive lucis portione corporis extremitati adherente. Quæ eadem tum simplicia, tum composita esse dicuntur. Simplicia coloris genera, duo sunt cōtraria: album, quod, quia luce constat multa, luci responderet: nigrū quod, quia nulla, caligini, aut splendoris priuationi. Ex his alij colores fiunt multi intermedij: quorum est varia compositio, & ratio concretionis tum ex albo, & nigro, tum ex ipsis intermedijs, vt rubrū ex albo: & nigro compositū: flauum ex maiori albi portione, ac rubri minori: croceum ex maiori rubri, & minori albi parte: viride ex rubro pauciori, & nigro pluri: purpureum ex pluri rubro, & pauciori nigro. Horum omnium colorum rationem, ac temperationem inuestigare obscurum est, soli q; Deo, vt Plato inquit, cognitū. Quo nomine duo illa genera supra à nobis posita tanquam lucis partes sunt: è quarum temperatione reliqui fiunt colores, quando omnes pro lucis portione variantur. Atq; huius est sententiæ Aristoteles in lib. de sensu, ac re sensibili: & Plato, cuius hæc sunt verba in Timæo. Nunc de coloribus potissimum hoc modo probabilia dicenda esse videntur. Et quæ sequuntur. Cum hæc de aspectus ratione,

tionem, deq; obiecto sint dicta, dubium est, quomodo tenebras ipsas inspiciamus, cum & earum color obscurus: nullo certo termino contineatur, id quod in omni colore maximè necessarium est: tum qua ratione per aerem obscurum vel stellas, vel lucem aliā procul distitam cernamus, cum aspectus medium lucere dixim⁹ oportere. Cuius sanè rei ratio emissionem esse radorū aliquam ab oculis apertè indicat, cum nihil aspectum præter colorem moueat, aut in eum suam speciem emittat. Nam cum oculis tenebræ offusæ sunt, vel per medum aliud lucidum à nobis conspiciuntur, vel per nullum: si per aliquod, illæ iam vice coloris nigri sunt: si per nullum, sine dubio ipsa oculorum lux emicans, vel medio nullo interiecto, caliginem ipsam aspicit. Atque ita fit, vt commodiùs obscura in nocte visuri oculis conueamur, & visuos radios magis intendamus, quòd lux oculorum faciliùs ad tenebras sese accommodans eas inspiciat: id quod noctu vagantibus apertum est. Iam verò per mediam caliginem lucē aliquam inspiciamus, vt stellas quasdam, lucem nam, animalium quorundā cornua, & capita, aut oculos: quoniam ea ex se lucē aliquā emittant, quæ oculorum lucē adiuvat, vt quod in medio deest, ipsa suo suppleat splendore. Verum hac de re satis, ne singula longiùs persequar.

DE SENSUVM QVINGVE
collatione. Cap. 13.



DE quinque omnium animalium sensibus exterioribus: tactu, gustu, olfactu, auditu, aspectu: nunc antequam ad alia progrediar, breuiter dicendum est, quæ communia iisdem illis sint, quæ peculiariora: tum etiam qui gradus ipsorum. Principiò

Principiò id experimento constat, hos quinq; sensus solù esse, nec plures: quòdò nemo aliù sensum in animali quòq; perspexit. Iidè autè perfectis dicitur in sunt animatib⁹, modò ne laesa aut mutila sint: nò in choatis, quæ vel eorù vno, vel pluribus alijs pcedita sunt: vt zoophyta, quæ tactù solù habet. nã talpa, quæ aspectu dicitur carere, suos quoq; habet oculos, sed mēbrana quadã obrectos, ita vt agrè inspiciat. Ergò quæcùq; incedit aialia, quæq; partib⁹ corporis oibus perficiuntur, eos habet oēs quinq; sēsus, vt Aristoteli, atq; alijs placet sã quia visibilia oia obiecta quatuorè qualitatibus cōstāt, & per 10. axioma similia à similibus sentiuntur, sensus quidè ipsi quatuor qualitatibus respondēt: vt tactus terræ, quia omniū est heridissimus: gustus aquæ, quia sine humore nò fit. olfact⁹ aeri, quòd ex fumigatione odorù pariatur: auditus eidè aeri, quòd à sono mouetur: aspect⁹ igni, vt Plato vult, q. luce cietur, quæ igneque naturæ est. quanq; Aristoteles aspectui aquã ob perspicuitatē, nò ignē, respòdere dicat: què omnib⁹ sensibus æquè esse offusum cōtendit: cuius discriminis ratio ex quæstione illa de visus emissionē pēdet: quã vt tollat Aristoteles, & ignea etiã illã oculorù vim à Platone inductã rejicit. Accedat eodè id, quod propriū sensuū est omniū, in cōprehēdēdis nimirū rerū imaginib⁹, formas tantū materia carētes cōcipi, nò sine aliquo tamē eius vestigio. Cū enī colorē, saporē, sonū, aliudve huiusmodi sensu capimus, minimè quidè ipsa obiecta, vt sunt, corporata, percipimus, sed eorū imagines, quatenus corporib⁹ adherescūt. Id ex sensationis modo facile intelligitur, cū ipsa in medio interuallo scūs, & obiecti reflexione quadã fiat. Nã cū audim⁹, ipsa soni species in aere aucta ad aures pfertur, nò sonus ipse. eodè modo fiunt reliqui sensus. Est & illud ipsa omnib⁹ cōc, q. si à maiori, minorive obiecto moueantur, aut leduntur maximè, aut omninò nihil pferuntur.

tiū per 16. axioma: vt in ijs, qui ppter grauissimi soni alicuius tinnitum, vt bōbardæ, sepe surdescūt: aut ob maiore splēdore nihil planè cernūt. Atq; etiã si obiectū tā sit exile, vt sensum mouere nequeat, multomin⁹ efficitur scētatio, vt si son⁹ sit admodū exiguus. Itē sensus oēs obiectū aliqđ habet peculiare, quod ab alio minimè percipitur: vt aspect⁹ colorē: audit⁹ sonū: gust⁹ saporē: odorat⁹ odorē: tact⁹ qualitates oēs tactiles. Eodè quoq; modo singuli organa ppria habēt, & media, quibus perficiantur: vt visus oculos, ac lucē: olfactus nares, & aerē: auditus aures, & aerē: gustus linguã, & saliuã tactus nervos toti corpori circūfufos, & carnē. Præterea nullus oim sensuū aliorū formas cōprehēdere, præter sibi congruētēs, potest: vt visus sonū, auditus colorē, gustus vocē. Et quoniam sensus qualitates corporū percipiūt, eaq; sunt inter se cōtrariæ, iidè quoq; nò modo obiectorū formas, sed etiã eorū priuationes, percipiūt: vt visus colorē, & tenebras: auditus sonū, & absonū: sed nò eodè modo: alterū enim mouet, vt obiecti forma, alterum vt priuatio. Postremò quia imbecilla sensuū vis est, congruētē egēt illi ad obiecta percipiēda interuallo per Hypothesein 7. ne si aut lōgius, q. par sit, distēt, minimè sentiātur: nēve si propinquius, aut sensorio admoda, multò minùs. Addã hoc loco quæstionis eius difficillimæ inter Academicos, & alios cōtrouerſe solutionē. verane sit sensuū cōprehēſio, an falsa: vt cū cernimus, audimus, tangimus, percipiatur ne id certò, vt est, an error aliqui: lateat: quo decepti putem⁹ id cōprehēdisse nos, quod nò sit perceptū. Sententiã hanc Academici ab infirmitate humanæ cognitionis, & errore multis in rebus magno probare, ac tueri conantur. Contrã sentiūt Peripatetici, qui aliqua etiam certò percipi posse contendunt, dūmodo animo intēto sensus rebus adhibeamus, ipsaq; organa sonū apta, & obiecto accōmoda sunt. Nã obiectorū quidem

quidē comprehensio sensuū est propria, dijudicatio verò animæ. Quòd si autem rectè, & aptè sensum intendamus, perceptio certa erit, nec ea animus fallitur: si verò leuiter, & quasi aliud agentes, non dubium est, quin permulti errores inde oriantur. Verū hac de quæstione alio loco copiosius. Præterea obiectorum sensilium alia propria sunt sensus cuiusq;: vt ea, de quibus hæcenus diximus: alia communia alijs. Propria sunt ea, quæ vno tantū sensu comprehenduntur: vt color aspectu sonus auditu. Communia, quæ tum duobus sensibus, tum pluribus capiuntur: vt motus, status, figura, numerus, magnitudo. Ad hæc sunt & peculiaria quædam alia sensuum singulorum, quod ad eorum rationem, & comprehensionem attinet: quæ nos supra exposuimus, nec hic denuò repeti debent. Postremò sunt gradus quidam dignitatis in sensibus pro cuiusque sagacitate, ac præstantia. Nam tactus omnium hebetissimus, & crassissimus est: hunc proximè gustus sequitur, quo tamè est præstantior, quòd qualitates alias occultas, præter eas, quæ sunt in corporibus apertæ, quasi elicit, nimirum sapores. Hos magno interuallo superat odoratus, qui vel semotarum rerum comprehendit non odorem solum, sed etiam saporem. Omnium eorum sunt præstantissimi auditus, & visus: qui diuersarum rerum imagines nullo contactu capiunt, & dijudicant: quorum eo maior naturæ admirabilitas est, quòd ratione quadam vix intelligibili pariuntur: & dum sonos, eorumque varietates comprehendimus, & dum res ob oculos positas eiusdem, cuius sunt, magnitudinis, formæ, & coloris, percipimus. Quæ omnia vt animantium perfectorum generi vniuerso insunt, ita sunt in homine perfectiora, quoniam ratione, & intelligentia adiuuantur. Hæc ergò satis de sensibus externis sint: ad internos nunc progrediamur.

DE

DE INTERNIS SENSIBVS, AG
primò de communi sensu, & imaginatione. Cap. 14.



ITERNVS sensus à nobis is supra licebatur, qui ad aliquod extracorporeus animalis positum obiectū ferretur, cuiusq; imaginem perciperet, Internus verò hic nominatur cognoscendi vis quædam interna, cuius vi omnia dijudicantur externa. Huiusmodi esse aliquè in animalibus omnibus, præsertim perfectis, sensum, dubium non est: cum si sola rerum obiecta percipienda essent, nec alia solertiori ratione dignoscerentur, magnus esset error in sensibus: cumque sensus facultates animæ quædam sint, ad comprehendendas imagines, non ad discernendas. Neque enim cum videmus oculis, aut gustamus lingua, aut olfacimus naribus, colores, sapores, odores discernimus: sed interiori vi alia, à qua omnes isti sensus proficiuntur. Nec etiam cum perceptarum imaginum à sensibus recordamur, easq; cum rebus præsentibus conferimus, & examinamus, id effici ab aliquo sensuum eorum, quos retulimus, existimandum est. Quapropter hanc vim tam sagacem in animalibus ab officio sentiendi diuerso variatam in duos sensus interiores Plato diuidit, & Aristoteles; nimirum in communem sensum, què vocant φανερα σίστην, Latini autem visum, & in memoriam Quos illi sensus tametsi obiecto cognoscendi diuersos, & actione esse putant, in vna tamè anima sentiente ponunt tanq̃ eiusdè vires proprias: sicuti aspectum, auditu, ac cæteros exteriores. De interiorū autè ipsorum sensu partitione inter se Philosophi discrepant. Nam Aristoteles in libris de anima, & Plato in Timæo duos tantum statuunt, communem sensum, vt i

X dixi,

dixi, feu phantafiã, ac memoriã: alij vires animi ex-
 actius inuestigantes, tres faciunt, communẽ fenfum,
 imaginationem, ac memoriã: alij his addunt æsti-
 maticam facultatem, & imaginatricẽ, ab ea, quam
 phantafiam fuprà vocaui, differẽtes. Verũ his par-
 titionibus, quæ magnam afferunt difficultatem, ac
 tædium, omiffis, teneamus tripartitã illam diuifio-
 nem, quæ mihi breuior, & commodior effe videtur.
 neque enim ego à phantafia, (retineamus autem hoc
 nomen, vt vfu fiat magis tritũ) æftimatricẽ, aut ima-
 ginatricem difcerno, quæ non re, fed nomine viden-
 tur difcrepare. Exordium itaq; fumam à communi
 fenfu, qui externis effe vicinior videtur. Hic autem
 eft animæ fentientis vis, quæ fenfus omnes conne-
 ctit, & colligit. Nam cum in ipsis, vti antè dixi, fen-
 forijs rerum perceptarum dijudicatio non fiat, fed
 in alia quadam animæ facultate cõmuniõri: iidemq;
 ab vna fentienti vi proficifci debeant, quæ in eadem
 anima vna fit: fenfum ftatuimus communem quafi
 centrum, vt ait Ariftoteles, exteriorum fenfum: à
 quo iidem illi digrefsi diuerfa capiant obiecta. Per-
 fpicuum id eft ex effentia animorum, ac rerum alia-
 rum, quæ dum fubiecto fuo infunt, vnæ funt: poftea
 tamen, dum actiones varias exercent, ab vnitãte in
 multitudinẽ abeunt. Atq; ita fenfus communis in
 anima effe vis quædã fentienti omnia tam fimilia, q̃
 contraria videtur: quatenus autẽ eadẽ varijs corpo-
 rũ vtitur organis, varios ædit fenfus. Hæc enim eft
 vis illa, qua videre, audire, gultare, olfacere, ac tan-
 gere nos fentimus, quaq; res etiã difsimiles eodẽ tẽ-
 pore cõprehendim⁹. Quæ fi in iisdẽ externis effe fen-
 fibus poffet, nullo modo ab ijs effet feorfum collo-
 cãda. Poffem & alijs permultis argumẽtis docere, ali-
 quẽ effe fenfum communẽ in animantibus: Sed illa
 fatis euidens ratio effe debet, quòd eodem tempore
 variæ rerum formæ à fenfibus diuerfis precipi non
 poffunt,

poffunt, nifi prior eas aliquis alius quafi per aditus
 diuerfos excipiat, quòdque ipfæ comprehenfæ rerum
 imagines alicubi debent connecti, vt à phan-
 tafia examinentur: non tamen in fenforijs ipsis
 exiftere. cum nihil agere, ac pati eodem tempore, &
 eadem ratione queat. Quibus rebus conftitutis, vi-
 deamus, vbi nam ifte communis fenfus exiftat, aut
 qualis fit, quamq; vim habeat in animalibus, quan-
 dõ illũ omnibus, quæ externis fenfibus quinq; præ-
 dita funt, effe oportet: cum nec iidem illi difcipari,
 nec origine aliqua, ac principiõ carere poffint. Ergõ
 cum fenfum communem vim folũ connectendi
 formas à fenfibus perceptas habere conftet, in ante-
 riori capitis parte, vnde omnium etiam oriri fenfũ
 vires videntur, collocari neceffe eft. Nam cum
 oculis videamus, audiamus auribus, olfaciamus
 naribus, gultemus lingua, tangamus toto corpore,
 fenfum iftorum imagines per neruos fenforios ad
 anteriorem cerebri partem feu ventriculos perfe-
 rantur, & oculta quadam ratione ab eodem com-
 muni fenfu connectuntur. Huic verõ non modo vim
 formas fenfiles connectendi, fed etiam difcernen-
 di tribuimus: tum eodem tempore confpecto co-
 lore, magnitudine, odore, alijsq; rerum for-
 mis, diuerfis eas in rebus, aut diuerfæ naturæ effe,
 fenfus communis dijudicat. Et quidem cum fen-
 sus nullus percepiffet fe quicquam iudicet, vt ra-
 tione ipfa docemur, tota hæc dijudicandi, & exa-
 minandi fmgula forma, prout funt à fenfibus com-
 prehenfã, in communi eft fenfu polita: qui ve-
 luti in homine ratio, ita in omnibus eft animan-
 tibus perfectõ fenfu præditis. Nec ideo in homini-
 bus ille minus eft, quòd ij rationis funt participes,
 cum nec oãnia ftatim ab illis ratione recta ætti-
 metur, fed prout fuerint cõprehenfã fenfu. Ex quo
 & ij intelligitur,

intelligitur, aliam esse vim æstimandi in homine sensibus adiunctam, qua possit vel sine rationis iudicio quidquam æstimare. Quæ ipsa, vt in hominibus rationis est expers, sic cæteris in animalibus quasi ratio quædam inest. His ita statutis, perspicuum est, sensum communem esse animæ sentiētis facultatē, in anteriori cerebri parte positam, qua rerum sensu perceptarum imagines animalia concipiunt, ac discernant. Transeo ad imaginationis vim explicandā: quam, vt antè retuli, à sensu communi Plato, & Aristoteles minimè seiungūt, communi vtranzq; appellatione phantasia nominantes. Est verò imaginatio, facultas animæ sensitiuæ, quæ imagines à communi sensu perceptas diligēter examinat, & cogitat. Nam rebus à sensu communi temerè, & confusè perceptis, vt hominis, equi, montis, arboris, ciuitatis, belli, cæterarumque huiusmodi rerum diuersarum formis, imaginatio adest continuò, quæ illas connectat, & componat, ordine adhibito, & vnaquaque de re iudicet separatim. Quapropter eam vt rationi viciniorē in media capitis parte, seu in medio cerebri vetriculo cōstituūt, tū quia formæ ab anteriori parte, in qua sensus communis est, eò delatæ diligentius examinantur, tum quia speciē ratiocinationis quandam illa habet. Ab hac omnes animalium cogitationes, iudicia, ingenia, æstimatiōq; proficiscitur, nō modo rerum præsentium, sed absentium etiā. Nam sensus præsentium cum sint rerum comprehensores, ipsæ quidem & præsentia percipit, ac diiudicat, præterita colligit, & recollit, futura præmeditatur, æstimat, excogitat, vtilia quærit, vitat incommoda, necessaria comparat, sibi consulit, breuiter quidquid in homine ratio efficit, hoc ipsum in animalibus phantasia, seu imaginatio. Quæ eadem vt in homine ipso rationis est expers, quemadmodum

antez

antea diximus, ita præstantior, quàm in cæteris omnibus, quoniā maiora habet rationis vëstigia. Cum ergò animantes victum quærere, moueri quò volunt, nidos, & laribula deligere, & extruere, aduersaria, & nocua declinare, vtilia inquirere, prolem suscipere, & amore illius tuendæ summo teneri, magno denique vti instinctu videmus, id ab imaginatione seu phantasia proficisci dicimus. Quæ si illa sint destituta, nec lupi oues fugiant, nec formicæ in ætate frumēta cōgerant, nec apes mella, & fauos, nec aues nidos sibi faciant, aut loca mutēt pro temporum occasione, nec alia, quæ sine rationis vi magna fieri non posse videntur, agant. Hæc eadem facultas in hominibus magis est perspicua, quàm in cæteris, rationique similior, ita tamen vt expers eiusdem sit, & fallax: vt in somno videre licet, in quo cum eadem sæpe vegetur libera, & soluta, res planè diuersissimas, & turpissimas colligit, æstimat, cogitat, connectit. Verùm hac de re latius dicendum, cum de rationis vi differatur. Porro vt singuli sensus suas habent proprias imagines, quas perceperint, vt aspectus visibilia, tactus tactilia, & eodem modo reliqui: ita quoque phantasia, quam imaginandi vim in animo sitam, esse iudicamus, sua habet vta, quæ Aristoteli φαντασία dicuntur: cuius generis sunt rerum omnium imagines, quæ animo obuersantur, quæque se nobis passim offerunt, vel minùs cogitantibus. Et profecto quia imaginatio sensitiuæ animæ, quæ corpori adhæret, pars est, sicut hæc corporis naturam, ac temperationem sequitur, ita & illa. Nam cum animū sequi corporis temperationem dicimus, propter vtriusq; copulam, indèque mores huic similes oriri, id quidem de imaginatione dici putandum est, quæ corporis procliuatatem maximè amplectitur, quæque pro illius tēperatione, animalis format ingenium.

X iij Hinc

Hinc quædam ingenio magis, & astutia valere certimus, quia bili atra eorum corpus potissimum consistat: ut homines melancholicos, qui multum imaginatione valent, & vulpes, & eiusmodi alia animalcula ingeniosissima: alia stolidiora sunt, & hebetissima, ut oves, ac pecudes omnes: alia denique alijs maiori ingenij indultria, & sagacitate prædita: id quod animalium historias legenti fiet perspicuum. Ex eadem hac animæ facultate ferè omnes affectus animalium nascuntur: ut iræ, amores, tristitiæ, iucunditates, furores, aliæque generis eiusdem, de quibus est suo loco dicendum. Atqui hæc satis de sensu communi, & imaginatione.

DE MEMORIA, ET RECORDATIONE. Cap. 15.



SQUI TVR memoria, quæ tertia est sensuum interiorum, quæque imaginationi præsto adest tanquam formarum sensu perceptarum conservatrix, & custos. Cum enim ad vitam animalium tuendam, & ad ingenij solertiam non satis sit formas præsentium rerum percepisse, nisi eas etiam absentes retineamus, ut ex utroque quædam cognitio fiat: in hunc usum memoria est animantibus data, quæ perceptas imagines conservet. Quapropter eadem ab Speusippo in libello de definitionibus definitur animæ dispositio, in hærentem illi veritatem custodiens: ab alijs autem sic. Memoria est interna animi sentientis facultas conceptarum rerum imagines conservans. Eadem enim tam in belluis, quam in hominibus sentientis animæ pars est, quando in illis, cum ratione careat, perspicuum id est, in his verò non minus: quia memoria sensiliu reru est propria, & eoru, quæ ab imaginatione cogitata sunt. Intelligibilia verò

verò, si quæ contineat, accidentario ea percipit quatenus hæc ab imaginatione adiuvantur, non per se, cum & res in sensum, & imaginationem cadentes solum capiat. Ipsa præterea, memoria in postrema cerebri parte constituta est, ut experientia docet, cum læsa capitis parte, quæ occiput dicitur, memoria sæpè immineatur, aut penitus tollatur. Nec id est etiã à ratione alienu, cum post perceptas res à sensibus, & à communi sensu, atque imaginatione connexas, ac dijudicatas, id efficiat memoria, quòd illa in se retinet, & conservat. Atque ut illæ duæ animæ facultates in prima, & media cerebri parte esse dicuntur, quò suo possint officio vri commodius, ita hæc longius ab illis distat, & in abdito quasi posita, & occultata est, ut commissas retineat imagines. Obiectum memoriæ est, quidquid in sensum, aut imaginatione cadit, vel omne id, quod sensu est comprehensum. Nam futurorum quidè in animalibus alijs imaginatio, in homine verò mens sæpè esse præfaga, & cõiectrix solet: præsentiu verò sensus duntaxat capaces sunt: at memoria præteritoru est solù, quãdò præteritoru recordari nõ ea sentire, aut imaginari dicimur, ut à Platone in Timæo elegãter, & ab Aristotele in lib. de memoria, & recordatione monemur. Idcirco ad rerum memoriã efficiendã necesse est, tẽp:is interponi aliquod inter sensu cõprehensionẽ, & eius in mentem reuocationẽ. Ita enim fit, ut cù recordari volumus, præterita recolamus, & quæ prius sensu percepimus, refricemus. Ratio verò recordandi cõmunis est, & eadẽ ferè oibus: in qua id solù postulat, ut quæ antè vidisse nos, audisse, olfecisse, aut sensu alio cepisse cõtingat, intẽto aĩo in mentẽ reuocem. Quæ animi vis necessaria cù sit, & ad sensus cõservãdos, & ad reru multaru notitiã, animantibus ferè omnibus tributa est, quæcunq; sensuũ, & temporis notitiã habent. Nam & aves in mutandis regionibus tempora

obferuâtes habent fine dubio aliquâ loci, ac temporis memoriam: eodemque modo quadrupedes, ac cætera omnia perfecta animalia, paucis fortasse exceptis, quorum natura nobis ignorata, & obfcura eft. Habent eandem homines memorandi vim cum brutis animalibus, fed acutiorem, vtpote quæ rationi fit adiuncta: fiquidem bruta id folùm nofcunt, fe quicquam modo inuenire, aut inueniffe olim: at homines non folùm recordantur eiuſce rei, fed ſciunt etiam ſe recordari. Atque ex ipſis etiam hominibus, ac brutis animantibus quidam maiori ſunt memoria, quàm alij ob corporis temperationem diuerſam. Siquidem qui temperato ſunt cerebro, id eſt, nec frigidus, nec humidus, nec ficcus admodum, magnâ habent memorandi vim: qui verò humido nimis, perfacilem eam quidem in percipiendo, fed labilem: qui verò ficcus, aut frigidus, difficilem in capiendo, tenaciſſimam tamen. Quarum rerum indicia ſunt manifeſta in capite, fronte, capilitio, naſo, alijsq; partibus, vt doctè, & acutè docet Galenus, & Ariſtoteles. Huius porrò facultatis magnum eſt in animalibus diſcrimè. Nam aut memoria rerum eſt ſenſu perceptarum, aut earû, quæ cogitatione, & indagatone mentis comprehenduntur: illa quidem communis eſt & hominibus, & belluis: hæc hominum propria duntaxat: quando vt intelligentia vnum cadit in hominem, ita rerum intellectarum recordatio eiuſde eſt propria. Vtraq; tamè facultas in omnibus ex æquo eſt fine imaginatione non poteſt. Nam cû ſenſiliû, & in imaginatione cadentiû memoria per ſe ipſa recordatur, vti antea diximus, tamè intelligibiliû recordatur accidentariò, quatenus ne hoc quidè fine imaginationis adiumento fieri poteſt. Itaq; res intelligibiles cogitari, & in imaginatione obuerſari debent, vt memoria eas cõcipiat: quæ nihil niſi per illâ ſanè per aditû admittit Quo nomine ad memoria vis

vis plurimû imaginationis conſert: quæ cû pro çtate animalis modo validior, modo infirmior exiſtat, ita memoria variatur, præſertim quia corporis temperatio diuerſa eſt: quam non modo ipſa ſequitur memoria, ſed imaginatio, quemadmodû ſuprà docuimus. Ita quoſdâ foeliciffima memoria eſt videmus, alios infœlici, alios mediocri, alios facili ad percipiendum, ſed labili, alios varia, alios difficili, ſed retètrice, alios rerum, alios verborum, alios deniq; aliarum rerum recordatione magna vigentes. Quorum omnium, vt antè dicere incepi, cauſa eſt, Galeno auctore, cerebri temperatio: quæ ficca ſi ſit, res difficile comprehendit: diu tamen retinet, vt in ſenibus: ſi humecta, facile, ſed ægrè conſeruat, vt in iuuenibus: ſi frigida nihil planè, aut parum capit: ſi calida, & moderata, foelix eſt. Itaque in cerebri natura vis hæc memorandi, & varietas poſita eſt, ſi Galeno credimus, non in corde: quod falſo putat Ariſtoteles, quia, vel illo frigido exiſtente, homines valere cernimus memoria, vt melancholicos: frigido verò cerebro neminem: itemque læſo cerebro, lædi etiam memoriam, eoque curato, reſarciri, id quod in lib: de locis affectis eleganter idem docet Galenus. Ergò vt ſigillo quacunque imaginem in cera, aliâve materia imprimimus tum facile, tum difficile, pro vt materies ipſa fuerit ſubiecta: ita in cerebro tanquam ſigillum ſic imaginatio rerum formas ſculpiti, & recondit. Ex quo patet, ad inſigendas memoria res imaginationem viſa ſiue phantaſmata cõiunxiſſe, diſtinxiffe, & perpèdiſſe diligenter priûs debere, tum memoriâ illa recipere tanquam, vt aſſeruentur, & retineantur, ſibi commiſſa: vt cum imaginatio in brutis, vel mens in homine illa quaſi repoſcat, tum ipſa memoria reddat ſtatim. Ideo fit, vt rerû præteritarû tam multæ nobis formæ, & animalibus brutis in animo verſentur, quia eas imaginatio, quæ nunquam quieſcit, enoluit,

euoluit, & educit, mens in homine ab illa quasi per manus accipit. Qua ex euolutione, atque educatione memoria vt, aut recordari dicimur, quasi res memoriz prius madata explicare, & pducere imaginationis vt: quæ & ipsas memoriz mandat, & cū opus est, repetit. Ob hanc imaginationis, & memoriz cōnexio, nem tam arctā sepe multi eorū, quæ fuerint aliquādo imaginati, recordari se putant, vt de Antipheronte Oreta narrat Aristoteles: qui ob ingenij acumē, quæ fuerat eius animo aliquādo obuersata, tanquā certa, & gesta recensebat. Cuius rei causa est, quod ea, quæ verè imagines non sunt, pro veris imaginamur: vt si quis inani meditatione quid egisset, aut quo pacto fecisset hoc, vel illud cogitans, vel ea, quæ certa sunt, vt dubia accipiens, eorū postea recordetur: quia memoria quidquid phantasia cogitat, excipit: recordari se eorū putabit, quæ minimè aut fecit, aut egit. Contraria huic affectio est, cum quis meminit alicuius rei, cuius aliquādo nesciat se meminisse, vt si audijisse me orationem cuiusquam eueniat, pauloque post se ferè oblitus, audijisse me illū recorder, dubius tamen sum, audijerim ne aliquando, an nō: dubitatio est igitur magna, num audierim. Cuius item rei causa est, quod memoria vel est labilis, vel nō admodū intēto animo rem cōprehendimus, vt eius firmam teneamus recordationē. Oritur hinc alia questio, nū eorū, quæ percipim⁹, recordemur, an eius obiecti, vnde illa percepta sunt: veluti si conspecto prius leone, recorder eius postea quisquam, habeatne in memoria leonis ipsius viui imaginē, an imaginis cōceptæ recordationē. Cuius sanè questiois perfacilis est dissolutio: cū sensus, & imaginatio solā rerū imaginē, vt antè diximus, à materia separatā cōprehēdat, huiusq; imaginis cōseruatio fiat in memoria. ita tamē vt ratio subiecti habeatur, à quo illa imago delūpta est. Verū hanc fatis de memoria: veniamus ad recordationem,

dationem, quam Græci ἀνάμνησις, nonnulli remissionem appellant. Hæc minimè differt à memoria velut diuersa animæ facultas, nec in ipsa percipiēdi, retinēdiq; ratione, sed in renouatione quadā eorū, quæ partim oblitterata sunt. Nā aut ea, quæ percipim⁹, firmiter retinem⁹, aut oblitū penitus sumus, aut partim recordamur, partim obliuiscimur. Quorū firmiter recordamur, est memoria: quorum oblitū sumus, obliuio: quorū deniq; partim sumus oblitū, partim meminimus, recordatio. Quocirca media est inter memoriā, & obliuionē recordatio, quasi renouatio quadā eorū, quæ partim exciderāt memoria, partim vestigia quadā oblitterata ferè reliquerant: veluti si vidisse se quisquā recordetur Cæsaris, aut Pōpei imaginem, nesciat tamē cuius modi formę illa fuerit, aut quo in loco viderit: si cōiectando, ratiocinādo, colligēdoq; tempus, locū, personā, aliāq; adiūcta, memoriā refricet, & notitiā rei menti prius insitā renouet, recordari, aut reminisci dicitur. Quā qdē ad se necessaria omnino est mētis, ac rationis inductio, quæ id, quod fieri ab imaginatione nō poterat, faciat, & oblitterata quodāmodo recolat. Nā è loci, tēporis, situs, personæ, aliarūq; huiusmodi circumstantiarū coniectatione in memoriā rei penè oblitæ venire, id propriū ratiōis est: & idcirco hominis solū est recordatio, nō aliorū animalū, quæ cū ratiocinādi vi careant, recordatione etiā careant, necesse est. Ex ipsis etiā hominib⁹, qui iudicio magis valēt, imbecilliori esse solēt memoria, q̄ ij, qui hac pollēt, quoniā illi ad percipiēdū faciles, & apti sunt, id quod iudicij qdē est magni, labilis tamē memoriæ: hi verò ad retinēdū apti cū sint, inepti tamē ad percipiēdū sunt, ideōq; minus valēt ingenio. Quamobrē recordatio vt fiat, memoriā, imaginationē, inductionēq; animi adhiberi oportet, quæ vestigia illa imaginis collapsę clarius exprimāt, & renouēt. Mod⁹ aut reminiscēdi vnus est,

est, & idē omnibus, quod ad animi ratiocinationem attinet, cum omnes pariter ratiocinando, & inducendo recordentur: quod autem ad causas, & principia recordationis eliciendę, diuersus, & cuiusque ingenio accommodatus. Nam alij ex oblitterato penę rerum principio in memoriam alicuius veniunt per aliud: vt qui audita Cythara in musicę recordationem venit, indęque ad Orphei, aut Lini artę, de qua prius legit: alij ex aliquo eiusce rei, cuius recordantur, principio: vt si retenta memoria loci, meminerint eius, quod actum in eo sit: alij ę dissimiliu collocatione: alij ex similibus: alij ex propinquis circumstantijs, & adiacentibus. Itaque semper, vt recorderemur, necesse est, medio aliquo vti tanquam syllogismi, quo in memoriam oblitterati rei veniamus. Quamobrem multum conducit reru, quę memorię mandantur distinctio, ordo discendi, firma rerum comprehensio, consuetudo frequens cogitandi, imaginationis vis acris, alięque generis eiusedem, quę recordationem adiuvant mirum in modum. Vnde memorandi ars effecta est, quę locis quibusdam, & signis, aut nominibus certis constat: ex quoru recordatione memoria sæpę renouatur. Sed ex omnibus tamen eius artis præceptis, quęcunq; illa sint, nullum est verius, quam vt corporis, atque adeo cerebri tēperationi consulatur, quod ad cibos, victumq; attinet, & ad exercitacionē corporis: quibus cerebrū purgatur ę multis prauis vaporibus: tum vt ordinę, ac rationem certam, & distinctionē eorum, quę didicimus, obseruemus. Hactenus igitur de memoria, & recordatione.

DE SOMNO, VIGILIA, INSOMNIIS, diuinatione ex somnio.

Cap.

Cap. 16.



DDAM ad extremum tractationis de sensitiuę animę facultate explanationem, causafq; somni, vigilię, insomniorum, ac diuinationis eius, quę fieri per somnia dicitur: non solum quia hæc sensitiuę animę propria sunt, sed etiã quia omnibus insunt animalib; quęcunq; sensus, ac vitę sunt participia. Nam si sensus illis quasi ad munera obęda accommodati sunt, & quietę etiã aliquã vt vacacionē eorū dari oportet, quia perpetuo a labore reficiantur per 6. Hypothefin. Hoc in studiosis hominibus, aut alicui rei mirū in modū intentis perpicuum est, quos in morbos grauissimos incidisse, aut ad insanitā redactos, videmus, quod nulla fuerint sensuū quiete, ac feriatione vsi. Quia qdē ex re intelligitur, quis auctori Deo fuerit finis tribuendi animantibus somni, cū si illa ppetua vteretur vigilia, nec viuere possent, nec vires sensuum capiendis rerum imaginibus pares haberent: cum nec alicui rei diu intera esse nequirent. Sed antequã de somno ipso quicquã edisseram, videndum est, cuius sit ille proprius, anime, an corporis. Plato quidē in Timæo, & Aristoteles in libello de somno, & vigilia in vniuerso animali somnum statuunt, ita vt neque proprius is animi sit, neque corporis. Nam si animi sentientis, vt antę dixi, facultas cōmunis est toti animali, & Communus etiã, qui ad illius quietem institutus est, eidem ipsi erit communis. Quia si vigilia, quę somni contraria est, in sensuum actione consistit, somnus item ei aduersus in illorū feriatione consistat, oportet. Ad eandem enim corporis partē, & animi vim, vt ait Aristoteles, vtraque res pertinet: nec incidere in diuersas poterit, cum & origine, & fine pariter somnus, ac vigilia congruant: origine nimirū, quatenus

tenus à sentiēte anima fiunt, sius, quatenus ad quietem, actionē ve animalis spectant. Ipse autem somnus, ac vigilia actiones animæ sunt. nō vires, vt sensus, imaginatio, aut memoria: eo neque corporum omnium vita p̄ditorum sunt, sed animalium dumtaxat. Nam stirpes, lapides, metalla etsi vitam habent, somno tamen non vtuntur, quia nec sensibus. Zoophyta etiam dormiant, nec ne, obscurum est, & ignoratum, nisi longa obseruatione compertum sit. His ergo exceptis, reliqua animantia tam terrestria, quàm aquatilia, & volucra somni, & vigilia participia sunt. Est verò somnus: nam de vigilia postea dicemus, vt Aristoteles definit, affectio quædā sensitiuæ facultatis, qua sensib^o cōsopitis, animal quiescit. Etenim cum, sensibus omnibus laxatis, animalis corpus quasi mortuum iacet, nec mouetur, somnus obrepit. Itaque sensus omnes, excepta phantasia, quæ libera tunc vagatur, colligātur, ne animal quicquam videre, audire, olfacere, gustare, aut t̄gere villo modo possit. Atque huius sanè soporis, & immobilitatis causa potissima est, quòd tactus, & communis sensus, qui radix est aliorum, sopiuntur. Nam communi sensu ligato, & exteriores omnes vnà colligantur. Tactu etiam, qui primus, & hebetissimus est in animalibus consopito, corpus vniuersum immobile, & sensus expers redditur. Vnde somni sedes in cerebro est, non in corde, vt Aristoteles existimat: siquidem sensus à cerebro oriri antè dictū est. Quod si autem feriatio sensuū est somnus, & ij in cerebro sunt, somnus etiam ibidē ponatur, necesse est. Quòd ipsum experientia docet manifestò, cum grauato quocunque modo cerebro, somnus obrepat, vel corde minimè refrigerato: vt in ebrietate, in qua cor non calefcere maximè non potest vini calore: somnus tamen fit, quia vapor vini cerebrum offuscatur. Ergo non cordis refrigeratio, sed cerebri, somni

est

est causa, nec cor eius est sedes, sed cerebrum. Iam verò somnus, vt eius effectiōnem exponamus, hoc modo gignitur, Galeno auctore. Cum naturalis animantium calor aut fatigatione, aut nimia siccitate ad alimentum sese conficiendum conuertit, aut ob nimiam humiditatem prodire foras, & ad omnes partes corporis diffundi nequit, vapores multi humecti ex stomacho excitantur: qui ad cerebrum per meatus occultos ascendentes spiritus sensuum, ac motus cohibent, ac neruos proinde, per quos illi comēat: quo facto corpus sine sensu, ac sine motu iacet consopitum. Itaque potissima efficiendi somni causa est humor, vt in pueris, ebrijs, & pituitosis hominibus patet. Contrà in senibus, melancholicis, & sicci cerebri hominibus exiguus est ille, quia humore ij carent congruenti. Hinc ergo perspicuum est, somni causam efficientem humorem esse siue frigidum, siue calidum, (sed frigidus tamen maiorem gignit soporem) quo calorem intra ventriculum cogente, cerebrum humectatur, & somnus obrepit: formam verò, modumque illius refrigerationem, & humectationem spirituum animalium, qui ad sensuum organa digrediuntur: quibus cohibitis intra cerebrum, & sensus consopiantur, & animal iacet immotum: sedem præterea cerebrum, quo ab stomachi vaporibus offuscato, somnus efficitur, nō cor, vt putat Aristoteles: in cui^o refrigeratione somnum constituit: quòd eo tanquàm sensuum principio refrigerato, sensus cohibeātur, ac somnus fiat: materiam verò vapores esse ab stomacho ad cerebrum ascendentes, quibus ipsum humectatur, & spiritus cohibentur: sinē deniq; animalis comoditate, & salutē, vt sensus regefcant, & vt corporis vegetatio cōmodè fiat. Quonia autē efficiēdi somni præcipuā in humore causam ponimus, intelligēdū est animā, omne ita esse à Deo cōditū vt vnā cū sensu vim pariter alēdi, vegetandique

vegetandique sese acceperit. Quod ipsum fit calore in ventriculū recepto, quò cibos coquere, & conficere possit facilius: siquidem è postrema ciborū coctione alimentum animalis fit, vt antè docuimus. Hanc ob causam cūctis animantibus somnus, noctū præcipuè obrepit, quia eo tempore magna est aeris humiditas, quæ cerebrum offuscatur: tum quia tempus illud quieti animalium est aptissimum, item quia accepti in stomachum cibi tunc possunt commodè confici, & in alimentum conuerti. Eo fit, vt quandiu se calor in ventriculum recipit, cibosque ibi coniectos decoquit, animal somno correptū iaceat: quia dum reliqua membra destituta calore sunt, totus cordis calor ventriculo intentus est, ad alimentum perficiendum, gignendumque in iecore sanguinem, indeque ad reliquas partes corporis diuidendū. Hoc facto, animal excitatur, quia peracta nutritione, calor ad artus omnes diffunditur, sicque animal quasi stimulis quibusdam expergiscitur. Atque etiam alitrix facultas, cum corpori alendo intenta sit semper, & dum vigilamus, & dum aliud quicquam agimus, tamen noctu inter dormiendum multò magis viget: quia calor omnis, qui motum, sensumque corpori diuisus afferebat, per somnum in stomachum receptus ad eam iuuandam se conuertit. Vnde etiā videmus dormientes cibos concoquere citius, quam vigilantes. Cum denique animal membris refrigeratis laxari, & quiescere videmus, caloreque in stomachū recepto vapores multos excitari, qui sursum, ac deorsum eurypi more ad cerebrum ascendunt, idemque obtenebrent: tum demum consopiri incipit. Quæ res efficit, vt corpus quasi emortuum iaceat, & immobile consistat. Iacēt quidem homines, quia soli ex animantium omnium genere recti stant, propter calorem nimium membrorū: quo recepto in ventriculum, incumbunt: stant verò, aut adherēt alicui

alicui rei dormientes relique animantes, quia in terram pronæ sunt. Videre est etiam in somno, vt lingua sensuum instrumenta frigescant animali spiritu destituta, vtque motu, & sensu omni priuentur veluti oculi, aures, nares, lingua, manus, totum denique animalis corpus. Addubitet hic fortasse quisquam, num somnus refrigeratio quædam cum sit, è frigiditate nascatur, an à calore: certè calor in stomachum receptus somni est causa potissima: accidentaria verò humiditas vaporū cerebrum offendens. Frigiditas quoque quodammodo causa est, quatenus calorem per se refrigerat, & cogit: vt ex ciborum frigidorum, & humectorum esu euenit, qui somnum inducunt homines etiam pingues, & quæ venas habent reconditas somniculosi sunt eadem ob causam, quia indicium frigiditatis est, eas recondi, vt caloris ipsas eminere. Itemque qui contemplationi intēti sunt, aut cogitationi alicui vehementi, obdormiscunt, quia calore in cerebrum recepto, crassi ex stomacho, & malè cocti vapores ob malam coctionem efferuntur, qui somnum inducāt. Atqui hæc satis de somno: cui vigilia contraria est: quæ nihil est aliud, quam sensuum actio, & corporis motus, quem calor per omnia membra corporis diffusus efficit. Tandē de insomnijs, & eorū causis differamus: quorum perspicua erit explicatio, si probè causam somni teneamus. Quemadmodū à sensitua facultate somnus vt affectus quidam oritur, sic ab eodem somno insomniū. Est autē idem, nō opinio, aut comprehensio rei alicuius, aut, visum, seu phantasma, cum nihil horum sine sensu fiat: qui tūc temporis consopitus est: sed imago quædam in cerebro obuersans, quam imaginatio à memoria eductam agit. Nam cum memoria, vt supra dictū est, rerum sensu captarum formas cōtineat, atq; imaginatio in somnis libera vagetur, hæc quædē vt vaga, & dissoluta est,

est, illas temere à memoria desumit, & agit. Cūque cerebri spiritus cohibiti sint stomachi vaporibus, iidem formas easdem versant, ita vt nouæ alię comprehensiones sensuum videatur. Ideoque id somnij proprium est, quòd vera esse illa putantur, quæ dormientes imaginantur. Huius porro causa idem ille vapor est, qui somni. Nam hic, spiritu animali inera cerebrum coacto, formas rerum sensibus perceptarum memoria, tū sensorijs, vt Aristoteles vult, inhaerentes excipit: quæ ab imaginatione motæ sursum, ac deorsum varia ædunt visa, quę animo quiescentibus obuersantur tanquam certa, & explorata. In ipsis autem insomnijs magna est perturbatio, & confusio propter imaginum varietatem, & imaginationis celeritatem. Cum enim hæc temere vt potest rationis expers diuersas formas colligat, & confundat: vt leonis, mentis Romæ, Neronis, maris, stirpium, aliarumque rerum omninò dissimilium: diuersissima sunt insomnia, eaque ferè semper formis rerum conceptarum similia. Nam qui de Roma, Neapoli quidquam legit, fuisse se aliquando ibi somnari: qui de mari, nauigasse: qui de elephante vidisse. Cui rei accedit corporis constitutio, victus ratio, & ætas, consuetudo, institutio, humorumque in ventriculo, innatantium natura. Si quidem melancholici horribilia habent insomnia propter atræ bilis naturam frigidam, & siccam, quę timidos reddit homines, & cogitabundos: sanguinei volare sese, aut in montes excelsos ascendere sibi videtur: biliosi ardere, pugnare, ripari, incendia, & contentiones videre, ahaque generis eiusdem, quæ biliosorum propria sunt: pituitosi fluminibus immergi, natare, è fontibus haurire aquam. Præterea qui studijs dediti sunt, de literis, deque ijs, quæ legerint, aut disputarint, somniant: qui mercaturę, de mercibus, militię, de pugnis, & obsidionibus, expeditionibusque, vrbium. Demum qualis natura corporis,

aut

aut vitæ negocia, & actiones fuerint cuiusque, talia etiam erunt insomnia. Vt autem fieri insomnia possint, neque altissimo sapore esse debemus sepulti, quonia spiritibus cerebri omninò ligatis, & imaginatione impedita, nihil somniamus: neque etiam inrequietum somnum agere oportet, cum propter exiguam humiditatem, quæ cerebrum offuscare planè nequit, quies comoda non sit. Quo nomine pacatam esse quandam in somno quietem, necesse est, vt spirituum aduimento imaginatio rerum formas è memoria, sensorijsque eductas agitet, & insomnia pariat. Atque vt animalia pleraque somni sunt, & vigilię capacia, ita etiã insomniorum, quæ à somno proficiscuntur. Id in canibus, equis, pecudibus, aliisque multis cernimus, quorum inter dormiendum insomnia manifesta sunt aut ex motu, aut ex gestu alio corporis diuerso: quòd perturbata ab imaginatione incitantur. Multum ab his distant hominum insomnia: quæ tametsi ab imaginatione oriatur, ratione tamen cohiberi maxime possunt: id quod dormientibus aliquando suauis somno euenire solet, vt cum turpibus insomnijs efferantur, assentiri ijs, aut dissentire posse liberè videtur. Cõtrã fit, cum grauato cibus, aut potionibus corpore, discedimus cubitum: graua enim, & turbida tunc somnia obuersantur, quę crassissimorum vaporum copia gignit. Neque huic rei obstat, quòd à cibo statim animalia non somniant: cum illud temporis spacium interiectum ob agitationem ex alimenti calore factam paulisper somnum cohibeat, nõ tamen planè tollat, quin deinceps, agitatione sedata, idem exoritur. Eandem ferè ob causam nec pueri, nec viri quidam tota vita, aut serò ad modum somniasse feruntur, quia his multus ab stomacho fluxus halituum ascendit, qui motiones excites multas, insomniũ autem nullum. Ergo, vt dicendi modum faciã, sciendum est, in sensorijs motiones quasdam sensuum nõ min⁹ remanere, quæ in memoria. Quas, dum leui sono

Y ij & suauis

& fuauit corpus requiescit, imaginatio reuoluit, & agit, adiuuante nimirum animali spiritu cerebri; indèque varia ædit insomnia pro corporis natura, aut ingenio animalis. Quæ eadem paulatim excitata magis, minusve inculpuntur in memoria, prout intètus ijs animus fuerit. Et quemadmodum in fluminibus, vertigine aliqua facta, multi, ac sensim dehiscentes orbis apparet: quorum alij ampliores alijs sunt: ita in cerebro variæ illæ formæ ab imaginatione eductæ modò magis, modò minus inhaerentes, & expressæ firmitus memoriæ inculpuntur: adeò vt infomniorum post quietem sæpe recordemur. Atqui hac de re satis dixisse videor, ne singula quæque persequar minutula. Reliquum est, vt de illa diuinatione, quæ per somnium fieri putatur, edisseram. Esse aliquam diuinationem inter homines & argumentis, & exèplis multis docere in primo libro ea de re scripto Cicero contendit, alijsque multi philosophi, vt Plato, & Stoici omnes. Aristoteles in lib. de diuinatione per somnium, nullo modo eam admittit, quoniam siquid fortè, quod aliquando, somniauerimus, eueniat, id temerè euenisse inquit, non quòd vlla in eo diuinandi vis fuerit. Ergo & somniorum genera omnia complectitur, nullumque probat, aut prouenire à Deo posse, quando vel bruta animalia somniant, aut euenturum aliquid significare, cum vel fortuito id fiat, vel quia, vt Plutarchus alibi refert, per instinctum quendam lymphaticum, perq; somnia saltè fiant, quatenus aliquid diuini habet immortalis pars animi humani, siue mens. Verù nos religione Christiana edocti esse aliquam diuinationem per somnium, quæ à Deo immittatur, scitemur: qualè fuisse Iacobi, Iosephi, Danielis, & aliorum virorum sanctissimorum sacræ literæ testantur. Diuinatione verò illà, quæ naturæ quodam instinctu, aut rationalis animi curis vacui, liberique vi fiat planè tollimus,

tollimus, cum ne vigilans quidè homo futura prænoscere possit, ne dum somnians. Quapropter Aristotelis quidem sententia probanda est, quatenus nullam diuinationem ex somnijs euenientem admittit: reijciendam, quatenus omnem diuinandi tollere occasionem videtur, cum Deus priuato quodam consilio viris optimis infomnis diuinare sæpè permiserit. In tota hac disputatione de somni, infomnij, & diuinationis causis, & effectione parù est inter Platonem, & Aristotelem discriminis. Nam & Plato in Timæo cum de oculorum vsu sermonem habeat, somni, ac somniorum causas breuiter reddit his verbis. Idcirco videre definit, ac somnium inducit. Etenim salubræ palpebrarum integumentum dij oculis machinati sunt. Nota sunt reliqua verba, in quibus idem, quod Aristoteles, Plato sensit, vt superiori extractione, & commentarijs nostris liquet. Idem quoque in eodem dialogo cum de iecoris, ac lienis situ, atque vsu loquatur, diuinationem confirmat, ita tamen vt eam à Dæmonibus mitti nobis exillimet tranquillè dormientibus. A quo mihi Aristoteles minimè videtur dissentire, vt antè admonui. Sedem porò diuinationis in illa iecoris, & lienis capacitate Plato idem statuit, quòd ab anima appetitoria oriri eadem videatur. Qua de re nihil Aristoteles assert, cur cum illo debeat conferri cætera perspicua sunt, & nulla explicatione indigentia.

DE APPETITORIAE ANIMÆ facultate. Cap. 17.

SAtis, vt ego quidem arbitror, sentientis animæ facultas, & eius partium ratio explanata est: sequitur, vt de tertia illius parte, quæ *ἰσθητικὴ* *ἰσθητικὴ* Græcis, Latinis, nouo quidem, sed necessario nomine appetitoria nominatur, edisseram. Hæc vna cum sensibus animalium generi vniuerso arctissimè

connexa est, adeò, vt si sentiens sit animal, appetitoria esse vi præditum ipsum, necesse sit. Et quanquam supra de animæ altricis facultate differetes appetitû ei quendam cibi, & conseruationis adiunximus: ille tamè proprius eiusdè nò est, sed alteri^o cõmuniõis, quæ nò modò altricè ad ipsã, sed ad oës alias animi vires pertinet. Nã & sensitiuæ, & rationali, & motrici appetitû adiugimus, nullòq; modo animal sine illo viuere, aut conseruari potest. Ergò si quid sensus est particeps, appetitionis est etiã, ac proinde facultatis illi^o, vnde hæc nascitur appetitio. Sed ingramus, quid hæc eadè sit appetendi facultas: nam postea de illius actionib^o, ac viribus differem^o. Est igitur appetitoria animæ vis ea, quæ animal ad aliqd expetendû, fugiendum ve impellit: vt stirpes, & alia quæ vita, vti supra diximus, cõstant, appetût quidè passû, & sui cõseruationè. Sed illa appetitiõis forma cõmunis est omnibus reb^o, ideòq; hoc loco prætermittatur. Animalia item oïa dum aliquid sensû cõprehendûnt, quod imaginatio perspexerit, ac diiudicarit, vel ei^o cupiditate ducûntur, vel offensione deterrètur: cupiditas appetitio, offensio fuga dicitur, & vtrunq; ab appetitoria anima nascitur, quatenus ea in expetendo bono, aut malo fugiendo eque cupiditate trahitur: sigdè bonû pari ratione cupim^o, & dum per se expetitur, & dum malû fugitur. Hæc eadè animi facultas à Platone, Galeno, atq; alijs in iecore collocatur, quoniã ex eo cupiditates oës oriri cõsent, vt latè disputat in Timæo Plato. Aristoteles verò, qui nullã animi viriû fecisse certã sedè videret lib. 3. de animo oïbus partibus appetitoria adiunxit: vt rationali, altrici, atq; motrici. Idè in libris Ethicorû duplicè animi vim ponit, vnã rationis participè, vt mentè, & intelligentiã, de qua postea suo loco: alterã expertem: cuius duas etiã facit partes, vnã rationi obtemperantè, alterã nò obtemperantè: illius speciè esse inquit temerariû quendam animalium

animaliû impetum, quo sine ratione incitatur: huius rursum duas affert partes. appetitoria, & irascibilè: quarû illã in corde Plato, hæc in iecore statuit. Ergò sola in partiû enumeratione philosophi hi differunt, non re ipsa: cum vterq; appetitoria facultatem à ratione diuersam, ei tamen tum obtemperantè, tum obfidentè subijciat: cumque hanc ex animi, & corporis conula oriri censeat, itaque propriam esse animantis tot^o dicat, nò alterius partis tantummodo. Verûtamè colatione hac sententiarum omiffa, quæ supra à me repetita, & in cõmètarijs in Timæu relata est, ad nostrè huius sententiæ explicationè deueniã. Est igitur appetitoria, vti paulò antè dicebã, facultas illa animatis, quæ quidquã appetit ad sui cõseruationè, vel fugit, ac declinat eandè ob causam. Hæc etsi stirpib^o inesse, quatenus cibû, & sui cõseruationè appetût, dixerimus, ab ijs tamè separates in solis animalib^o sensû præditis ponimus, quoniã à bono ipsa mouentur: bonique cognitio in sentientibus est tantû, nò in viuèntibus. Nam appetitoria quidè facultas bono tanq; obiectio pprio illicitur: vt colore aspect^o, sono auditus. ea verò animal ad illud ipsum incitat: ex quo nò modo corporis mot^o, sed varij etiã alij appetitus nascuntur. Eadè ipsa quaquam à Platone in iecore ponatur, vniuerso tamè, vt ait Aristoteles, corpori vnã cû anima fusa est, cû non esculenta solû, & poculèta expetam^o: quod iecoris est ppriû: sed opes, honores, diuitias, scientiã, aliãque huius generis aut bona, aut eorû speciè habentia. Quocirca toti animali est cõmunis, nò alteri tantû, illi^o parti: sigdè corp^o, quaten^o aia cõstat, appetèdi vi præditû est, nò per se ipsum, aut illa dũtaxat. Vim hæc appetèdi oïb^o in animalib^o imaginatio comitatur, quæ appetitus oës excitat: sed ea tamè in brutis ratiois experti cû sit, in homine verò ratioi adiuncta, diuersã in excitãdis iisdè habet rationè. Nã in brutis pturbatas, et planè belluinas ædit

appetitiones, quatenus eadē rei cupiditate ducta efficit, ut bellū imperu, ac vi quadam naturæ rapiatur, bellū: idque quod præfens est duntaxat, cōsiderentur in hominibus ipfa opinione, ac iudicio aliquo vritur, in exsequendis ijs, quæ sese offerūt. Ex huiusmodi appetendi varietate, ac ratione tres appetitivæ animæ partes oriuntur, vna, quæ, quoniam facultati Altrici annexa est, appetitio vegetationis, tu naturalis impetus, quo se omnia viuētia cōferuar, & ali cupiunt, appellatur: de qua hīc differere non opus est: Altera, quæ, quia cunctis inest sentientibus, ensitiua dici potest. Quæ ipsa quia vitæ & cultuianimalium accommodata est, vel tactui adheret, (qui solum necessitate quadam ad vitam est datus animalibus) vel alijs etiam sensibus, qui ad ornatum, & cultū potius spectāt. Ac si tactui quidē ea adhaereat, voluptatem, ac dolorem gignit: qui affectus proprii eius sensus sunt, ut in Timæo Plato vult, & Aristoteles: si verò alijs sensibus, præter ipsum tactū, motus ædit quoscūq; in corde, quibus animal incitatum, aut bonum persequitur, aut malum declinat. Ex quo vis omniū affectionum oritur non tam in hominibus, quā in brutis animalibus. Tertia pars est ea, quæ quia hominis est propria, rationalis appellatur cupiditas, seu voluntas: neque enim voluntas est aliud, quā appetendi facultas cum ratione cōiuncta. Sed quoniam de hac postea suo loco differemus, ac de prima appetitivæ parte antea diximus, superest, ut de secunda nūc differamus, itēque de affectibus, qui ab illa oēs oriūtur. Sensitiuā animæ appetitivæ vim rationis experitem Plato in Timæo, & Aristoteles in Ethicis appellant, quod à rationali parte diuersa sit, quodque impetus ex se oēs, ac motus animalis turbidos procreet. Eademque, quatenus vel parere potest rationi, vel obistere, rationis expers, aut particeps nominatur: quemadmodum in libris Ethicæ Philosophicæ latius exposuimus,

exposuimus. Hæc ipsam Plato in Timæo, alijsque postea, quorum è numero est D. Gregor. Nyssenus, in duas fecit partes, vnam irascibilem, quā ponunt in corde, quamque turbulentarum affectionū esse fontem existimant: alteram appetitivam, quam in iecore, ac mitiorum esse perturbationum volunt. Tota hæc vis appetendi, siue in corde ponatur, siue in iecore, vna est animæ sentientis facultas, quæ in brutis omnino expers rationis est, in hominibus modò expers, modò particeps, prout fuerit illi ratio dominata. Hinc tota perturbationū vis nascitur, quarum originem etiam alio in loco vberius, ut ipse arbitror, ostendi, hic rursus, quando instituti ratio id postulat, paucis indicare oportet.

DE AFFECTIBVS, EORVMQUE
ortu, ac formis, & causis.

Cap. 18.



Motus ij, qui sine tactu aliquo fieri ab appetitivæ sensitiuæ dicti sunt, communi nomine καὶ δῶς. i. affectus, ac perturbationes nominantur. Idem etiam variè definiuntur, ut nos etiam alijs indicauimus, commodè tamē sic describētur cū Grego. Nysseno. Affectus est, impetus animæ appetitivæ sentientis ex imaginatione boni, aut mali ortus. Nam cum appetitivæ facultatis obiectum, uti diximus, vel bonū existat, vel eius species, si eadem boni, aut mali cogitatione à phantasia rapiatur, impetus ille καὶ δῶς. i. perturbatio, & affectus nominatur. Itaque affectuum origo est appetitivæ facultas: mouens causa extra ipsum animal posita tanquam obiectum vel bonum, vel malum, illud alliciēs, hoc deterrens: efficiens, & excitans facultatem animi phantasia

phantasia siue imaginatio. His accedunt aliæ quoq; cause, vt corporis temperatio: quâ cum imaginatio sequatur, fit, vt illius motus naturæ huius congruât institutio, ac vitæ modus: consuetudo: ignorantia: aliq; generis eiusdê, quæ ad effectus excitâdos vim habent nō mediocrē. Ordo præterea, modusq; quo affectus in animalibus excitantur, hic est, vt in homine saltē videmus. Imaginatio, quæ vaga, & soluta est, opinione, ac sensu rerū perceptarū ducitur: quæ corporis tēperationi, seu procliuitati naturali, consuetudini, ignorationique maximè solet congruere. Et cū eadē imaginatio ab externo aliquo bono, malôve impellitur, vti ab obiecto: pro corporis vti dixi natura, ignorance, consuetudinêve incitatur: Si quidē hæc tanquā affectionū facultates sunt quædā: quarū commotiones ab imaginatione factæ affectus dicuntur. Ergò cōmota phantasia vel boni opinione ducitur, vel mali, vtriusque verò aut instantis, aut euēturi. Si bonū sit instans, affectiones hæ inde nascuntur: voluptas, amor, gaudiū, delectatio. Si futurū: spes, cupiditas. Quòd si autē malū instans, hæ: odiū, dolor, pudor, verecūdia, inuidia, liuor, æmulatio, ira, offensio, indignatio. Si futurū: metus, audacia, fiducia. Quorum omniū affectuū duo capita Platoni, & Aristoteli esse dicuntur, voluptas, & dolor: Stoicis vero quatuor hæc: voluptas, & libido: quæ duobus ex bonis opinatis nascuntur, illa ex præsentibus, hæc ex futuris: atq; ægritudo, & metus: quorum illa ex opinione mali præsentis, hæc ex futuri fieri dicitur. At qui hæc de cōmuni affectuū origine, causis, ac diuisione. Opponūt sese hoc loco Stoici Academicis, & Peripateticis affectus à natura nobis infitos nō esse, sed ab opinione probantes. Quorum profectō sententia eò minùs vera est, quòd si affectus à natura tollamus, virtutes etiam, atq; omnem animalium actionē vnà tollere necesse sit. Nam & cū mouemur,

agimus

agimvsve quicq; id sine aliquo affectu fieri non potest: iteq; virtutū actiones oēs affectibus plurimūm vtuntur, vt magnanimitas, tēperantia. Quid, quòd sacra literæ passim homines affectu carentes improbant, ac reprehendunt: vt ad Romanos Paulus scribens & 5097095. i. affectu vacuos vituperat. Veruntamen hac de re latius in nostris libris de morū philosophia. Hinc illud statutū fit breuiter, affectus naturales esse, & vtilis humanæ vitæ, eosq; semper corporeæ tēperationi cuiusq; animalis, vel vitæ institutioni, aut rationi similes existere: qui ipsi modò lenes sūt, vt ij, qui ab appetitoria facultate iecoris nascuntur, modò turbidi, & concitati, vt illi, qui ab irascibili. Appetitoria, quam alij solent concupiscibile nominare, sex sunt affectuum formæ: tres ex opinione boni, totidem ex mali nascentes: amor, desideriu, gaudiū, odium, detestatio, tristitia. Irascibilis sunt quinque, qui ex opinione boni, aut mali oriuntur: spes, desperatio, timor, audacia, ira. Ex his alij à frigida, & sicca quadā qualitate, quâ sequitur phantasia, nascuntur: vt tristitia, metus, desperatio, aliq; his affinet, qui in melancholicos potissimū homines cadunt: alij à calida: vt gaudium, spes, audacia, ira, amor, ac cæteri, qui calidos cadūt in homines. Nam qui frigida natura constant, & humecta, vt pituitosi leuibis, & frigidis affectibus incitantur: qui calida, & humecta, vt sanguinei callidioribus, vt gaudio, lætitia, voluptate, ira, audacia: qui calida, & sicca, vt biliosi, ardentibus, & concitatis, vt ira, excaescentia, audacia, æmulatione, inuidia: qui denique frigida, & sicca, vt melancholici, frigidioribus, sed turbidis, vt metu, liuore inuidia, æmulatione, desperatione. Ad hanc corporum naturalem procliuitatem eatenus vitæ ratio, institutum, & consuetudo, atque ignorantio additur, quatenus sæpè homines impatientia assueti, iracundi,

iracundi, & audaces fieri solent, aut gulæ dediti, in-
 temperantiores, aut malè viuentes, vitijs magis ob-
 noxi: quoniã ad naturam vitæ consuetudo maximè
 accedit, eamque imitata, similes affectus ijs, qui à
 corporis procliuitate poterant oriri, excitat. Sed
 tamen singula nos affectuũ genera, & causas præser-
 tim cõmuniũ perfequamur, vt eorũ apertius ratio
 intelligatur, tamen hac de re latiũs à me dictũ alio
 in loco sit. Sumamus igitur ex cordium ab eo ge-
 nere appetitionis, quæ vnã cum tactu sit, quando
 inde affectuum formæ duæ præcipuæ, voluptas, ac
 dolor, oriuntur: quarum explicatio tamen longa
 sit, tamen hic breuiter erit repetenda, prout Physici
 postulat munus. Voluptas, vt Plato vult in Timæo,
 est animi irrationalis affectio naturæ corporis con-
 gruens, siue eam deliniens suauitate aliqua: vt ea,
 quæ suauium ex rerum tactu, gustuque percipitur.
 Hæc quanquam in auditu, aspectu, olfactu, sensuque
 rerum aliarum est, tamen præcipuè tactu cõtinetur.
 Et vt huius varię sunt formæ, ita illius: atque vt ipse
 totum per corpus diffunditur, sic & illa. Ergo per
 neruos tactus vim habentes voluptas percipitur,
 eademque naturæ corporis dicitur congruere, quia
 id, quod voluptatis affert sensum, similitudine qua-
 dam congruere naturæ nostræ debet. Vnde magna
 est in hominibus, alijsque animantibus (æquè enim
 est in omnibus voluptas, sicuti tactus: sed maior, &
 exquisitior in homine, vtpote rationis particeps, in-
 genijque maioris) voluptatis diuersitas, quoniã alijs re-
 bus alijs magis delectantur: vt calidi calidis, frigidis
 frigidis: eodẽque modo vt singuli pro corporis tẽpera-
 tione, cõsuetudine, ita rebus illi congruẽtibus affici-
 untur. Contrarius est voluptati dolor, id est, affectio
 naturæ animatis repugnans, eamque offendens. Nam
 eũ id, quod tãgitur, gustaturve, sensum offendit, vel
 quia excellit magnitudine, vel exilitate: si animus
 abhorreat,

abhorreat, & auerferur, motus ille dolor appellatur.
 Hic autem in eam animi partem, idemque senso-
 rium, in quod voluptas, cadit, quando affectio um
 cõtrariorum capax est animal: & in quem cadit vo-
 luptas, in eundem dolor etiam incidat, necesse est.
 Quam ob causam quia variæ sunt animalium vo-
 luptatis formæ, doloris sunt etiam, si singulis vo-
 luptatis singulas doloris causas contrarias oppo-
 namus. Quæ tamen omnibus eadem non erunt, sed
 vnicuique pro ingenio. Siquidem alijs alijs magis of-
 fenditur, quàm alijs: vt calidi frigidis, frigidi calidis,
 humecti siccis, sicci humectis. Atqui hæ duæ sunt
 potissimæ affectuũ formæ, quæ per omne animalium
 genus latissimè patent, adeo vt si ijs careat quicquã,
 animal non sit, cum & tactu, qui omnibus inesse de-
 bet, vnã careat. Quapropter circa vniuersum cor-
 pus in Timæo hoc duplex affectionis genus Plato
 ponit: his verbis, Sed earum affectionum, quæ cor-
 pori vniuerso accidunt, communiter ea restat ma-
 ximè, quæ voluptatis, ac doloris est causa in ijs, quæ
 diximus. Quo in loco ille communes omnium per-
 turbationum causas, quarum genus esse illas duas
 existimat, longius persequitur. Aristoteles etiã in se-
 cundo Ethicorum libro eadem ipsa duo genera sta-
 tuit, dum circa illa omnes virtutes esse ostendit,
 quæadmodũ etiã Eustratius eius interpres testatur.
 Veruntamen de his satis. Pergamus ad appetitionis
 partes eas, quæ sine tactu fieri sola cordis seu appe-
 titoriæ totius animæ cõmotione dicta sunt: ex qua
 affectus oriri omnes censebamus. Quoniam ergo
 hanc appetendi vim ita duas in partes distribuimus,
 irascibilem, & concupiscibilem ex Aristotelis, ac Pla-
 tonis, & Galeni sententia, vt ex illa turbidos, & con-
 citatos affectus, ex hac lenes, & moderatiores nasci
 diceremus: atque irascibili formas quinque pertur-
 bationum, concupiscibili sex alias subiecimus, sin-
 gulas

gulas nunc ordine persequamur: concupiscibiles autem appellamus eam animæ facultatē, quæ quoniam in iecore est, & sanguine ad alimentum virtutem maximè, appetens est, & cupida, ac non solum hos affectus, quos dicemus, excitat, sed innumerabiles etiam alias cupiditates, quæ ratione comprehendere non possunt. Vim hanc Plato in Timæo, librisq; alijs tertiam esse animi partem censet, eamq; à ratione valdè remotam, quòd pastui semper intenta sit, & tanquam præsepè bellua, sic iecori ipsa adhæreat, Aristoteles verò in Ethicis eodem ferè modo illam circumscribit, eamq; non tertiam animi partem tantummodo, sed aliam quandam esse arbitratur, quemadmodum in partitione animæ nos supra retulimus. Cùm igitur ab ea quinque has perturbationum formas oriri dixerimus, tres quæ ex boni opinione, amorè, desiderii, & gaudiū: totidemq; ex opinione mali, odium detestationē, tristitiā: exponamus nunc earundē vnāquaq;. Amor primus esse affectionum omnium videtur, idēq; omnibus animalibus aut erga suū genus, ac sui conseruationē, aut erga suū simile existit. Nam id imprimis omnibus est insitum per 6. axioma lib. 4. quòd sibi sunt quàmcharissima, & suo simili delectantur, mutuāq; omnia similia copulantur benevolentia. Illud autē perturbationis est cuiusq;, quòd conspecta, perceptaue alio sensu re aliqua, quæ voluptatem afferat, ea statim imaginationē pellicit, & conciliat. Quæ rursus obiectæ rei allubescencia ducta, amore capitur illius, eamq; sibi nititur alligare: quod amoris est proprium. In quo optando appetitoria facultas ab imaginatione mouetur tum mitius, tum vehementius pro cuiusq; corporis temperatione, aut natura. Nam in calidis hominibus acrior illius motus est: in frigidis mitior. Ideo amor definitur affectio appetitorie facultatis, qua bonū aliquod suauitate imaginationē deliniens expetitur: quod sibi

animali

animali alligare cupit, instigante ad illud ipsum corpus feruore. Huius porro variæ sunt formæ: vt alius amor vehemens, & concitatus, qualis in amantibus, & parētibus est erga filios: alius moderatus, vt in amicis: alius turpis, qui turpi de causa nascitur: alius honestus, qui causa ex honesta. Omnino autē amor omnis aut naturalis est, aut consuetudine, rationeue comparatus. Naturalis omnibus inest ex æquo, sed alijs maior, alijs minor pro temperatione corporis, vt dixi. Qui verò consuetudine, aut sensu paritur, inest pariter & brutis, & hominibus: vt canibus erga dominos, hominibus: inter seipsos qui idē augeri vel minui pro natura cuiusq; potest. Amor ille deniq; rationi coniunctus hominis proprius est, & virtuti adherens: ex quo nascitur amicitia, de qua nos aliàs non pauca. Sequitur desiderii seu cupiditas. Hæc propria est facultatis appetitorie, referturq; ad bonū futurū. Cū enī, id quod bonū imaginationi visum fuerit, absens sit, si hæc in illud intēra ipsū cupiat, & attrahere ad se velit, motus hic desiderium appellatur: quod in appetitoria anima ponitur, quoniam in iecore, siue in sanguinis vi animalibus est cupiditas. Vnde & sanguinea animalia cæteris appetentiora sunt, & sanguinei homines alijs plus appetunt: quia humor, qui natura vt pote patiens qualitas est appetentissimus, sanguineis inest multus, cui si calor adhibeatur, crescit in immensum cupiditas, quia idem calore intligatur. Cupiditatis autē seu desiderij totidē ferè, quot rerum, quæ amantur, formæ esse videntur. Nam aut optantur turpia, aut honesta: & eorum alia vehementius, alia moderatius, prout natura, & ingenium fert cuiusq;. Siquidē calida corpora vehementer expetunt omnia, frigida remissius. Restat gaudium seu voluptas, quæ in applicatione quadā rei amata, ac desiderata ponitur: cum enim id, quod prius expetebatur, iam adest, & arripi potest ab animali cupiditate incitato,

incitato, eiusce rei præsens fruitio voluptas nominatur: quæ aded est varia, & multiplex, vt & in tactu, quemadmodû supra diximus, & sine illo esse possit. In tactu quidem inest, vt antè retuli: sine illo verò, cum reliquorum sensuum perceptionē consequitur. Nam & aspectum sequitur voluptas, cum res conspectæ delectant, & auditum, cum audita, & odoratum, cum odores, & imaginationem, ac mentem, cum ea, quibus delectamur, præsentia sunt. Breuiter delectationis omnis genus in hanc cadit affectionē. Qua de re hæc satis in præsentia. Veniamus ad reliquos tres affectus ex opinione mali nascentes, quorum primum est odium. Hoc amori contrarium est, & ab irascibili non parùm adiuuatur. Cum enim id, quod imaginationi sese offert, offendit, & quasi lædit naturam animalis, si imaginario illud respuat, & rejiciat, fuga illa seu detestatio, odium appellatur, quemadmodum rei oblectantis complexio amor: ideo contrarium est odium amori, & ex offensione imaginationis proficiscitur. Idem in appetitoria facultate ponitur, quoniam è cupiditate nascitur: quod dum animus offenditur, exardescit, & in rei offendentis detestationem accenditur. Huius quoque varij sunt modi pro cuiusque animalis natura: hoc est, modò acrius, modò remissius, modò diuturnum, modò breue esse odium solet. Communiter autem in biliosis, ac melancholicis corporibus diuturnum, & acre plerunq; existit, quoniam hæc diutius iram conseruat: in humectis verò, & frigidis, remissius, & breue, quia hæc minùs ira commouentur, eaque solet in ijs breuis esse, ac remissa. Odium committatur detestatio, siue offensio, aded vt nisi priùs hæc fuerit, illud non sequatur, cum nemo aliud odio persequatur, nisi offensum. Itaque si res animo obiecta imaginationem à se alienet, & offendant, quando hæc illam refugit, & detestatur appetitoria facultatis motu

ris motu, atque incitatione, & motus ille offensio dicitur, & affectio hæc in eadem appetitoria collocatur. Quæ tamè non parum ab irascibili incitatur, cum sæpè videamus iracundiores homines, & calidiores citissimè quacunq; re offendi, quia irascibilis vis in illis propter calorem concitator est, ac motu facilior. Contrà frigidis, humectis, & sicci ægrius offenditur, ideoq; illis tolerantiores sunt. In vtrisque autem offensio æquè semper non durat, quia in iracundis cum breuis esse solet, tum diuturna, in mitioribus quoq; eodè ferè modo. Demù in ijs, qui tenaci fuerint natura, vt in melancholicis, & bili adultis infectis corporibus diuturnior est offensio, ideoq; in odium vertitur faciliùs: in biliosis, vt citò excitatur, ita breuè remittitur: in humectis quasi diffuit pro temperationis mutabilitate: in frigidis ob pituitam diuturna esse solet, sed non æquè, atq; in melancholicis. Ex offensione, atque odio tristitia oritur, quæ & illa duo solet aliquandò præcedere: vt cum ex molestia, doloreque nascitur odium, & offensio. Tristitia autè in hoc loco à nobis capitur pro motu quodam appetitoria facultatis animum contrahente. Quæ ideo commodè definiri potest perturbatio grauiter contrahens, & premens animû. Huius, vt diximus, prima origo est appetitoria, quoniam si quid sibi aduersetur, offenditur, atque dolore angitur, vt rebus secundum eius naturam fluëtibus delectatur. Quo nomine voluptati eadem opponitur, non illi tantùm, quæ in tactu est, sed ei quoque, quæ omnes ad sensus diffunditur, quæque idcirco non minùs latè patet, quando in alijs est rebus, quæcunque animum offendunt, quatenus, ob eas ille contrahitur, & languescit. Ipsa quoque tristitia, etsi propria facultatis est appetitoria, multû ab irascibili commouetur, quia cor propter tristitiam quodammodo premitur, & contrahitur, sicuti

ob voluptatem dilatur, & erigitur. Cuius rei causa Galeno, ac Gregorio Nyſſeno videtur eſſe, quod melancholice multum in triſtibus ad ventrem accurrat, mordicationemque gignat quandam, quæ animali mœroré inducat, ita vt ipſa frigida cum ſit, ac ſicca partes illas conſtringat, quæ calore prius amplificabantur. Hoc inde patet, quod ad triſtitiã tollendam vti vino, aut alijs rebus calidis, & humidis, quæ ſpiritus excitent, & cor ipſum erigant, opus eſt: atque etiam melancholici homines alijs triſtiores eſſe ſolent, quod ipſorum ſanguis eo ſucco atro infectus ad cor, & partes alias offuſus contractionem earum quandam efficit: quam ſequutus animus contrahitur propter cõmunem illius, & corporis conſenſum, quem alij Sympathiam appellant. Ad triſtitiã affectiones aliæ eadem ex cauſa nãtæ, ſed ob finem diuerſum, referuntur: vt mœror, ſollicitudo, inuidia, miſericordia. Mœror eſt perturbatio præ dolore vocem eripiens. Sollicitudo, ægrotudo præmens. Inuidia, triſtitiã de bonis alienis. Miſericordia, triſtitiã de malis alienis. Omnis denique triſtitiã, cum à frigida qualitate naſcatur, niſi mirum è melancholia, in animalibus frigidis, ſicciſque eſt frequens, in calidis verò, & humidis non item. Vnde ſanguineæ temperationis, aut bilioſæ animalia nunquam capiunt triſtitiã, quàm melancholicæ, ac pituiſoſæ. Hæc igitur hæcenus de appetitorie facultatis affectionibus. Sed iam de irascibili hoc loco vt dicamus, æquum eſt. Irascibilis eſt animæ facultas ad bonum, malumve ipſa re ſequendum incitans. Nam appetitoria motus excitat quodammodo, atque in ſe affectuum multorum habet radices: irascibilis verò, quæ virilior, & acrior eſt, illos confirmat, promouet, & in actionem deducit: quoniam à corde, in quo ipſa eſt, ſpiritus vitales, atque animales enatiuntur.

tum vniuerſo corpori afferunt. Etenim ijs vſa phantasia neruos motorios impellit, hiſque corpus vniuerſum, vt poſtea docebitur. Irascibilis porro quinque ſunt affectuum formæ: ſpes, deſperatio, timor, audacia: ira, quæ omnes eodem ordine, quo ſuperiores, explicandæ ſunt. Spes eſt, animæ perturbatio ex opinione boni euenturi: oblata enim boni aliqua occasione, quod ſibi vtile putet eſſe imaginatio, ad illud continuò expectandum erigitur: cuius expectatio ſpes dicitur, & cum voluptate coniuncta eſt. Ipſa verò ſpes in corde ſita ſpiritibus animalibus excitatur, & erigitur: ideoque ab audacia quadam, & cordis laxatione adiuuatur, quæ maiorem expectatæ rei firmitatem efficit. Quæ cum in timidis, ac frigidis hominibus eſſe nequeat, hi magis aut in expectatione vacillant, aut nulla ſpe facile adducuntur. Nihilominus tamen vtriſque dubitatio in eſt aliqua: illis quidem maior, hiſ minor: quæ ſpem facit imbecillam, eò quod imaginatio inconſtans eſt, ac varia: & quemadmodum in ſpem facile adducitur, ita ex ea facile deſicitur. Contraria eſt ſpei deſperatio, quæ ex opinione boni non aſſequendi naſcitur. Hæc eiſdem rationis eſt, atque ſpei, niſi quod ex cauſis contrarijs ſit: quoniam ſpirituum ſeruore illo, qui cor erigebat ad ſpem, refrigerato, ſpes etiam imminui, ac tolli videtur. Quam ad rem imaginationis, vt anteà dicebam, mutatio permultum facit: quæ ex opinione boni deiecta deficit, & deſperat. Sequitur timor: cuius cauſa, & ratio aperta eſt. Nam cum cor nimis conſtringitur ob frigiditatem, quæ ſit vel ex opinione mali euenturi, aut præſentis, vel è natura corporeæ temperationis, vt in melancholicis, & pituitiſis, quibus ſanguis eſt frigidus: conſectio quidem illa, timor ſeu metus appellatur.

id est, perturbatio ex opinione mali euenturi, quæ ex contractione cordis oritur. Ergo timoris eadem ferè causa, quæ tristitiæ, videtur esse, hoc est, affluxus quidam melancholiæ in cor: cuius spiritibus quasi retardatis, & cor ipsum contrahitur, & imaginatio mali aliquid, quod refugere conatur, timet. Hinc videmus in subito timore sanguinem omnem calidum, & spiritus ad cor retrahi ab omnibus ferè membris: quoniam ipsum caloris cum sit fons, eo destitutum vndique sibi illud arcessit. Timoris autem variae sunt species: vt segnities, erubescencia, verecundia, terror. Quarum omnium origo, & causa vna est, finis autè, mali opinio diuersa. Nam segnities, timor est actionis futuræ. Erubescencia, timor de conuitij, aut turpitudinis expectatione. Verecundia timor, de turpitudine rei factæ. Terror, metus ingens animum angens ob euentum malum. Sed iam de audacia. Timori contraria est audacia, id est, animi & confidentia quædam ex opinione boni potiundi. Quæ, vt metus ex contractione cordis, ita ex dilatatione eiusdem proficiscitur: quoniam intendentibus sese cordis spiritibus, & quasi vires recipientibus, si opinio de boni euenturi, maliq; superandi facilitate adsit, quæ moueat, atque incitet animal, commotio illa dicitur audacia. Quam quidem è feruore cordis maiore, vt ex refrigeratione metum, fieri perspicuum est: cum eo in affectu constitutis hominibus cor maxime palpitare, atq; æstuarè videatur. nimirum quia magna sanguinis vis eò confluit, & calor cordis exardescit. Ex quo fit, vt ii, qui irati pallefcunt, fortiores rubescuntibus sint, quoniam illis maior sanguinis copia ex totis penè artibus ad cor confluit, vnde is pallor exoritur: hi contra, cum tanta caloris vis eorū cordi non sit, quæ sanguinè omnè attrahat, rubescunt dilatatione caloris per corporis membra. Quæ dilatio minorem indicat vim. Tandè de ira differamus.

differamus: à qua nomen animi facultas sortita est. Ira, perturbatio est quædam ex cupiditate vlciscendi profecta: quæ tamen feruida cū sit, à quibusdā sanguinis feruor in corde ex euaporatione fellis facta definitur. Cū enim imaginatio lædi animal putat, cupiditate quadam repellendi illud, quo læditur, adducta (sunt enim omnia sibi charissima, cōseruarique se cupiunt) mox fellis humorem siue bilem excitat: cuius cōurbatione vapor felleus ad cor accēdes sanguinem inflammat, & spiritus: atque ex ea cōmōtione ira nascitur. Quæ etiam pro natura corporis, & opinione offensionis modò maior, modò minor exilit: maior quidem in calidis, & superbis animalibus: minor verò in moderatis, & temperatoribus. In omnibus tamē, si statū ipsorū priorè spectes, ad eò conturbatus est iræ morus, vt quoniam cor magno ardore inflammat, totum corpus contremiscat, actiones, & sensus eiusdem impediuntur, quia vapor idem cordis ad cerebrum ascendit, atq; ipsum conturbat. Porro iræ sunt tres species inter se pro indignationis forma diuersæ: vna, quæ fellea dicitur Aristoteli, quæ diuturnior est, & vehementior propter maiorem corporeæ concretionis caliditatem: altera, quæ biliosa, quòd initio ardens, & turbida sit, postea tamen mitigetur, inueterata doloris opinione: tertia furor, quæ ad vindictam tempus, & occasionem obseruat. Communiter autem iræ omni tristitia quædam adiuncta est de offensione, quæ cupiditatem vlciscendi magis instigat. Atque hæc sanè de affectibus in vniuersum docuiffe, satis sit: plura enim addere longioris est tractationis, & eius, quæ integrum librum postularèt, si absolutè omnia essent explicanda. Id breuiter ad extremum addidisse contenti simus, affectus hos, quos suprā retulimus, animantibus omnibus, quæcunque sensu, imaginationèque prædita sint, in hitos esse: nisi quòd

in homine ratione sæpè cohibentur. Nam in leonibus, vrfis, cæterifque brutis manifesta iræ, amoris, odij, cupiditatis, voluptatis, triftitiæ, cæterorumque affectuum indicia cernimus: ac ratio id ipfa confirmat, cum nullum esse irafcibili, & appetitoria facultate animæ præditum animal poffit, quin vires horum affectuum, commotioneſque habeat. Porrò in tota hac de affectibus diſputatione nullum eſt inter Platonem, & Ariſtotelem, vt ego quidem arbitror, diſcrimen: niſi quòd ille breuiter in Timæo, alijsque locis cauſas illorum complexus eſt, hic latiùs in libris de Rhetorica ad Theodeſtem, in alijsque libris. Ab vtroque verò minus diſſentit Chriſtianorum doctrina, quòd ad affectuum, cauſas, & rationem attinet.

De motrice facultate animi.

Cap. 19.



Varta animæ vis eſt ea, quæ motum animatis corporibus affert: quæ eadem ex viuendi, ſentiendiſque oritur principio. Quatenus enim corpora viuunt, ac ſentiunt, motu aliquo incitantur: non quatenus vita ſolum ſunt prædita: quæ vel in ſtirpibus, ac metallis eſt, quæ nullo motu cientur. Ideo motrix facultas, eſt animæ vis, qua incitari, mouerique è loco vno in alium poſſunt animalia. Huius finis eſt, vitæ conſeruatio, & corporis ſalus, quam vt tueantur animalia, varijs motibus impelluntur, tum ad paſtum, & latibula, tum ad fugam periculorum, tum ad alia generis eiufdem, ſine quibus non modò viuere commodè, ſed ne viuere

viuere quidem poſſint. Eademque ab vna illa animæ vi toti corpori animalis diſſuſa proficiſcitur, quemadmodum vegetandi, alendi, ſentiendi, appetendique facultas. Sicut enim vna anima varijs actionibus fungens, diuerſas habet partes, diuerſaque vires: ita ſingulæ inter ſe partes origine eadem ſunt, ſine tamen agendi, & ſubiecto diſcrepant. Ergò quatenus mouendo corpori animalis anima ſe accommodat, motrix ædicitur facultas. Inſtrumenta motionis huius in homine perſpicua ſunt: in omnibus verò alijs animantibus non item, ſed illorum proportionem quædam alia: vt in animantium inchoatorum genere. Sunt itaque motionis præcipua inſtrumenta nerui motorij: quibus anima vſa tanquam habenis muſculos, chordasque mouet, his deinde membra ſingula, atque ita corpus vniuerſum. Ad hæc porò inſtrumenta impellenda anima ſpiritibus ijs vtitur animalibus, ac vitalibus, quos ſenſuum etiam eſſe proxima inſtrumenta diximus: quoniam ij mediæ naturæ cum ſint inter corpora, & incorporea, ab anima excitati neruos mouent, & eodem modo reliquum corpus. Motionis hujuſce originem cordi tribuit Ariſtoteles, quoniam & in eodem motricem collocat facultatem. Hoc ergo ſtabili, & firmo manente quaſi centro vniuerſum cieri corpus ab imaginatione appetitionis alicuius cauſa inquit, quando vniuerſa primò mouentia ſtare vult, vt i celum, ac reliqua omnia. At verò Galenus, qui omnium neruorum ortum in cerebro ponit, mouendi quoque vim in eo ſitam eſſe dicit, ita tamen vt ipſa à cordis ſpiritibus adiuuetur, quemadmodum & ſentiendi facultas, & reliquæ vires animæ. De hoc mouendi principio nihil apertè Plato effert, niſi quòd in Timæo neruis eam tribuit facultatè his verbis. Neruorum, carniſque genus effinxit, vt neruis quidem membrana reliqua

vinciētibus, intenſis, remiſſiſq; circa cardines ipſos, corpus vniuerſum ad flexionē, tenſionēve promptum, & agile redderet. Sed in hoc Plato cum neruū mouendi corporis vim in eſſe dicat, ad ipſius ſententiam de neruorū ortu recurrendum eſt: ibi enim & mouendi aliquod initiū ab eo poni intelligitur, Qua quidem de re nos in animalium deſcriptione plura. Harum ego ſententiarum veriſſimam eſſe Galeni arbitror, cum ex cerebro oriri neruos, non ex corde, vt Ariſtoteles putauit, videamus, cumq; mouendi facultatem in eo loco poni neceſſe ſit, à quo ducant nerui omnes originē. Et quidē, eodē Galeno auctore, cū omnis animæ vis neruis vt inſtrumentis vtatur, eorumq; motorij duri ſint, ſenſorij verò molles, illi quidem è poſteriore cerebri ventriculo, & ſpinę medulla, hi ex anteriori enaſcentes: aut vim ipſam mouendi in ea corporis parte conſtituere, aut neruos mouendi vi priuare neceſſe eſt: id quod ipſe negat Ariſtoteles. His ita conſtitutis, videamus, quot ſint motricis facultatis ſpecies in vniuerſum, quando communes motionis omnis animalium cauſas reddere volumus. Tres ſunt animalium vires præcipuæ, vna, quæ animalis, altera, quæ naturalis, tertia, quæ vitalis nominatur. Animal eum eam appello, quæ voluntate ſit, & imaginatione in hominibus: in brutis verò, cupiditate, quæ voluntatis loco eſt, & imaginatione eadē. Naturalē verò, ac vitalem illas, quæ à natura ipſa animalibus inſitæ ſine voluntate, aut imaginatione, ſponte tamē incitātur: cuius modi ſunt cordis palpitatio, arteriarū micatio, quæ vel nolentibus nobis, à natura, vitæque frunt. Animalis rurfus vel impetu quodam, ac ſenſu cietur, vel habito prius delectu. Quæ impetu, ac ſenſu mouentur, ſunt ea, quæ imaginatione, & cupiditate incitantur: vt reſperatio, vt progreſſio, vt alia demum, quæ nulla ſunt cum ratione. Quæ denique

delectu

delectu habito, illa, quæ ratione, & cōſilio: vt voluntarij hominum motus. In hanc ferè diuiſionem innumerabiles mouendi formæ animalium propriæ cadunt. Nam volatilia, dum ſeſe in ſublime alis ſuſpendūt, cupiditate, & imaginatione trahūtur: reptilia, dum repunt: natantia, dum natant: quadrupedia omnia dū incedunt: homines, dum ambulant imaginatione & voluntate vtuntur. Sed videamus tandem, quomodo animalia moueantur, perfectæ præfertim vt homines, & quadrupedes: nam aliorū difficultis eſt, & obſcura ratio, niſi ad illorum ſimilitudinem loquamur. Communis mouendi ſeſe animalibus modus hic eſt. Principio aliquod extrà poſitū obiectum ſeſe offert, quod aut verè bonum ſit, vel adumbratum, aut malum. Hoc oblato, appetitoria animæ facultas continuò vel allicitur ad cupiendum, ac perſequendum bonum, vel ad malum declinandum. Huic mox ſeſe adiungit imaginatio, cogitatio, electio, & conſilium: vt in hominibus, qui oblata rem dijudicant, & perpendunt, ſequenda ne ea ſit, aut fugienda. Facta conſideratione hac tanq̃ argumento, cupiditas cum imaginatione motricem facultatē ſtatim inſtigat, vt cōmotis neruis, corpus eò moueat, quò velit, aut inde fugiat, à quo fuerit deterrita. Ergò cauſa mouens extra ipſum animal veluti obiectum poſita, eſt bonum quod verò mouetur, cupiditas, quaten⁹ ab illo ipſa inuitatur: quod item motionis quærit rationem, & cauſam, imaginatio, ſiue mens in hominibus: quod denique corpus mouet animalis, cupiditas ipſa ab imaginatione perſuaſa: conſuſio totius eius quaſi deliberationis ab imaginatione habitæ cum appetitoria, eſt motio ipſa: forma deinde, ac modus, quo eadem cupiditas: vtitur in mouēdo, eſt, vt nerui ſpirituū animalium vi intendantur, aut laxentur: qui muſculos, oſſa, totumque corpus impellant, vt Galenus exiſtimat.

AUG

aur vti Aristoteles, qui neruis vertebra, & cōmissuras incitent. Instrumenta deniq; huius cōmotionis sunt spiritus primū, deinde nerui, postea musculi, & ossa. postremò corpus vniuersum. His enim sese mutuo impellentibus mirabili celeritate, animal incitatur vel ad incedendum, vel reptandum, vel volandum, vel natandum, vel serpendū, idq; deorsum, sinistrorsum, antè, ponè, sursum, deorsum. Hæc enim motionis animalium intervalla sunt, & eadem inter se diuersa, ac cōtraria: quoniam animal ipsum diuersis est ex partibus, & qualitibus cōtrarijs cōcretum, singulæque motus sui naturalem imperum sequuntur. Quò fit, vt animal omne his omnibus motibus agitur: quod & in Timæo Plato, & Aristoteles referūt. Quæ cum ita sint vniuersè de animalium motione dicta, æquū est, vt cōmunem etiā aliquam singularum formarū mouendi rationem reddamus, quādò in tanta naturæ varietate nulla certa omnium esse ratio potest. Sumpto igitur ab homine initio doceamus, quemadmodū moueatur totius ipse, non vt singulæ illius particulæ: quod longum, & explicatu difficile est. In hominis motu eadem propemodum ratio est, quā antè in vniuersum tradidimus: nisi quod quæ in alijs animantibus cupiditas nominatur, in illo dicitur voluntas propter rationis affinitatem: ideoq; motus omnis humani corporis voluntarius est, exceptis ijs, qui naturales, vitalesq; supra sunt à nobis appellati: vt palpitatio cordis, arteriarum micatio, altricis facultatis agitatio. Nam cum moueri homo vult, liberè mouetur, voluntate imperante neruis, reliquisq; instrumentis: cum verò itare, quiescit, eadem sic statuete. Nec obstat his, quòd motus aliquos fieri sine ratione vlla videamus, quòd minùs ijdem voluntarij sint: satis enim est ipsum mouendi principium liberum esse, vt vcluntarius dicatur motus. Iam verò forma, qua corpus

hominis

hominis incitatur talis esse videtur. Nerui sese ob spirituum animalium afflatum intendentes musculos quoque, atque ossa intendunt, sicque corpus vniuersum ad motum instigant: ijdem se laxantes corpus laxant etiam. Ex mutua verò, & frequenti intentione, ac laxatione motus omnis fit: vt cum caput agitur, collum flectitur, brachia, manus, ac digiti ad comprehendendum incitantur: vt femora, tibiæ, pedes ad incedendum intenduntur, vel ad sedendum contrahuntur. Ipsa verò pedum motio ad rectos angulos fieri videtur, curuantibus sese eo modo cruribus, modòque vno pede innitentibus, modo altero progredientibus vicissitudine continuata, inflexòq; genu vno nūc in partè anteriore, nunc in posteriore: nimirum quia crus alterum ad insistendum pedibus, & gressus firmandos intenditur, ac terra figitur, alterum ad progrediendum quasi in orbem actum circa fixum pedem flectitur. Qua quidem ex vicissitudine flectentium, & intendentium se crurū progressio fit, si paulatim fiat: cursus verò, si celeriter. Hoc etiam modò bipeda animalia moueri, vt aues, dum terris gradiuntur (nam dum sese in aerem erigunt, agitatione id aliarum faciunt: sicuti pisces, dum natant, caudæ, & pinnarum instrumento) & quadrupedes dum incedunt, cogitare possimus: nisi quòd ille alarum ope sæpe adiuuantur, saltu aliquo facto: hæc binis semper pedibus innitentur, ac binis gradiuntur: id quod duobus pedibus homo facit. Et quanquam animalia, dum saltant, efferri sursum videantur, id tamen faciunt in se ipsis innitentia, primòque corpus flectentia, postea verò intensum quasi excutentia. Porro serpentina, & reptilia, quæ pedibus videntur carere, intentione quoque, & laxatione corporis repunt. parte enim vna inniti, parte verò altera progredi videntur. Omnino autem sanguinea omnia, vt ait

Aristoteles;

Aristoteles, animantia vel binos habent pedes, vel quaternos, eosq; semper pares, exceptis fortasse centipedibus, aut alijs, quorum obscura ratio est. In mouendo etiam corpore id proprium est omniũ, quod vna semper parte quiescunt, & innituntur, altera mouentur, vt mutua vicissitudine motus fiat. Atque in his quidem partes dextræ semper motum afferunt, sinistra verò mouentur. Verũm hac de re satis: quæ peculiare potius animalium historias, quàm communem aliquam rationem requirit. De mouendi hac facultate nullum est inter Platonem, & Aristotelem discrimẽ, præter id, quod supra obiter annotauimus. Quid verò idem Aristoteles à Galeno dissentiret, dictum est etiam, Plato demum, paucis quibusdam exceptis, quæ in Timæo dixit obiter de motu, Aristoteles de hac re tractationem non æquauit: qui eadẽ omnia fusè persequutus est in lib. de motu, & insectu animalium.

DE RESPIRATIONE, ET PULSATILI corporis facultate.
Cap. 20.



VONIAM motrix facultas ab anima, vitaq; vt actio quædã proficiscitur, & ab eadẽ respiratio animalium veluti agitatio ad vitam necessaria æditur: de hac quoque videtur differendum in hoc loco. Cui etiam rei pulsatilis illius facultatis, qua cor palpitat, & arteriæ per corpus micat, vim addemus, vtpote quæ sit generis eiusdem cum illa. Qua in re quia Platonis, & Aristotelis sententiæ conferendæ sunt, vtrinq; prius subiiciemus, tum nostrum ea de re iudicium exponemus. Plato in Timæo fieri respirationem hoc modo arbitratur. Quoniam

niam calor cordis vehemens, & acer est, data est animalibus respiratio, quæ illũ refrigeret frequenti aeris inspiratione. Nam subeuntem ærem externum per nares, atque os, arteriamq; asperam pulmo excipit, & calefacit, temperatq; vt in cor influat purus, quod idem illa eger refrigeratione. ipse autẽ aer calefactus efflacione rursus emittitur foras, obiectũq; ærem extrinsecus pellens calore suo, efficit, vt hic reflexus in exeuntis locum succedat, ne quid vacuum relinquatur: quod summa vi natura declinat. Ex hac ergo continua inspirati aeris extrinsecus, expiratique intrinsecus agitatione respirationem fieri existimat: cuius causam efficientem animæ tribuit: adiuuantem aëri externo, qui occurſu exhalati spiritus è pectore inflectitur, vt inspiretur: materiã aeri ipsi, ex quo fit respiratio: finem denique, vt calor cordis refrigeretur: instrumẽta esse asperã arteriam, & pulmones, quando inspiratus ad illã aër per nares, & os in eosdem pulmones immititur: hi verò in cor illum quasi ventilabra infundũ. Sententiæ huic Platonis cõsentit Aristoteles in lib. de respiratione, eandemq; omninò reddit respirationis causam, & formam: nisi quod rem accuratius persecutus, vt solet, Platonẽ videtur tacitus notare, quod nec finem respirationis, nec quæ animalia respirent, indicat. Putat enim finem respirationis esse, cordis refrigerium: itemq; non omnia animalia respirare, sed ea tantũmodo, quæ sanguinem, & pulmones habeant: ideoque nec pisces, nec insecta respiratione vti. Cõtrã Plato respirare quidem ait pisces in Timæo, sed non tam commodè, aut apertè, quàm animalia reliqua pulmonem habentia. Quam sententiã Galenus, ac Plinius, Philosophiq; alij permulti se quuntur, & tuentur. Hoc Platonis, & Aristotelis discrimẽ, (si discrimen appellari debet) cõponi facile potest: sum Plato ipse in eodem Timæo pulmonem, ac respira-

respirationem refrigerandi cordis causa tributâ esse animalibus dicat: cuius hæc sunt verba. Cùm verò cernerent cor resû terribiliû oppositu trepidaturû, & ira sæpe flagraturû, idq; opus omne per ignem fore, huiusce æstus tēperâdi causa pulmonû tegmē cordi adhibuere, molle imprimis & exâgue, deinde carnis extrinsecus fistulis spōgiæ instar distinctû, vt spiritu quoq; accepto, cordis ardore huiusmodi respiratione, refrigerationeq; tepefaciat. Hæc ipsam respirationis causam, cū eius efficiendæ formam, & rationem exponit, deinceps affert apertius, ita vt nullû in hac parte illius ab Aristotele dissidium relinquatur. Sola ergò vtriusque philosophi dissensio in quæstione illa posita est, vtrum pisces respiratione vtantur, an non; quia Plato respirare ipsos ait, negat Aristoteles. His breuiter dictis, Galeni nunc sententiam subiungamus: quæ quanuis eadem ferè cum superiori sit, paucis exceptis, probabilior est, & apertior. Is ergo in lib. de respirationis vsu, & causis hanc sententiam habet, vt respiratione sit, actio quædam animæ ad vitam spiritu vitali tuendam. Nam cum tribus maximè rebus animalium vita teneatur, esculentis, poculentis, & spiritu: illis quidem duobus ad humorem, caloremq; vitalem cōseruandum, hoc ad mitigandum, ne exardescat, & animal vniuersum inflammetur: respiratione quidem hunc spiritum suppeditat, sicuti alimentum alterix animæ facultas. Itaq; vsus respirationis potissimus est, vt calor naturalis animaliu foueatur, ac mitigetur: ne si perpetua alimenti accessione idem exardescat, animal pereat, quemadmodum spiritu cohibito in iis, qui strangulantur, cernimus. Huic accedunt duæ aliæ causæ, prima, quòd expiratione fuliginosus, & crassus spiritus è pectore exhalamus, vt qui intra pectus relinquitur, purus sit, & extenuatus. Secunda, quòd ex co spiritu adducto in animalis corpus, alimentum spiri-

tibus

tibus vitalibus, & animalibus accedit. Porro materia è qua respiratione fit, vt antea quoq; diximus, externus hic aër est: quem ore, ac naribus adducimus. & quo tanquã alimento vtimur. Quo intercluso, animal continuò perit. Causa efficiens respirationis in hominibus est volûtas, in brutis verò illa cupiditas, quæ huic responder: quã vtilitatis ratio ab anima habitata excitat, vt respiratione nunquam intermittat. Quòd autè voluntas efficiens causa sit, dubiû nõ est. cum in nobis sit eadè vel ad spiritû cohibendû, vel non cohibendû, cumq; multi, dum sibi mortè conciscere voluissent, spiritum cohibuere, sicq; mortui sunt. Præterea cum respirationis tres sint, vt dixim⁹, vsus, refrigerare animalium calorem, cuius sedes in corde est: halitus sordidos, & crassos è pectore exhalare: alimentum spiritale toti corpori præbere: tria quoque sunt eius officia, inspirare, expirare, & respirare. Quorû tamen hæc duo Aristoteles, ac Plato ar-
tulare, nimirû inspiratione, & respiratione tertiam verò expirationem Galenus. Ac inspiratio quidè sit, cum aër externus adducitur: quæ eadè refrigerando cordis calori, alimentòq; suppeditâdo necessaria est. Expiratio autè, cum halit⁹ fuliginosus è pulmonibus per arteriam asperam, perque os, & nares efflatur. Respiratione, denique illa cōmunis expirandi, inspirandi que vicissitudo appellatur, quæ vitã animalis continet, ac tuetur. Atque etiã respiratione ipsa, quæ refrigerandi caloris causa instituta est, à calido incitari quodãmodo videtur: quatenus vtilitati animãtium anima consulens, quò maior est eorû calor, eò respiratione vtitur frequentius. Vnde animalia calidæ naturæ vehementius & celerius alijs respirant: itemque lasi, & ardore inflammati homines, ac iuuenes, & ii, qui cibo multo repleti sint, atque aded omnes illi, quibus sanguis feruidus est, & calidus. (nã vt hic est caloris materies, ita etiã respirationis causa)

causa) maiori vtuntur respiratione. Iam respirationis ipsius præcipua instrumenta sunt, nares, os, aspera arteria, pulmones, septum transversum. Ex quibus alia spiritum excipiunt, vt nares, os: quædam devehunt, vt arteria: quædam mouent, vt pulmones, ac septum transversum. Forma verò, quæ in respiratione seruatur, hæc est. Anima spiritum externum per nares, vt cerebrum respiratione iuuetur, perque os in asperam arteriam adducit. Hic in pulmones excipitur, dilatate sese pectore, atque illis, & septo transuerso, vt comòdè spiritus inspiretur. Qui, postquam inclusus est pulmonibus, calorèque extenuatus, & tepesfactus ad cor transmittitur, vt ipsum refrigeretur, & ex eius spiritu capiant arteriæ congruens alimentum. Dum hæc fiunt, ex eodem pulmone foculentis, & crassis quidam vapores quasi excrementa efflantur, quorù emissio exspiratio nominatur. Atqui hoc modo respiratio fit in animalib⁹ omnibus sanguinem, & pulmonem habentibus. Quoniam enim caloris materia est sanguis, & vt calor refrigeretur, instituta est respiratio, sequitur, ijs animalibus hanc esse concessam, quæ sanguine consistit, atque illis, quæ pulmones habeant, quandò sine his fieri nequit eadem respiratio. Hac persuasus ratione Aristoteles pisces, & insecta respirare negauit contra Platonis sententiam in Timæo: quam postea Galenus, atque alij recentiores acerrimè tutati sunt. Est & aliud in hoc loco Platonis à Galeno dissidium, quòd Plato, dum causam respirationis exponit, inspiratum aerè externam causam esse agitationis illius spiritus existimasse videtur, vt Galenus interpretatur: hic contra non aerem externum, sed voluntarium animæ motum, quo respirationis instrumenta adducat spiritum, putauit esse. Sed huic nos in commentarijs nostris in Timæum respondimus, Platonem nunquàm fuisse tam ineptum, vt putarit, reflexum aerè externum causam

causam esse motricem respirationis, cum ipse potius dicat effluentem vim è pectore aerem externum incitare, & inflectere, vt in eius locum eo succedente, fiat inspiratio. Verùm hæc de respiratione satis: ne multarum hic quæstionum enumeratione obruam lector. Restat, vt de pulsibili corporis vi dicam. Inter reliquas vitales actiones animalium facultas est illa, quæ palpitare cor, & arterias micare facit. Quæ ipsa non ab appetitione aliqua, voluntateve mouetur, sed ab anima vel sine aliqua animalis deliberatione. Ergò cum animalis vita in motione quadam perpetua sit, nõ in ea solùm, quæ ab vno loco fit in alium, sed in interna quadam alia, ac necessaria: hoc efficit pulsatrix eius vis, quòd animato corpori semper motum affert: quo sedato, mors sequitur continuò. Huiusce palpitationis efficiens causa est calor cordis ab animo excitatus, quo illud se erigens, & agitans vitam vniuerso corpori impertit. Ex quo etiam patet, in ijs, quibus frequenti palpitatione cor incitatur, feruere maximè calorem, vel ob corporis calidam naturam, vel ob repentinum aliquem motum, vel ob iram, vel ob alias denique causas, quæ cor perturbare, atque eius motu calorem solent accendere. Porrò materia eius palpitationis est spiritus, quòd hauusto, cor intenditur, & cõtrahitur. Ad respirationis quoq; eius formam perpetuo motu omnes simul arteriæ per corpus diffusæ micant, & pulsam ædunt. Et cum spiritus à corde per magnam arteriam ad omnes alias arterias vnà cum sanguine tenuissimo effundatur, quemadmodum cor ipsum palpitat ob eius spiritus animalis motum, ita quoque omnes arteriæ. Quas Medici propterea tangunt in ægrotis, quòd inde cordis, atque adeò totius animati corporis temperiem dignoscant. Atque ea de re hæc satis: ne Medicorum fines inuadam. De tota hac respirationis ratione quid Aristoteles, & Plato censeant;

abundè est suprâ, vt ego arbitror, explicatum: quid verò Christiana doceat religio, nimis anxie querere non oportet, cum eadem hæc experimento, & rationi minimè repugnet.

DE RATIONALI ANIMA GENERATIM
Cap. 21.



Andem, explicatis omnibus animæ partibus, quæ communes animalium generi vniuerso sunt, quæq; in diuisione nostra suprâ sunt positæ, ad rationis vim, quæ homini est propria, veniamus. In quo, vt ordinem institutum antea sequamur, imprimis quid sit rationalis anima dicatur: tum in quo differat, dissentiatq; à partibus superioribus: & num connexa sit illis ipsa: ac si connexa, quemadmodum cohæreat; postremò partes, & vires eiusdè enumerabimus. Rationalis igitur anima (cõmunis autem animæ omnis definitio, quàm suprâ posuimus, huic accommodetur) est essentia incorporea vitam, sensum perfectum, & intelligendi vim animato corpori præbens. Eadem enim in hominibus sola cum sit, atque vna, sicuti antea probauimus, quòd in eodem animali plures esse vna animæ nequeant, tamen eisdem viribus prædita est, quibus reliquæ aliorum animantium, vt altrice, sensitua, motrice, appetitoria facultate: quibus & rationem habet, quod præstantius est, adiunctam. Quò sit, vt homo vnus quicquid animalia vniuersa habent, contineat: nimirum facultatem altricem, qua cum stirpibus conuenit, vt Plato inquit: sensitiuam, motricem, appetitoriam, quas cum brutis habet communes, rationem denique, cuius est solus particeps.

Quapropter

Quapropter in definitione superiori anima rationalis à nobis sic est definita, quòd ijs partibus constet. Nec ideo, quòd tot viribus illa prædita sit, multiplex est, vt diximus, sed vna & simplex: ne si multiplex dicatur, in eodem subiecto formas vna plures esse sequatur: quod posito axiomati repugnat. Quoniam etiam vnã esse, eandemq; hominis animam, censemus, eamq; viribus præditam diuersis, vidèdum est, in quo illa ab his differat, quomodòve cum iisdem cohærere possit. Rationalis quidem anima per se spiritus est quidam siue intellectus essentia ab omni corporis contagione diuersa, vt Plato, Aristoteles, ac religionis Christianæ dogma testatur. Quæ corpori infusa à Deo vires qualdam cum illo communes fortitur: vt altricem, sensitiuam, motricem, appetitoriam. Has ipsa ita consequitur, vt earum radicem, & originem in se contineat, effectus verò, & actiones simul cum corpore. Quod ipsum ex dissolutione animi à corpore intelligitur: quoniam influente in ipsum anima, vt in fœtu, hæc omnes, quas retuli, facultates continuo exoriuntur: eadem verò effluente, vt in morte, pereunt. Idem ex contemplationis & intelligentiæ vi agnoscitur, quia contemplationibus nobis, & quasi à corpore nos seiungentibus, reliquæ facultates à ratione diuersæ suspenduntur, aut saltem imbecilliores redduntur: vt altrix, sentiens, motrix, appetitoria: quæ nisi ad vitam tuendam, secus non mouentur. Quibus ex rebus intelligitur, vires has à nobis suprâ relatas ab anima ipsa rationali tanquam à fonte proficisci, quatenus eadem corpori annexa est. Habet alias à corpore diuersas omninò actiones eadem anima, ex quibus agnoscas, diuersæ naturæ illam esse: vt intelligendi, ratiocinandi, contemplandique vim, quæ propria est animæ à corpore separata. Nam cum ratiocinamur, cogitamus,

Ad v̄ contem.

contemplamus, id nullo corporis adiumento facimus, sed animi sola facultate naturali. Et quanquam Aristoteles nihil in intelligētia esse dicat, quod sensu non sit prius perceptum, id tamen ita intelligendum est, ut notionem nostram in rerum sensu prius perceptarum contemplatione versari dicat, non in eorum, quæ cōprehensa nō sint: quæ per se intelligi, nisi collatione sensuum facta, non possunt, exceptis naturalibus animi notionibus, de quibus postea suo loco. Ergo rationalis animæ facultas, quæ sola inest hominibus, & cuius esse particeps eorum anima dicitur, à cæteris facultatibus est planè diuersa. Nec enim ipsa sensus est aliquis exterior, cum à corpore aliena sit, sensusque ij omnes corpori sint communes: proindeque illa brutis est denegata. Nec etiam est imaginatio, aut sensus communis, aut memoria, cum ratiocinari, intelligere, contemplari, cæteraque rationis officia diuersa omninō ab imaginatione: quæ res solum utcumque æstimat, aut à communi sensu, qui aliorum sensuū imagines comprehendit, aut à memoria, quæ formas perceptorum cōtinet: exequi nequeant. Ex quo sequitur cum alijs his animi viribus plures non sint, & ab his ratio diuersa existat, eandem propriam hominis esse & diuersa ab reliquis essentia. Nam & si alijs animantibus vires hæc insitæ sint, atque homini etiam: illi quidem rationis insunt expertes, huc verò participes: & idcirco tota huiusce anima ab illerū anima diuersa esse essentia videtur, quando actionum diuersarum diuersæ sunt causæ per axioma 14. Huius præterea animi sedes Platoni esse in cerebro dicitur, quoniam ab hoc omnes non modo sentiendi, sed mouendi, intelligendi, memorandique vires nasci videntur: Aristoteli verò per totum corpus animatum, quod ubique uti ratione videamur: id quod Themistius sic interpretatur. **Contra ex Sacrarum literarum**

literarum sententia hominis animam in corde sitam esse patet, ut his ex locis: Math 6 ubi thesaurus tuus, ibi & cor tuum. Et alijs: de corde exeunt cogitationes. Ac Paulus 1. Cor. 2 nec in cor hominis ascendit, quæ preparauit Deus: & in alijs locis infinitis. Quando ergo essentia diuersa brutorum animas, atque hominum inter se esse perspicuum est ex vtrarumque actionibus, viribus, facultatibus planè diuersis: proximum est, ut originem, durationem, essentiamque humani animi, quæ intelligi per se nequaquam potest, quantum fieri possit, exponamus: postea enim eiusdem enumerabuntur vires.

DE ORIGINE, ESSENTIA, DV-
ratione, partibus humani animi,

Cap. 22.



Vanquam supra humanū animam vnum intelligibilis, & incorporeæ essentia, & à Deo genitum initio mundi dixerimus, dum de animi vnitatem, origine, ac numero generationis disputarem: tamen eadem ut in hūc locum breuiter repetatur, instituta nunc disputationis exigit necessitas. Igitur animam hominis æternam non esse, ut Plato existimauit, atque Aristoteles indicare visus est, de intellectu agente loquens: de quo nos postea differemus: sed genitam à Deo initio mundi, eamque ad imaginem eiusdem, quatenus incorporea, immortalisque existat: itemque corpori sic annexam esse, ut communes cum eo quasdam vires habens, aliisque peculiare, separari tamen ab eodem possit, constitutum iam sit tum ex superiori disputatione, tum ex hac ipsa. Insistentibus enim nobis ad

Aa ij religionis

religionis Christianæ normam omnia examinare, commodissima ratio est, vt è sacrorum scriptorum sententia illa doceantur. Itaque quoniam humanam animam esse vnam antea probauimus, eandemque à Deo in primo homine ad eiusdem imaginem creatam, creatiq; adhuc in singulis fœtibus, idque sacræ litteræ apertè indicent: hoc à nobis in præsentia tanquam exploratum habeatur, quod ne probatione quidem egeat. Doceamus tamen, quæ sit illius duratio, æternâ ne, an caduca. an immortalis. Qua in re, quid Plato, & quid Aristoteles de immortalitate animorum retulerint, referendum est, vt & eorum duorum sententias noscamus, vti hætenus instituimus: quando ad humani animi originem, & essentiam explicandam generatim antequam eius partes enumerem, quæstionem hanc explicari oportet. Plato in Phædone, Phædro, ac libris de rep. multisque alijs in locis animi immortalitatem non hominis solum, sed aliorum etiam animalium probare nititur his ferè rationibus, quas hic breuiter colligam: quamuis eas in nostris commentarijs in Phædonem persequuti latius simus. Principio animam omnè ante corpora cõditam, idque ab æterno, Platonem purauisse intelligendum est, vt illius immortalitatem tueatur. Cum enim per axioma 11. lib. 2. quidquid principium effectiõnis suæ habet, habiturum sit etiam finem necessariò, animam quidem initio omni caruisse Plato existimauit, vt eius etiam finem, & exitum tolleret, sicque ipsius tueretur immortalitatem. Quòd verò illa principio effectiõnis suæ caruerit, in Memone vberius Socrates docet, cù nostrum discere, inquit recordationè esse quandam prius vitæ, quam animæ in alijs corporibus habuerint. Nec enim ille vnquam putauit notiones has animi nostri, ac facilitatem ad omnia ediscenda, & intelligenda, iudiciumq; boni, ac veri nobis inesse potuisse,

potuisse, nisi priùs illa mētibus in hæssissent, q̄ eadem essent corporibus immerse. Hoc staturo, in Phædro, ac libris de rep. & Phædone, ca terisque locis sub Socratis persona immortalem esse animum contendit. Atque in Phædro quidè sic argumentatur. Quidquid a seipso mouetur, principium est motionis; omne vero principium æternum est, quòd origine caret, anima à se ipsa mouetur, ergò immortalis est, & æterna. Hac ratione fieri! lato vult animam expertem esse mortis, quoniã in se motus principium: quod ab eius essentia minimè seiungitur: habeat, quodque origine caret, quando in se ipsa habeat motionis initium. Cum autem moueri à se is dicit animam, minimè illi tribuit motum aliquem localem ita vt eadem sese in orbem torqueat, aut ratione alia moueat. (quemadmodum Aristoteles interpretatur, qui hanc Platonis sententiam reprehendens, mouere quidem animam inquit corpus, ipsam tamen immotam remanere.) sed quòd perpetua in actione versetur, vt vegetandi, mouendi, sentiendi, intelligendi: quæ actio Platoni motus, Aristoteli ἰντελέχεια dicitur: quod in eiusdem vocis interpretatione Cicero videtur significasse. Hanc de animi immortalitate rationem idem Cicero in Tusculanis, & Plotinus acerrimè tuentur. Addit huic aliam idem Plato lib. 10. de rep. quæ ferè est huiusmodi. Bonum omne alia potius conseruat, quàm perimit, contrà malum perimit, nec seruat: atqui nullum inest animæ malum, quod corrumpere ipsam possit, ergò immortalis est eadem, utpote quæ careat corruptionis occasione. Nam idem malum aut illi adiunctum est, aut a luenit aliunde. Adiunctum certè non est, quia ipsa materia caret, quæ malum est, & mutatio- ni obnoxia: nec ei etiam aduenit extrinsecus, cum nec a rebus corporeis pati quicquam possit.

Ad illi quibus

quibus est ipsa superior, nec ab incorporeis, quibus cum est similis, sequitur ergo immortalem esse illam utpote omnis corruptionis expertem. Hanc quoque, & huiusmodi alias rationes vrget Plotinus in lib. de immortalitate animorum, quas hoc loco referre longum est. Porro in Phædone Socrates quatuor potissimum rationibus eandem immortalitatem tuetur: primò, quòd omnia, quæ fiunt, cum ex contrarijs fiunt, ipsa se mutuo semper consequantur contraria, mortemque idcirco vitam sequi, & vicissim retrò, utpote inter se contraria. Sic enim fieri putat, ut in eadè animæ in corpora cõmeent diuersa morientium, & nascètiùm animalium. Secundò quoniam notiones animi à corpore oriri non potuissent, nec ab ipso etiam animo, si recens natus esset, sed ab antecedenti aliqua vita, immortalem esse eum concludit, cum initio semper caruerit, proindeque sit sine cariturus. Addidit his tertiam huiusmodi. Nihil sibi ipsi contrarium est, esse verò animam mortalem eius vitæ repugnat: eadem enim vitam animali præbet: igitur est anima immortalis: si quidem ea vita cum sit, mortem nullo modo potest admittere. Postremò sic argumètur: corpus omne dissolubile est, utpote concretum ex alijs, contra incorporeum, & simplex omne dissolui nequit: atqui anima certè incorporea est, ergo dissolui non potest. Hæ sunt igitur Platonis, ni fallor, potissimæ rationes, quibus animi tuetur immortalitatem. At Aristoteles, qui vaser, & lubricus hac in re fuit, adeò ut mortalem ne, an immortalè animum faciat, addubites, hanc ea de re sententiam in locis sparsim diuersis habuit. Mentem, & intelligentiam agentem, ut ille vocat lib. 3. de animo, & 2. de generatione animalium, diuinam esse inquit, & immortalem. Quod ipsum huiusmodi cõcludit ratione. Si quid animus humanus à corpore diuersus habet, id est immortale: atqui intellectus

intellectus agens extrinsecus aduenire videtur, ergo idem est immortalis. Sententiam hanc Alexander Aphrodisæus lib. 2. de anima, & Themistius arripit, ut immortalitatem animi ex Aristotelis opinione confirmet: quam ille calidè admodum obscuravit, & textit, nisi ex diuersis eius locis, ac verbis eam demum, quam antè posui, rationem concinnare velimus. In hac duorum philosophorum sententia, nullum est apertum discrimen, nisi quòd Plato apertè immortalitatem animi tueri conatur. Aristoteles, & si eam indicauit, obscurè tamen fecisse id videtur. Plutarchus verò, atque alij multi magni viri in eò illos congruere testantur, quòd mentem, atque adeò animi rationalem partem immortalem fecisse ipsi videantur: sensum verò, atque eam omnem animi vim cum corpore communem mortalem. Hac ipsa de re cum philosophis illis nobiscù, id est, cù Christianis id conuenit, quòd omnes immortales hominum animos esse pariter contendimus: discrimen verò est maximum, quòd nec antè corpora extitisse illos, ut Plato censet, admittimus. nec partem vnam mortalem, alteram immortalem existere: sed eos potius ortum habere aliquem, nihilominus tamen immortales esse, ut & ratione, & apertis sacrorum scriptorum patet testimonijs. Nam si à corpore habet animus aliquid diuersum, ut certè habet intelligentiam, ratiocinationem, aliàsque huiusmodi vires, immortalis est profectò, utpote omnis corporeæ concretionis expert. Prætereà si diuinorum capax est idem, ut est, diuinæque semper, & æterna consistatur, ea quidem assequetur aliquando: neque enim temeraria est, aut superuacanea eius cupiditas: proindeque immortalis erit, ut quod optauit, tandem assequatur. Quin etiam si virtus, quæ naturalis non est, sed naturæ quodammodo repugnans, quatenus labore acquiritur magno, præmiū expetit aliquod, illudque

illudque in hac vita assequi non possumus propter innumerabiles labores, sed in futura alia præstantiori, relinquatur sanè, immortalẽ esse animum, quando i. post dissolutionem à corpore seiungitur. Postremò si exempli æterni, quod Plato inquit, imago est æterna, & humanus animus ad imaginem, ac similitudinem Dei factus dicitur sacris in literis. idẽ etiam immortalis existet, uti Deus ipse: tamen si non propriè, aut per se, sed quatenus ab æterno illo exemplari est factus. Possunt & rationes alia permutæ ad immortalitatem animi tuendam adduci, quas breuitatis causa prætermitto: præsertim cum tam apertis diuinorum scriptorum oraculis res eadem confirmetur. ut apud Esaiam. Vident mortui sui, interfecti mei resurgunt. Et apud Danielem. Et multi de his, qui dormiunt in terræ puluere, vigilabunt, alij in vitam æternam, alij in opprobrium, ut videant semper. Et apud Mathæum corpus occidere possunt, animam autem non possunt. Sed quid pluribus utrorũ plena sunt sacra scripta multorum testimoniorum, quibus apertè animæ immortalitas asseritur. Hactenus de essentia, origine, immortalitatẽq; humani animi dictum sit: nunc ad eius partitionem accedamus. Quemadmodum sensus interior in imaginationem, cõmuniẽ sensum, ac memoriã diuidebatur: sic anima rationalis, præter illas omnes facultates communes omnibus animalibus, diuiditur in mentẽ siue intellectũ aut intelligentiã, quam Aristoteles vsq; vocat, Plato λόγος, & διάνοια, in memoriã, & voluntatẽ. Quarum quidem in trium facultatum connexionẽ Augustinus similitudinẽ Dei homines habere inquit, quod diuinę trinitatis imago in ternario illo animaliu virtutum numero expressa esse quodammodo videatur. Et profectò res ita se habet, ut vna sit, eademq; anima rationalis non modò tribus his prædicta facultatibus,

tribus, sed omnibus etiã superioribus, uti Deus vnus est, & trinus. quanq̃ magnũ est, & ineffabile vtriusq; rei discrimen. Harum ergò trium facultatum primũ obinet locũ intelligentiã, secundũ voluntas, tertium memoria: de qua quoniam supra est disputatum vnã cũ reliquis facultatib⁹, tantũ in hoc loco de illis duabus diderimus, initio ab intelligentia sumpto.

DE INTELLECTV, SIVE MENTE, & eius partibus. Cap. 23.

MENS est animi rationalis facultas, quę incorporea, corporeaq; communia, & singularia intelligit, ratiocinatur, contempletur, diiudicat. Quæ quoniam ab imaginatione, memoria, sensibus, cæterisq; animæ viribus fieri non possunt, ex alia quadam facultate, quam vsq; Græci siue λόγος, & διάνοια, nos mentem, & intelligentiã siue intellectũ nominamus, proficiscuntur. Nã sensus quidem singularia tantũ, & corporea percipiunt, eaq; disiuncta, & incomposita. Præterea nullus sensus in id, quod capit, reflectitur, siue sensus se hoc, vel illud cõpisse nescit. At intelligentia & communia capit, & singularia, ut homines omnes, ac Socratem: & corporea, & incorporea, ut stirpem, animal, lapidem, genios, animos, Deũ: & in se ipsum reflexus intelligere se, aut scire quicq̃ intelligit: & his aliud insup maius habet, quod notitijs quibusdã rerũ oĩm, quas Plato ideas, ceteri ἰδέαι vocãt, Latini notiones seu notitias, præditus est, quib⁹ oĩa quasi luce illustratus percipit. Porrò intellectus origo siue sedes, quam ἡγεμονικόν nominat, in ipsa rationalis animi sede est, quæ ut capite dictum est esse supra ex Platonis sententia, ita nunc intelligentia ibidẽ esse dicẽda est. Hui⁹ præterea obiectũ nõ est p̃finitũ aliqd, veluti color aspect⁹, vox audit⁹, sapor gust⁹, sed quidq; in rerũ natura est, quod ἰδόντες Græci, nos cõs appellam⁹.

Itaque

Itaque ut ens latissimè ad omnia tam incorporea, & cœlestia, quam ad corporea, & mundana patet, sic intellectus per eadem diffusius, quidquid est, comprehendit, licet alia alijs melius. Ratio autem, ac modus, quo mens omnia percipiat huiusmodi videtur esse. Primum res singulas extra nos positas sensibus comprehensas communis sensus excipit, & coniungit, imaginatio componit, ac discernit, memoria amplectitur, intelligentia dijudicat, & discernit: ex his communia quædam alia elicit, quæ communes formæ latinis, Platoni autè idæ nominantur. Ex mutua ergò horum cōmunium cū singulis collatione, & cōparatione res inter se discernuntur: ut similia à dissimilibus, bona à malis, vera à falsis, essentia ab accidentibus: aut conuertuntur rursus, ut similia cum similibus. Huic dijudicandi virtuti præstò adest ratiocinatrix facultas, quæ communibus illis rerum notitijs animo nostro insculptis a luta considerat cuncta diligentius, causas, & effectus inquirit, alia ex alijs deducit, & annectit, per omnia demique diligentissima inductione progreditur, ita ut si velit rectè intenta esse suo muneri, nec erret, nec decipiatur: ut solet tamen, si minus diligens fuerit. Hæc est ratio communis intelligēdi, percipiendique singula: ex qua opiniones, cognitiones, scientiæ, perceptionesque rerum omnium nascuntur. Quibus ex rebus intelligitur, varia esse, multiplicique mentis officia: quæ postea suo loco enumerabimus, si prius partes eiusdem comprehendimus, ut officia rectius singularum, & ratio intelligendi noscatur. Mentis igitur humanæ Aristoteli duæ partes esse dicuntur, (nam Plato nullam eiusmodi fecit diuisionem, sed mentem vnā esse, ac diuersis præditam viribus dixit: Aristoteles verò primus pro actionum varietate illam distinxit) vna, quæ intellectus agens, altera, quæ intellectus patiens,

sive

sive possibilis nominatur. Harū partium vtriusque diuersa ille officia, & actiones describit, quas sigillatim ut explicemus, de intellectu agere dicēdū imprimis est. Intellectus agens Aristoteli dicitur animi rationalis facultas, quæ res oblatas discernitur, & consideramus, quæq; oīa vel intelligimus, vel cogitamus. Nā cū humanus animus sc̄pe in rerū multarū inquisitione, iudicioq; & distinctione versetur: quatenus quidem agere id dicitur, agens intellectus appellatur, quasi vim suam in rerum imagines exercens. Et ut obiecta corpora intueri oculis nō possumus, nisi externa luce aëris adiuuemur: ita menti humanæ agens intellectus quasi lux quædam naturalis inest, quæ omnia noscit, discernit, dijudicatque. Vnde Aristoteles, cū in anima rationali hanc vim efficacissimā intelligēdi, & discernēdi oīa esse videret, intellectum agentem primus, ut Alexander Aphrodisæus testatur, attulit, quoniam ab imaginatione videbat non posse hanc vim intelligendi ad ipsum intellectum proficisci, qui nullo esse certo in loco collocatus, uti imaginatio, videtur: quando corpus nihil percipit, quapropter in parte aliqua corporis tanquam in proprio sensorio existat. Ergò si à sensibus hæc vis cognoscendi, & intelligendi omnia proficisci non potest, cum ijdem potius ab obiectis perpetiantur, nec ab imaginatione, aut facultate alia quavis, quæ præscriptum habeat sensorium: relinquitur, esse aliam vim quandam veluti lucem quæ nō modo omnia cognoscat, & intelligat, sed lucem etiā, & vim reliquis facultatibus asserat: quæ intellectum agentem ab agendi vi in imagines rerum appellant. His ferè, atque alijs huiusmodi rationibus intellectum agentem inducit Aristoteles: eumq; in anima tanquam splendorem quendam diuinum, immortalem, ac extrinsecus aduenientem ponit. Quem ipsum Peripatetici quidam Deum, alij verò

vnum.

vnum & eundē in omnibus hominib⁹ eſſe putaveret quorū errorē Themifti⁹ eleganter infirmat, ne opus ſis, à nobis denuò hīc refutari. Intellectus porro agētis officia eſſe ab Ariſtotele dicuntur: efficere, vt res à materia ſeparatę, & intelligibiles actu intelligātur, id eſt, verē, vt ſunt, percipiatur: tum cum ſemper, & ſine aliquo diſcuſa intelligere, vtpotē qui mens actus exiſtat, quatenus mēs aſſiduo labore agitatur. Ab hoc ergo intellectu verē hominem rationis dici participem in ō ipſum nihil aliud eſſe, q̄ agentē intellectum exiſtimat: quoniam hæc vis tam agilis, & perſpicax ſoli ei ex animantium omniū genere data animam verē rationalem efficiat: à qua etiā ratiocinandi, intelligendi, dignoſcēdiq; facultas, & actio naſcitur. Hęc igitur eſt Ariſtotelis de agente intellectu ſententia paucis cōprehenſa. At Plato quanq̄ humani animi partem eſſe quandam immortalē dicit in Timæo, alteram mortalem: atq; illam quidē à Deo ſummo natā, hanc à Dijs iunioribus, quatenus, alligata corpori ſenſilem hanc vim animę procreet, quę cum corpore mori videatur, idq; nos ſapē in his dixerimus: tamē diuiſionē cuiuſmodi intellectus nullā, ſi rectē memini, fecit, ſed eam primus, vt ait Aphrodiſeus, induxit Ariſtoteles. Themiftius verō ē Platonis ſentētia intellectu agentē ſtatūere vult, quod per eam animi partem diuinam, & intellectilem, atq; immortalē Plato intellectum agētem ſignificare videatur. Quod quidē vt Ariſtotelis ſentētię nō repugnat, ita etiā minimē cōgruit. Quocirca relinquam⁹ hęc Ariſtotelis de agēte intellectu inuēſionē, quā fortē Plato ſi nō attingit, ſalē inſcriptis ſuis nuſq̄ oſtēdit: & Themiftii ſententiā prætermittamus. Reſtat altera intelligentię pars, quę poſſibilis appellatur. Hęc ita definitur. Intellectus poſſibilis, ſiue patiēs, eſt illa mentis facultas, in quam imagines ab agente intellectu diiudicatę recipiuntur,

tanquam

tanquam in materiam. Nam cum in eadem hominis mente aliud agendi ſiue intelligendi per ſe omnia vī præditum, aliud intellectas res percipiendi videamus, agentem, & patientem intellectum ponimus: illum quatenus agimus, ſiue intelligimus: hunc quatenus intellecta recipimus. Quod autem poteſtate ſit aliquis intellectus, qui rerū in ſe formas ab agente impetitas concipiat, hinc probat Ariſtot. ſc. quę d vt ſentibus aliud agit, aliud patitur neq; pati omnia, aut agere poſſunt, ita in intellectu aliud agere neceſſe eſt, aliud verō pati. Id ex rerū notitia facilis intelligitur: quoniam ſi intellectus omnium intelligibilium capax eſt, nec ea in ſe actu continet: ſed poteſtate, quatenus diuerſa capere poteſt: certē illud ipſum, in quo ineſt recipiendi poteſtas, intellectus patiēns appellabitur. Hunc ergo intellectum poteſtate ab agente differe inquit Ariſtoteles, quod hīc tanq̄ efficiens cauſa, & ſplendor animi ſit: ille, vt materia, & res illuſtrata: quodq; ille nihil intelligere, aut percipere poſſit, niſi ab hoc informetur: poſtremo quod alter, veluti cōmunis ſenſus exteriorib⁹ ſenſib⁹ vim tribuit ſentiēdi, ita tribuat alteri vim recipiendi formas à ſeipſo intellectas. Quocirca vtrunq; inter ſe diſtinctum eſſe inquit, ac diuerſum, non modo dignitate, ſed etiā tempore. Nam agentem intellectū patiēte ait eſſe præſtantiorē, patientē verō priorē tempore, id eſt illo prius homini tributū quaten⁹ humanus intellectus initio nihil eſt aliud, q̄ poteſtas quędā nuda, & tabulę raſę perſimilis, in quā poſtea vſu, doctrina, & inſtitutione varię rerū formę imprimantur: quatenusq; actu ſemp prior eſt poteſtas. Nec id ab re Ariſtoteles exiſtimaunt, cum idē nullas rerū notitias animis noſtris ingenitas eſſe, ſed acquirāſſidua intelligentiā putet: ex qua habitus quidam intelligendi comparetur, qui ipſi intellectus habitu dicitur, & cum intellectu poteſtię conferretur: quoniam ille ab

ille ab actione agentis in patientem efficiatur ex intellectu potestate. Eundem porro patientem intellectum immortalem quoque existere, ac impabilem, & extrinsecus, aduenientem, sicuti agentem, existimat, idque illi ascribit manifestè Themistius. Et quanquam patientem agente priorem dicat esse, intelligendum quidem id ita est, ut una, & eadem intelligentia homini adueniat extrinsecus, quæ lucem quandam, & splendorem habeat naturalè, quo omnia diiudicet, & cognoscat: eadem tamen minimè exercitata sit, ne villas habeat rerum formas. Itaque quatenus menti lux illa inest efficax in rerum imagines, intellectus agens dicitur: quatenus verò eadem propter animalis nouitatem, & imperitiã: quod tamen formas aliquas potest percipere, ac paulatim percipit: dicitur patiens, siue potentia: quatenus denique potentia ista paulatim completur, formis adeptis: intellectus habitu nominatur. Atqui hæc est tota Aristotelis de agente, ac patiente intellectu sententiã, quã ita oportet intelligere, ut ille humana mentè ab ortu hominis nihil aliud habuisse dicat, quàm lucè, & efficaciam quandã ad res intelligendas, eã tamè nudam, ac vacuum rebus intellectis, quas habitu potest assequitur. Addunt his alij diuisiones alias intellectus, quæ omnes ab illius officijs, & actionibus petuntur. Nam intellectum aut practicum, aut speculatiuum esse dicunt: practicum quidem eum, qui res agendas, fugiendãve intelligat: speculatiuum, qui res noscendas, aut ignorandas. Et cum duæ sint humanæ menti rerum notiones in sculpte, altera boni, alterãque veri: è quarum illa iudicium virtutis, ac vitorum, ex hac veri, ac falsi nascitur: eã sanè facultatem, qua quid bonum, quidve malum sit, intelligimus, intellectum practicum vocat, quod ad actiones humanas eius officium pertineat: illam autè, qua quid verum, & quid falsum sit, speculatiuum, quod in rerum

cogni-

cognitione versetur. Atque ex his sanè duabus intelligentiæ viribus tota nascitur philosophia. Nam ab intellectu practico moralis oritur, quæ in vitæ actionibus est posita: ab speculatiuo naturæ philosophia, atque ad eò vis omnis noscendi, atque sciendi. Verù hæ duæ intelligentiæ partes non verè se unctæ, sed ratione quadam, putandæ sunt: quandoquidem vno, & eodem intellectu & res agendas, & verum, aut falsum intelligimus, sicuti sensibus variã rerum obiecta suscipimus. Iam alij intellectum partiuntur in eum qui actu, & illum, qui habitu sit. Intellectus actu nihil est aliud, quàm ipsa mentis vis intelligendi: quæ omnibus inest ex æquo, siue alicui intelligentiæ sint intenti, siue nullæ. Intellectus habitu est is, qui ex vsu, institutiõe, doctrinãque paritur, qualis est ea facultas, & agilitas doctorum, ac peritorum, quæ adepti sunt contemplatione, aut experimento. Atque ex illi habitu intellectu quinq; habitus oriri censent, duos speculatiuos, quorum finis est scire, alterum nimirum noscendi rerum initia, quibus ut veris mès acquiescit: ut omnem ignè esse calidum: alterum cognoscendi cõclusiones ex iniitijs illis deductas: duos etiam alteros practicos, quorum finis sit actio, vnum videlicet agendi, qui sit prudentia, alterum fabricandi, & efficiendi, qui ars: quintum deniq; illis cõmunem, continentemque non modo vsu, & experimentum rerum, sed etiam doctrinam, qui sapientia dicatur. His aliam addunt diuisionem pro rerum intellectarum forma: ut intellectus vel sit simplex, vel compositus. Intellectum simplicem eum vocat, qui res simplices intelligat, ut quid sit homo, quid essentia, quid accidens, compositum verò illum, qui compositas, ut hominem esse rationis participem, equum, ac bruta omnia illius expertia. Postremò intellectum eundem alij in vniuersalem, ac singularè & in concretum, & abstractum diuidunt. Vniuersale

Bb nominant

nominant illum, qui res intelligit vniuersas: vt homines omnes esse animalia: singularè eum, qui singulas: vt Socratem hominem existere: concretū etiā illum, qui res concretas, vt sunt, cognoscit: vt ipsum animal corpore, animāq; compositum: abstractum eum, qui res à se inuicè disiungit: vt simplicia intelligat, vt accidentia à substantia, formas à materia se iungat. Alias quoq; his addūt diuisiones, quas persequi accuratè, laboriosum est, & inutile: cū earū plerūq; otiosæ sint. Si enim totidem essent intellectus formæ ponendæ, quot sunt rerum intellectarū, nullus esset partium finis, ac modus. Sed tota quidè isthæc diuisionum multiplicitas ex ea Aristotelis opinione nata est, quod putat intellectum quodammodo esse res omnes intellectas: quoniam vt suapte natura ille nudus est formis rerū omnium, & quasi tabula quædam rasa, ita ex intelligentia rerum perceptarum tandem confirmatur & perficitur: siquidem eius naturalis potentia, & facilitas intelligendi rerū intellectarum præsentia completur, & verus fit intellectus. Sed hæc quidem Aristotelis sententia quæ sit absurda in sequentibus explicabitur. Hactenus ergo quæcunque dicta sunt, ex Aristotelis opinione sunt dicta, nõ ex Platonis sententiâ, qui, vt antè dixi nullâ eiusmodi fecit intellectus distinctionè. Christiana quoque disciplina multò eam minus facit, quæ vnâ solum, & eandem esse censet hominis animâ, ac mentem siue spiritum: à quo multæ actiones, & vires diuersæ proficiantur.

DE INTELLECTVS DOTIBVS,
actionibus, & officijs. Cap. 24.

OMISSIS igitur longis disputationibus, quæ circa hanc rem occurrunt, ne lectorem molesta, & obscura prolixitate obruam, *facia*

facia demum, ac dotes, actionesque humanæ mentis describã. Primum id ex præcedentibus constat, mentem esse animæ rationalis partem præcipuam, à qua & ipsa anima, & homo nomen sortitur rationalis, quæque omnes animantes longè superet. Hæc simul cū tota anima, non vti pars eius diuersa, quæadmodum Aristoteles, & Plato sentire videntur, sed vt facultas quædam ipsius propria à Deo est infusa corporibus, sicut Christiana docet religio. Nam si anima est essentia quædam, vti antea ostendimus, & intellectum esse illius vim quandam, & potestatem cõstat, certè vnâ cum anima idem natus existet imò ab ea minimè diuersus, aut alienus erit, nisi quod actio illius est essentia. Quod autè intellectus facultas sit solū animæ, ac nõ ipsa animæ essentia, manifestè docent visa, & omnia, quæ intelliguntur: quæ vel corporea, vel cum vestigijs corporæ substantiæ dūtaxat intelliguntur. Contra fieret, si intellectus purus esset anima, cū per se omnia incorporea, vt sunt, intelligere sine corporearū formarū vestigio facillè posset: id quod facere potest, siquidem nec seipsum intellectus, nec genios, nec Deū capere, nisi eodè modo, quo materiam id est, secretionem formarū corporearum potest. Quæ cum ita sint, nec intelligibilis essentia per se est mens, vt Plato arbitratur, antequam in corpora descendat, posteaq; contagionem illam corporis assequitur: nec in animam aliundè prouenit tanquam lux quædam diuina, vt censet Aristoteles: sed facultas est animi rationalis, viuacior quidem, & purior cæteris omnibus, sine quibus tamen per se nihil intelligere, aut capere valens: quandoquidem omnia, quæ mens comprehendit, aut à sensibus percepta sunt, aut collatione quadam cum illis facta, comprehenduntur. Adhæc ramen adiungendæ sunt illi dotes quædam naturales, quibus omnia facillè comprehendit, non modo artes,

quarum in nobis nata sunt semina, & scintillæ, sed reliqua omnia quæcunque scribi ab homine possunt. Dotes has *κοινὰς ἰδυίας* Græci, nostri communes notiones: siue notitias appellat, quales sunt sententiarum quædam omnibus animis à natura ingentiarum, quædam præoptitudo, & facilitas percipiendi quasquæque res oblatas. Has ipsas dotes & Plato, & Aristoteles, & alij ferè omnes Philosophi agnoscunt, ac tradunt, sed ratione planè diuersa. Nà Plato in Menone, atque in alijs locis, cum animas ante corpora dicat extitisse, has mentis notiones ex priori illa vita adeptas esse inquit, non tunc, cum nati sumus, vnà exortas. At Aristoteles in libris Analyticorum posteriorum nec ante corporis huius vitæ ingentia fuisse nobis illas permittit, nec vnà cum corporibus, sed paulatim institutione, & doctrina comparari. Itaque promptitudinem assentiendi veris in animo ponit, euentiam verò, & actum assentiendi in ipsa rerum oblata perspicuitate. Harum sententiarum nulla vera est, si diuinis scriptis adhareamus: neque enim illarum notitiarum ante corporum animationem mentibus insita fuere, quod Plato arbitratur nec insituriõe, aut doctrina comparantur, quod Aristoteles: sed vnà cum animis sunt: à Deo simul genitæ. Hoc docet Paulus perspicuè ad Romanos scribens, cum gentes sine lege inquit peccare, quatenus legem illam naturæ cunctorum mentibus insculptam violant, quæ illis lex esse debuit firmissima. Quin Stoici, ac Cicero, Philosophi quæ alij permulti ostendunt, notiones omnes nobiscum esse natas, non vsu compositas: quandoquidè eas in pueris, imperitis, hominibusquæ vsu omni rerum carentibus intuemur. Verùm hac quidè de re neminem tam ineptum iudico, qui dubitare possit. Ex omnibus autè his notitijs rerum duæ sunt præcipuæ quibus vt fontibus vniuersam Philosophiam orti supra retulimus. Vna est, qua bonum, malumquæ discernimus

cerimus natura ducæ, altera, quæ verum, ac falsum. Hæ castum omnium, quæ circa contemplationem, inquisitionemquæ veri versantur, illa virtutum, ac vitiorum & actionum omnium radix est. In quam sanè diuisio illa intellectus, quam faciunt nonnulli: vt eius pars vna cõscientia, altera synderesis existat: incidere mihi videtur. Nam vtraque res intellectui propter notiones ipsas inest, ac synderesis, & conscientia in ea mentis notitia, qua verum, aut falsum discernimus collocatur, non pars aliqua eiusdem mentis est. Ac synderesin quidem recentiores theologi vocant communem quandam mentis notitiã, quæ bonum, aut malum discernit generatim, quæque legi Dei acquiescit conscientiam verò minus cõmunè, quæ vtrunquæ etiam discernat, sed malum præsertim. Itaque cum quid sit bonum, aut quid rectè agendum præscribit mens hominis, illud nominant Synderesin, cum verò quid malè sit actum, eadem exprobrat, conscientiam. Sed hanc profectò distinctionè nec Paulus ea de re loquens fecit, nec Latini admittunt, qui conscientiam in vtranque partem vel bonã, vel malam capiunt. Sunt & alia humanæ mentis dotes à superioribus non admodum discrepantes: quæ quoniam actiones habent diuersas, diuersæ quoque illius facultates appellari possunt. Cuius generis sunt ingenium, iudicium, agilitas, & perspicacitas ad omnia ediscenda. Hæc omnibus hominibus eadem nõ sunt, nec equalia non ob animæ vim vel maiorem, vel minorem: quæ eadem est semper, quæ ad ipsius essentiam: sed propter corporis tẽperationè diuersam, quam illa sequitur. Omnino autè calida, & humecta corporum tẽperatio ad ingenium, celeritatè, perspicacitatèquæ discendi, & intelligendi conducit: quoniam illa propter agendi vim, hæc propter tenuitatem, ac recipiendi in se quidam facilitatem ingenium, & agilitatem mentis exacuunt. Contrà vsu euenit siccis, &

frigidis hominibus, quorum illi propter ariditatem hebetes, ac rudes sunt, hi propter grauitatē ſtupidi. Accedunt & alia perſpicacis intelligentiæ cauſe, quæ longiorem poſtulant explicationem: vt inſtitutio, educatio, victus, natale ſolum, aeris temperies, exercitatio, aliæq; id genus innumerabilia, tū peculiaria cuiuſque hominis ſtudia, & ingenia, quæ vel ad hæc, vel ad alia magis nata ſunt eaſdem ob cauſas: quas tamē astrologi ſuis adſcribūt ſyderibus, nos Dei auctoris: prouidentię, & conſilio. Accedamus iam ad actiones intellectus exponendas. Humana mēs præterquam quod perpetua ſciendi auiditate tenerur, quod mirabili celeritate, ſagacitatēq; omnia intelligit, & inueſtigat, quod ſeipſam intelligit, quaſi motu quodam reflexo, qui Platoni rotundus, & proprius eſſe mētis in Timæo dicitur, quodq; diuina quadam vi, ac ſimilitudine auctoris Dei cuncta perſequitur, & penetrat: tamen in intelligendo, quod eius eſt proprium munus, vel ſimplicia noſcit, vel composita ſimplicia ea nomino, quæ rem vnā tantummodo ſignificant, & vnum ſunt: vt homo, eſſentia, virtus, Deus, & alia quæcunque in categorias incidūt. Compoſita illa, quæ multa & ſignificant, & completuntur: vt hominem eſſe rationis participem, ſubſtantiam rerū ab accidentibus diuerſam eſſe, aliæq; generis eiufdem, quæ inductione, ratiocinationēque animi cognoscuntur. In harum ergo rerum genere duplici magnam vim habet mens hominis, vnaque ſerē intelligendi ratione vtitur in ijs. Nam è ſingularibus rebus communia quædam eliciens, & vtrarumque comparatione facta, tam ſingula, & ſimplicia, quam communia & composita cognoscit. Intelligit quidem mens eum, quē oculi viderint, hominē eſſe, hunc leonem, illam ſtirpem, cernitq; ſingulorū naturas, cauſas, vires, differentias, propria, accidētia. Noſcit etiā, quid rectē, quid male, quid conſentaneē, quid

quid ineptē dictum, factūve fuerit. In ijs verò noſcētis diuerſa vtitur ratione. Nam quatenus ſingula per ſe cōſiderat, ſimplici vtitur intelligentiā, quatenus cōmunia, & cōcreta, ſive cōpoſita ex illis, cōpoſita. Qua ex re naſcitur illa, quæ ſolis hominibus data eſt, ratiocinādi vis, qua antecedētia cū ſequentibus conferimus, coniectamur, præuidemus, ſimilia cum ſimilibus comparamus, diſſimilia diſcernimus, cōſultamus, deliberamus, iudicamus, examinamus, loquimur, reliqua demum agimus, quæ ſunt rationis propria. Hinc etiam proficiſcuntur dicendi artes, quas Græci λογικάς. i. rationales nominant: vt Grammatica, quando ſermonis puritatem conſideramus: Dialectica, quando veritatem, & probabilitatem: Rhetorica, quando elegantiam, & ornatum: Ex eodem item fonte Mathematicæ artes oriuntur: vt Geometria, Arithmetica, Perſpectiua, cæteraq; que alia, quæ contemplatione mentis vſq; ratiocinatione, ac demonstratione perſiciuntur. Hinc Phyſices, ac totius demum Philoſophiæ diſciplina habet ortum, quatenus illa mentis indagatio, & ratiocinatione ad inueſtigandas, noſcendalq; rerum cauſas, eſſeſtus, principia, accidentia, naturas, cæteraq; alia huiuſmodi ſeſe applicat. Vim iſtam mentis tam prouidentem, & ſagacem varij effectus conſequuntur, quibus in omni vita vtimur tanquam neceſſarijs: vt cognitio, opinio, perſuaſio, ſcientia, fides, ſapientia. Quæ omnia veluti quofdā per gradus ab intellectu ædūtur, cōmuniaq; ſunt ſingulis ſerē vitæ actionib; & vſibus, prout ab eodē intellectu vel ad actionem, vel ad contēplationē referuntur. Nam cognitio certē prima fit à ſenſibus, imaginationēq; & intellectu, quoquomodo re aliqua percepta, cum ſine delectu, & examinatione aliquid comprehenditur (ſumitur autem à me cognitio in hoc loco non pro quacunque cognitione, ſed pro illa, quæ fit ab aīo primū ſine alia

diligentiori rei examinatione) Huius generis sunt omnia ferè vifa, quæ nobis sefe primò offerūt, quæq; notitia quadam incerta, & vaga comparantur, quæ vel cum brutis etiam communia nobis sunt. At cū eadem cognitio diligentius examinata ab imaginatione, & intelligentia animo inhæret, tamen vt dubitatio restet aliqua, quæ notitiam efficiat imbecillioem, opinio appellatur: quæ firmior quidè est cognitione, imbecillior tamen scientia. Vnde à Themistio eadem definitur assensio quædam cum ratione. quoniam aliquid ab imaginatione, aliquid ab intellectu habeat: ab illa quidè assensum, ab hoc firmitatem, ac persuasionem. Hanc ob causam Plato imaginationem nihil aliud esse quàm sensus, & opinionis complexionem, quandam putat: Itaq; nihil aliud esse opinari, quàm hoc sentire, atque ita esse opinari. Sed huic Platonis sententiæ & Themistius subtiliter refragatur, & nostra de imaginatione sententia suprâ explicata. Cum opinione persuasio, & assensus maxime coniuncta sunt, illa, quæ sæpe falsis ex causis suscepta ab imaginatione, & intellectu est: hic, qui ab imaginatione. Ita fit, vt eadem quasi certis in animi sedibus collocari posse videantur: cognitio nimirum in sensu communi, & imaginatio: assensio in eadem imaginatione: opinio media inter imaginationem, & intellectum. Longè ab his diuersa est scientia, & sapientia, ac fides, quæ solo sunt in intellectu: cum tamen à cognitione, opinione, assensu, ac persuasionem stant plerunque. Nam cū id, quod opinione quadam infirma notum erat, accuratius mens perspexit & examinavit inducendo, conferendo, ac pensitando: si eidem ita inhæreat, vt nulla restet dubitatio, quæ notitiam rei infirmare, & labefactare possit, scientia paritur: cuius id est proprium, quod nullam habet dubitationem, aut infirmitatem. Quod si verò eadem scientia

humana

humanæ menti penitus insideat, & quasi habitum inducat, ne quidquam ad sui perfectam notitiam desit, sapientia nominatur: quæ rerum intelligibilium, atque æternarum ab Aristotele, ac Platone esse dicitur, quæque sola in intelligentia collocatur. His adiungenda est fides illa, quam habent Christiani, quæ propter sui stabilitatem quasi scientia quædam appellari potest. A qua diuersa est illa vulgaris persuasio, & credulitas de re aliqua, quæ infirma cum sit, opinioni respondet. Hactenus de intelligentia: dotibus, officijs, actionibus, & effectibus generatim sit dictum: nunc ad voluntatem, & eius explicationem properemus: quæ secunda est humanæ mentis pars, omiſſa memoria, & recordatione, de quibus supra disseruim⁹. Hæc in re nullum est Platonis ab Aristotele discrimen, præter illud, quod obiter suprâ indicauimus, multoque minus a nostra religione, quæ quod rationi congruit, & experimento, non rejicit.

DE VOLUNTATE.

Cap. 25.



Voniam de voluntate hominis in hoc loco dicendum est, vt ordine tractatio hæc progrediatur, animaduertendum est, voluntatem hinc à nobis capi pro ipsa facilitate naturali, qua volumus, non pro re, quam volumus, aut pro volitione ipsa, vt sic loquar. Aliud enim est mentis facultas, de qua hic agere instituimus, aliud illius actio, & effectus. Voluntas ergò in homine, est rationalis animi appetitus, quo liberè quicquid in nobis est, volumus. Hæc, vti antea retulimus, appetitioni sensitiuæ animalium reliquorum respondet. Nam quod in his est appetitus mouendi, agendive quicquam, in homine voluntas nominatur: quoniam in hoc vel

appetito

appetitio ratione minimè vacat : cum si tota eius anima rationalis est , & ipsius quoque actiones ratione nõ carent , quemadmodum Aristoteles tertio Ethicorum libro testatur , Eadem præterea libera est ad agendum quidquid vult , vel ad non agendum , vt Plato , Aristoteles , ac ceteri Philosophi asserunt , quoniam in nobis , hoc velle , aut nolle facere , aut ommittere positum sit , vel actionem etiam intermittere . Eiusdem obiectum est , quidquid ab homine fieri potest , non quidquid ille velit , aut cupiat . multa enim expetere possit , quæ humanam superent naturam : vt diuinitatem , pernicitatem corporis ad volandum , aliæque generis eiusdem . Et quando eorum , quæ agimus , alia liberè omninò sunt , alia secum afferunt vim aliquam : illa quidem solutæ , ac liberæ voluntatis sunt propria , vt velle hostem fugere , patriam tueri , amicis consulere , aliæque huiusmodi , quæ sola voluntatis inclinatione expetuntur : hæc verò sunt voluntatis eiusdem aut sese cohibentis , aut inferioribus animæ facultatibus imperantis , aut ab alia vi externa cohibetæ : vt pericula aggredi , mortem pro patriam subire , simulare aliquid , quod nolimus , aliæque sexcenta , quæ sunt voluntate non omninò libera . Quapropter voluntatis liberæ indicia sunt , laudem , aut vituperationem sequi , defectum actionum habere non posse . Omninò autem voluntarium omne à principio agendi libero dicitur , non ab euentu , qui fortuitus plerunque est . Incidunt in hanc rem permulta , quæ partim voluntaria sunt , partim coacta : de quibus satis in libro de moribus disputauimus : quæ mixta ex utroq; genere sunt . Quæ quidem quoniam ad vitæ actiones pertinent , & Phisicis aliena sunt , ideòque hoc in loco præmittenda . Voluntati adiuncta est electio , quam *εἰ ποῦ* Græci vocat . cuius vis est posita in discernendis , dignoscendisq; ijs , quæ à voluntate expetuntur .

petuntur . Nam voluntas quidem est finis expetitio : electio verò consultatio de ijs , quæ ad finem pertinent . Et idcirco intellectui electio videtur adiungenda , vt media inter illum , & voluntatem . Atque etiam voluntas per se quidem adeò libera , & soluta est , vt nulli aut rationi , aut appetitui subiecta sit , præterquam Deo : modò enim imaginatione , modò rationis iudicium sequitur : tamen si imaginationem amplectitur , in vitia , & affectiones multas incidat , necesse est : si verò rationem , minimè . Quoniam imaginatio cum corporis naturam sequatur , impetus , & affectus excitat varios ad quos inuitat voluntatem . Ratio autè recta cum iudicio cuncta dignoscit , & consideret : bona semper consilia , & monita proponit , ad quæ voluntatem ipsam allicit , vt rectè agat , & à malo fugiat . Ex hac voluntatis libera propensione in vtrunque partem , & imaginationis ad malum procliuitate , menti q; ad bonum repugnanti illa rationis cum appetitu nascitur : in qua virtus animi cernitur , aut vitium . Huc etiam pertinet consilium , quod nascitur ex consultatione . Nam cum intellectus de ijs , quæ fieri debeant , consultat , & electum habet , id demum quod , consultatione habita , apud se elegerit , quodq; agendum voluntati præscripserit , consilium appellatur . Quod ipsum quia ab imaginatione dari potest : temerarium tamen , sicuti certum à mente : malum esse , vel bonum potest . Atque hæc sanè de voluntate breuiter hoc loco : ne plura , quæ à disputatione hac aliena sunt , adducamus . In his Plato , & Aristoteles , Philosophisq; ceteri exceptis Stoicis : ferè consentiunt : quid verò ab ijs nostra religio dissentiat , deinceps ostendemus .

DE LIBERO ARBITRIO.

Cap. 26.

Magna



Magna sese nobis hoc loco, diffici-
 lusque offert quæstio de libero arbi-
 trio nõ solum a Philosophis omni-
 bus olim agitata, sed à Theologis
 etiam nostris hoc tempore. Qua
 de re vt breuiter & quid illi sen-
 serint, & quid sentire nos oporteat,
 exponam, quid sit arbitrium liberum, & in
 qua animi parte positum videamus, Philo-
 sophorumque illorum sententias subiiciamus. Liberum
 arbitrium, quod Græci ἀποφρασις quasi aliquid
 sui iuris appellant, est, libera quædam voluntatis
 facultas ad actiones humanas. Nam eadem illæ
 omnes actiones, quæ in voluntate nostra libera sunt,
 libero etiam arbitrio subiiciuntur: & quidquid à vo-
 luntate libera fit, à libero fit etiam arbitrio. Quò fit,
 vt illa voluntatis agendi libertas liberum dicatur
 arbitrium: quasi facultas quædam illius propria. Et
 quidem vt voluntas est menti adiuncta, ita liberum
 arbitrium, & vt illa imaginationem sequi, aut ratio-
 nis consilium potest, sic etiam istud. Dubium est ta-
 men quatenus, aut quomodo liberum idem arbitrium
 existat, cum tot sint animi perturbationes, ac vitia,
 quæ conturbare, atque infirmare illud videantur.
 Stoici quidem omnia vt fato subicerent, voluntatis
 etiam libertatem sustulere. Cõtrà ceteri philosophi,
 vt Plato, & Aristoteles omninõ esse liberum arbitrium
 voluere: quod ex causarum diuisione ostendebant.
 Quoniã enim, vt nos in primo libro docuimus, alia
 natura sunt, alia necessitate, alia prouidentia, alia
 arte, alia fortuna, alia voluntate, nullæque his plures
 efficientes causæ sint, certè quandò ea, quæ ab homi-
 ne sunt nullo ex eorum causarum genere sunt, sed
 voluntate solum, libera esse omnia concludunt. Ad-
 dunt his argumenta alia de legum obseruatione, de
 agendi libertate, de electione, cõsultatione, consilio,
 periculo

periculorum fuga, aggressionem, aliisque permultis
 qua nostræ voluntatis confirmant libertatem. Quæ
 omnia accuratè Aristoteles lib. 3. Ethicorum com-
 plexus est. Eadem ferè Plato diuersis in locis tractat,
 nisi quòd in Timæo, ac libris de legibus homines
 non sponte malos fieri inquit propter repugnanti-
 am illam rationis cum appetitu corporeo, quam
 voluntas sæpe sequitur ab affectibus quasi cohibita,
 sed huic nos opinioni alio loco plura respondimus,
 nec opus est, eadem vt inculcentur. Reliquum est
 ergò, vt doceã, quid de libertate arbitrii Christiana
 doceat doctrina. Duæ sunt in hac parte opiniones
 diuersæ, vna Pelagianorũ, altera recentiorum here-
 ticoꝝ. Illi à nobis omnia fieri posse, quæ cunque in
 humanas actiones, cadant asserebãt: vt virtutes ase-
 qui, vitia fugere, Deo placere, aut obsequi. Hi rursus
 nihil per nos, nisi malum ipsos agere posse conten-
 dunt. itaq; in rebus malis, aut ciuilibus agendi tan-
 tummodo libertatem in vtrinq; partem nobis con-
 cedunt: in ijs verò, quæ ad Dei obsequium pertineãt,
 plane nullam, sed omnia Dei præsidio, & beneficio
 referunt accepta. Ex hisce duabus sententijs nulla
 vera est, vt à multis magnis viris, qui eam rem accu-
 ratè tractarunt, est doctè disputatum. Nam si omnia
 nostris viribus adimamus, Dei etiam tollitur erga
 nos beneficium, & merita de humano genere per
 Christi mortem redempto. Si etiam nihil in his tri-
 buamus, frustra Deum præcepisse tam multa dice-
 mus, inuultque nos ab eo puniri, cum ob delicta puni-
 mur. Quocirca nos mediam sententiam amplexi
 in omni bona voluntate, atq; opere diuinam agnos-
 cimus gratiam: Deus enim est, is, qui Paulo auctore,
 in nobis velle, ac perficere operatur pro bona ipsius
 voluntate: sic autem in nobis bonum omne inci-
 pit, ac perficit, vt nequaquam liberum tollatur arbi-
 trium. Cuius rei copiosorem explanationem Theo-
 logis

logis omittimus. Veruntamen hac de re satis, proxi-
 loci huius ratio postulat. Cōplex⁹ sum in his quinq;
 libris perspicuè, & breuiter, vt ego quidem arbitror,
 vniuersam naturæ Philosophiam, quæ in rerum na-
 turalium initijs, causis, accidentibus, mundi natura,
 partibus, communi earum mixtione, mixtorum ge-
 neribus, ac formis, & in anima rerum omnium, ac in
 cæteris alijs versatur. Plura si quis requirat, diligen-
 tem huic rei Philosophorum antiquorum lectionem
 adhibeat, qua & quæ hic legerit confirmet, & alia
 his plura cognoscat: nos enim hic tantummodo
 rerum causas communes tradere, non
 singula, instituimus.

SEBASTIANI FOXII
 MORZILLI DE PHILOSOPHICI
 studij ratione Ad Franciscū Fratrem
 LIBER.



GO verò mi frater nec tibi
 longam studiorū rationē, quam
 alij iustis voluminibus perse-
 quuti sunt, in presentia exponā:
 nec id nunc mei consilij ratio
 postulat, quæ ad Physicē potius
 docendam, quam ad studij informationem tra-
 dendam à me instituitur: sed quæ communibus
 Philosophia studijs conducere videantur, ea
 maxime complectar: tu, quod reliquum est, his
 industriam, atque operam tuā consilij, & mo-
 nitus præceptorum adiutus adhibeto. Daturus
 ergò huic scientiæ præstantissimæ, atq; utilissi-
 mæ operam, id in animum tuū velim primum
 inducas, tibi totam in Philosophia etatem ne-
 quaquam esse terendam, sed partem aliquā, &
 eam, quæ huius scientiæ notitiæ assequenda sit
 satis. Nam quæ à quibusdam Philosophandū
 ratio miri solet, vt in eo studio consenescant, &
 tanquam in extremo laborū curriculo acquies-
 cant, deserta grauiorū disciplinarū cura, mihi
 nunquā probatur, præsertim in ijs, qui Reipub.
 suæ commodis inseruire decreuerint. Id ego ab
 studiosis omnibus artium omnium magnopere
 desidero.

desidero, vt neque quæstus, neque ambitionis, sed sciendi, & consulendi alijs causa ei sese facultati applicent, quæ ipsorū ingenio congruat, quæque aliquandò sit suæ Reipub. hominibus profutura: cui tamen siquam aliam ornamenti causa adiungant, non minori cura, quàm reliquis dare operam debebunt, quamdiu eidem studendum decreuerint. Qua de causa summo opere Challichlis sententiã in Platonis Gorgia, licet à Socrate refutatã, amplector, & laudo, qui cum referenda nostra omnia studia ad Reip. vsu, non ad inanem duntaxat contemplatione censeat, vtilitati publicæ potiùs, quàm priuatæ voluit providere. Et ne pluribus fortasse, quàm æquum sit, hoc doceam, quod notum omnibus, tibi persuasum esse cupio: sic puta studia Philosophiæ, quamuis vtilia, & iucunda, ad earum aliquam scientiã, quæ hodie in communi Reip. vsu versantur, referenda, non vt extrema semper, ac mordicus retinenda.

Vnde præclare factum à viris prudentissimis, doctissimisq; videmus, vt cum tribus potissimum rebus Reipub. omnis teneatur, religione, legum obseruatione, sanitate ciuium: tres omnino facultates, à quibus ea mutuamur, instituta sint, vt extrema: Medicina, Iurisprudentia, & Theologia (Christiana nimirum, non illa Mythologia) quibus sese homines studiosi dedant, quò Rempublicã inuent cõmodius.

Harum

Harum aliquam, vt quisque ingenij propensione, & industria valuerit, tanquam præcipuam, & sui muneris propriam amplectatur: in hanc toto pectore (vt aiunt) & viribus, quamdiu eidem studeat, incumbat: ceterarum verò artium studia ita suscipiat, vt ad illa omnia referat, non ad hæc illa. Hoc sine proposito, sic te ad Philosophiæ studia compara, vt hanc viam certissimam ad earum trium, quas antè retuli, disciplinarum quamcunque optimè discendam esse arbitrè: imò sine qua mihi nemo rectè, nemo feliciter, nemo perfectè vllam grauiorem scientiam cogniturus videatur. Id tibi possem in multis (vt de me taceam) ostendere, qui cum mediocriter in Philosophia fuissent priùs versati, non solum aliquod scientiæ genus magno cū fructu didicere, sed aliarum etiam artium omnium patentissimū aditum habere. Nec verò mirum tibi, aut cuiquam videri debeat, si ad Iurisprudentiæ notitiam, cui tu deditus es (nam de Theologia, & Medicina nemo dubitat) necessariam esse dicam Philosophiam: cum nemo Iurisconsultus esse, vel eo nomine iurè dignus censeatur, aut possit, qui non intima Philosophiæ præcepta cognorit, vt hinc tanquam à fonte iuris originem arcescat. Nam reliquos, qui post adeptam linguæ Latine notitiã exiguan, si Dijs placet, & mancam, ad Iuris sese

Cc

studia

studia contulere, nullis aliarum artium praesidijs sepi, quantumvis illi facultati longo tempore, & labore studuerint, non Iurisperitos, sed ineptos leguleios, ac legum paucarum notitia, memoriaeque imbutos appellandos existimo. Possent equidem multis & argumentis, & testimonijs probare, Philosophiam Iurisprudentiae adeo necessariam esse, ut nec leges denud conditi, nec Romanorum, aut gentium aliarum iura sine illa intelligi possint, ni longior esse vereretur. Abundè tibi tamen sufficiat hoc nostri familiaris Ioachimi Hopperi viri doctissimi exemplum, qui ob perfectam Philosophiae notitiam, quam habet, non modo reliquos omnes Iurisconsultos, quicumque abhinc multis annis illam artem docuere, in eaque magna cum laude versati sunt, superat, sed illa etiam, quae nemo ante illum tentarat, aut fieri posse putarat, inuenit, perfecit, & summa cum omnium admiratione docuit. Minimè igitur tibi dubium videri debet frater, quàm utilissima Iurisprudentia, & reliquarum disciplinarum notitia sit Philosophia. Cuius ne commoda enumerare potius, quam ediscenda rationem praescribere (id quod in praesentia statui) videar: quam te velim in eo studio viam tenere, paucis ostendam. Quoniam ergò & Latina, & Graeca linguae mediocriter ab Alfonso Metimnao viro erudito,

praeceptore

praeceptore tuo institutus es (id quod in omnibus cuiusque artis studiosis ante omnia, quam possit fieri perfectissimè, inesse velim) proximum est, ut te ad artes differendi cõferas, à quibus & eloquentiam, & iudicium, & ad omnia summam facultatem assequi possis. Itaque quando Grammaticam unam cum Latina, Graecamque lingua didicisti, nec tibi hac amplius opus est arte: restant Dialectica, & Rhetorica, quas summa debes cura addiscere, quippe cum inde ingentem ad omnia utilitatem sis comparaturus. In his autem docendis, & ediscendis, quia non parum à multis peccatur, dum alij Aristotelis de Dialectica libros, alij compendiola quaedam eorum (nam barbaros illos, & immanes Sophistas, qui pro Dialectica vera Summulas, ut ipsi vocant, & Terminos, portentaque alia librorum horribilia nobis reliquere, quosque magno Dei beneficio ubique à doctis omnibus pridem explosos cernimus, ne dignos quidem iudico, qui hic nominentur) dum alij denique alios de Dialectica, & Rhetorica libros tum antiquorum, tum recentiorum non admodum benè scriptos legunt, aut suis interpretantur. Quamobrem imprimis totam illam Aristotelis Dialecticam ut obscuram, perturbatam, & iuuentuti rudiori parum utilem rejicias velim: non quod ab eius lectione prorsus abstinendum tibi putes, (sunt enim

in illa multa, & scitu digna, & vtilia) sed vt per te illam, si libeat, post cognitã ex alijs Dialecticam, adhibitis Græcorũ interpretum commentarijs, legas ad Aristotelici acuminis vim, & artis præcepta quædam, quæ sparsim, ac sine ordine in eos libros coniecta sunt, cognoscenda. Itaque aliam tibi potius cuiusquam auctoris recentis Dialecticam (nam antiquorum nulla extat perfecta) quàm Aristotelis principid ediscendam suadeo, quæ te non in scholis vociferari, vel cum alijs pertinaciter digladiari doceat (quod præcipuum Dialecticæ cæca illa Sophisticarum ignorantia munus esse iudicauit) sed quæ te quacunque de re aptè, prudenter, & artificiosè aut dicere, aut scribere, aut in auctorum libris, quæ sic sint scripta, intelligere, ac iudicare doceat. Nam argumentari, & rationes rationibus alijs conferre, quamuis ex arte facere doceamur, tamen id naturale, & commune est etiam cum vetulis, & opificibus operas suas venditantibus: quas vel dum alijs obtrudunt, Dialecticè argumentantur. Ergo id maximè in Dialectica tibi conandum est, vt quancumq; positam questionem, adductis ex eius locis rationibus cõsentaneis, tractare aptè, conuenienter, ac verè possis: si vel scribendum tibi sit aliquando, vel quæ ab optimis quibusq; auctoribus scripta sunt, ordine, via, rationisque intelligèda, & alijs explicàda sint: idq; perspecto

prius

prius accuratè instituto, sine, ordine, rationibus, argumētis, dispositione cuiusque disputationis. Quæ hæc te docuerit Dialectica, viamq; ad id efficiendum ostenderit, eam tu perfectam, & commodam existimato: cæteræ vt inutiles, & frivola planè repudientur. Huiusmodi consilio descripti extant hoc tempore plurimi à viris doctissimis libri de Dialectica, quos necesse non est à me recenseri, ne ferre temerè de quocunque iudicium videar. Id tamen te hortor, ac moneo, vt Cornelij Valerij nostri Dialecticam legas, non modò amiciciæ singularis, quæ mihi cum viro illo intercedit, nomine, sed vtilitatis etiã, quam ex eius libro sis cõparaturus. Neq; enim ille te tantum veram Dialecticæ artem, atque usum, verumetiam eloquentiam, & puritatem sermonis edocebit: quam ego artium cognitioni semper adijci velim, ne fœditate orationis exemplo Sophistarum politæ artes dehonestentur. Dialecticæ continuè eloquentiam adiungèdam esse existimo, vt lumen orationis accedat dispositioni, & subtilitati argumentorum. Si enim earum alterutram ab altera separemus, ac sola vti Dialectica, aut Rhetorica velimus, in summum vel ariditatis, vel loquacitatis vitium incidere necesse est: cum si Dialecticis præceptis vtendum sit solum, ieiunè, & frigidè, Sophistarum more loqui oporteat: aut si Rhetoricen tantum

Cc iij sequa-

sequamur, nihil præter inanem verborum volubilitatem habeamus. Coniungenda igitur sunt hæc semper duæ artes, quemadmodum Aristoteles, alijque magni viri præcipiunt, non à se inuicem segreganda. Atque in hac etiam Rhetoricæ arte sic semper frater te exerceas, ut usum dicendi, vel scribendi, interpretandi ve auctorum artificium requiras, non declamandi tantummodo rationem inutilem, & temerariam: qualem olim pueri non admodum benè instituti tenebamus. Sunt & huius artis præcepta prudenter, & copiosè à multis collecta tum antiquis, tum recentioribus: quorum alteri tamen æquo longiores fuere, ac plus illi arti, quàm par fuit, tribuere, ut antiqui: alteri friuolam quandam, ac inutilem præceptorum enumerationem, ignorato vero artis usu, fecere. Quo nomine vnus ex tanta scriptorum turba Aristotelis libros de arte dicendi ad Theodectem, ut perfectissimos, aut Ludouici Viuis eadem de re leges, qui multum in hoc studio posunt utilitatis adferre. Sed nolo te frater ampliùs tam multis præceptis, dum prolixitatem fugio, onerare, cum aliò me suscepti sermonis vocet institutum. Veniam ad illa Philosophiæ studia, quibus de agere incipi, describenda: nam quæ hæctenus retuli, viam ad hæc ipsa præmunirent, attingisse satis est.

est. In hoc ergò studij genere quantum & peccetur hoc tempore, & multis abhinc annis peccatum fuerit, indicat Philosophiæ ignorantio, quæ vel publicas etiàm scholas, vbi magno cum applausu docetur, miserrimè occupauit. Qui error ex his potissimum causis duxisse ortum videtur, quòd aliqui vnum tantummodò auctorem sequuntur, & huius vel agnita vitia tuentur pertinacissimè: vnde omnium Philosophorum sectæ natæ sunt: alij, nullo ordine adhibito, iudicio ve, quæ in quibusdam ineptissimis dictatis, quasi hereditate ab ineptis magistris acceperunt, solùm legunt, & ediscunt, ijsque confuse, & leuiter notis, ad alia sese studia lucri auiditate conuertunt: alij sunt aded seruili, & præfracto ingenio, ut in verba præceptorum iurantes ne per se quidem aliquid audeant vel excogitare, vel addere, vel detrabere, nõ modo ab ineptis, in quibus sunt enutriti, non discedere: alij, quæ Philosophiæ maximè necessaria sunt, & iucunda cognita, ea negligunt tanquam à se aliena, quæ verò minùs, ut vulgares quasdam quæstiones, quæ argumentandi, contendendi ve præbeant occasionem, consectantur. Hinc effectum est, ut per paucis Philosophiam conuenienter addiscant, aut doceant, cum pleraque in illa prorsus ignorant, quæ si nouissent, fortassè de illa verius

Cc iij ac me-

ac melius sentirent. Sed nolo amplius in reprehendendis aliorum vitijs morosior esse, ne mea oratione quenguam offendam. Accedam potius ad illud, quod statui faciendum hoc loco, ut tibi meam omnem de studij Philosophici ratione sententiam exponam. Quam tu rogo sic frater amplectare, ut ex beneuolo, atq; utilitatis tuæ studioso animo profectam, nõ ut ab homine ostentationis, arrogantiæq; cupido.

Equidem ad Philosophiæ studia, ut ad ceteras artes, eo prorsus animo accedendum censeo, ut in omnibus summa cum primis religionis Christianæ ratio habeatur: nec omne id quod rationi nostræ cõgruere, vel à Philosophis magnis asserti videamus, continuò arripatur tanquam omninò verum, ac certum. Sunt enim in Philosophia permulta pro veris, atque exploratis asserta, quæ si quis mordicùs retinere velit, superstitione, aut impietate necessariò obligetur. Huius generis sunt disputationes illæ de mundi æternitate, de fato, de materia, de animi essentia, immortalitate, de diuinatione, de quæ alijs huiusmodi questionibus: quæ nisi ad nostræ religionis normam dirigantur, & diligentissimè perpendantur, inficere piorum animos possunt. Extant illustra multorum de religione nostrâ peruersè sentientium, ob nimium Philosophiæ studium, exempla, quæ tibi possem referre, ni longius extra

rem

rem digredi nollem. Quosum enim illius Arrij impijssimi de filij Dei generatione à parente errorem commemorem? Quid Marcionis, & Manichæorum? Quid Eunomij, Basilidis, Cherinti, aliorumq; huiusmodi, qui impijs opinionibus Christianâ remp. attrinere? Sed redeo ad id, vnde digressus sum. Cum iam hoc animo ad studia Philosophiæ accedendū tibi aliquando statueris, semperq; ob oculos Christianæ religionis decreta tanquam certissimam regulam habueris: à qua discrepantes Philosophorū sententias negligas, congruentes ei approbes: æquū est etiam, ut artium Mathematicarum aliquē saltem gustum capias: non tam ad earum notitiam, quæ pulchra, & commoda est, quàm ad ipsam Philosophiæ notionem, quæ sine illis assequi perfectè nunquam poteris. Et quoniam harum artium studium longius, ac difficilius est, quàm ut breui tempore confici possit, ediscenda tibi quidem erunt utilissima quæq; & ea, quæ ad Philosophiam, atque aliarum rerū usum pertineant, non quæ ad sterilem contemplationem tantummodo. Vellem profectò harū disciplinarum aliquod à viro quopiam docti compendium scriptum esse, quod rem vniuersam perspicuè, breuiter, & exactè completeretur: à quo studiosi communem huius scientiæ notitiam, omisis multis inutilibus rebus, petere possent: sed quando nullum extat (quod ego quidem

quidem viderim) lectu dignum, aut utile, meū tibi ea de re consilium aperiam: quod, si quādd mibi otium, ac tempus suppetat, literis mandabo. Quando igitur Arithmetice principid debes, uti ratio, atque vsus postulat, ediscere, cura semper, ut eius vni parti, quæ vulgò Practica nominatur, Theorice alteram adiungas, id est, non solū numerandi rationem, ac præcepta teneas, sed etiā causas, & demonstrationem præcepti cuiusq;. Itaq; post lectam, vel à doctore auditam Arithmetice breuē aliquā artem: qualem Gemma Frisius præceptor noster, vel Orontius vir doctus, atq; alij hoc tempore edidit: Boetij tu, aut Pselli Theoricā adhibeto, quæ te numerorū naturas, affectiones, rationes, figuras, proportiones, aliāq; id genus ostēdat: quæ ab Euclide quatuor libris obscurè, & sparsim, à sexto vsque ad vndecimum, comprehensa sunt. In hac autem arte ediscenda, ea uti cautione opus est, ut in Arithmetica Practica demonstrationem præceptorum seu regularum omnium, quæ in vsu versantur, à præceptore quæras: hæc enim vera est numerorum Theoria: In altera verò Theorica vsus, & utilitatem eorum, quæ demonstrantur in numeris, id est, quæ quibus rebus utilia sint, quæ eorum vsus, quæ commoditas, ad quas singulæ res accommodari possunt. Hæc enim vera est Arithmetica artis traditio,

traditio, & ratio: non illa, quam temerè paucorum vndique præceptorum exemplis collectis sine ordine, sine via, rationeque scientiæ pleriq; tradidere. Arithmetice Geometria mox sequetur, quæ rerum coniunctarum magnitudinē eodem modo, quo illa disjunctarum, dimetiatur. Hanc ex Euclide, quandò alius extat nemo, qui dignum aliquid scripserit, petere, necesse est: ita tamen, ut singulas propositiones, ac theoremata in aliquem vsus referenda esse, non sterilem tantum illam contemplationem præferre arbitrare. Ergò, cognita cuiusque positionis demonstratione, vsus eius, & praxim (ut sic loquar) inquire, ut & finem illius agnoscas, & aditum ad alios vsus excogitandos, & dignoscēdos habeas patefactum. In hac etiā arte, quæ utilissima, & pulcherrima est, esse aliquā communem demonstrandi rationem propositā studiosis optarē: quā si omnes sequerentur ducē, demonstrare quidquid poneretur, possent. Ita enī fieret, ut artis verū vsus assequeretur, & varijs modis eandem rē possent demonstrare: quod ad eius scientiæ confirmationē, exercitationemq; multū cōduceret. Nā singulas propositionū demonstrationes tenere, prout à Theone tradite sunt, præterq; quod difficillimū, & laboriosum est ppter memoriæ imbecillitatē, alienū est etiā ab omni artis ratione: quæ non singularia, sed cōmunia debet ferre præcepta: quæ sequuti nos facile

facile ad quamcunq; rem accommodemus. Verum hæc aliquando, si per occupationes graviores liceat, ut excogitare cœpimus, perficiemus. Ad hæc Astrologia, & Musica breuem addes cognitionem, nõ ut in ijs artibus multũ opera ponas: quæ longo essent studio comparanda, si perfectæ sint addiscenda: sed ut quæ in ijs sint tibi vtilia, & aliarum rerum intelligentia cõgruentia conseceris. Atque Astrologiam quidem sic arripe, ut demonstrationes cuiusque rei semper afferas, si vel de Sphæræ circulis, vel de cœlorum motu, varietateq; cõversionum agenda sit: hoc enim veræ sciẽtiæ est: at illud, quod narratione quadam perpetua docetur, ineptæ potiùs explanationis. Huic alij partem aliam Magicam, & à Dæmonibus sine dubio, ut præclare inquit Tatianus, inuentam adiiciunt, quæ futura prædicat. Quæ tu prorsus ut falsam, superstitiosam, inutilem, perniciosam, & à viro probo alienam repudia. Porro Musicam eã, quæ est ab antiquis descripta, ut à Plutarcho, Psello, Boetio, etsi ad multorum locorum intelligentiam conducere videam, quæ passim apud Philosophos incidunt: tamẽ breuiter, cursimq; præradi oportet, cum nullũ ferè alium usum habeat præter illum, quẽ diximus, & ab hac nostra vulgari, & vsitata Musica maximè differat. Quam tamen si qua ratione cum hac ipsa coniungi posse, ut ad usum referretur aliquem,

intel-

intelligerem, eidem vix potè vtili, & ad vitam, ac laborum molestias leuandas necessariã studendum accuratè consulerẽ. Satis, ut ego arbitror, ad studia Philosophiæ instructus his artibus accedes, magnaq; tibi ad hæc inde afferes adiumenta. Reliquum est, ut quo te putem ordine in Philosophia ipsa versari ostendam. Cum artes omnes magnam afferant discentibus difficultatem tum ob ipsarum obscuritatem, tum ob ingeniorum rudiorum hebetudinem, breui compendio debent à præceptoribus principiò doceri, ut rem paucis comprehensam teneant faciliùs, & intelligant studiosi. Ideo laudari satis eorũ industria non potest, qui latè diffusas artium præceptiones in breuitatẽ redegerint, ut inuidentia inuenturi tradantur, ut multitudine rerum ingenia non obruantur, aut antequam cœperint artes addiscere, summo eas odio prosequantur. Nec verò rem tam consisè doceri cupio, ut necessaria prætermittantur breuitatis studio, aut obscure, atque historico more narrentur præcepta, sed perspicuè, aptè, probabiliter, & ut ars ipsa postulat. Quibus ipsi quoque præceptores, quæ ad intelligentiam planiorem conducant, adijcient, ne nudè omnia, ieiunèque dicantur. Ipsi etiam studiosi per se priuatis studijs contentant legere, & euoluere libros eos, qui eadẽ tractent, quæ illi, quorum à præceptoribus audiunt interpretationem. Par denique vtriusque

labore

labor esto, & industria: praeceptoribus quidē, vt suos comodē instituāt, discipulis, vt exactā rerū notitiā assequi studeāt. Ac postq̄ a praeceptoribus ijdē mediocriter eruditi sint, incipiāt per se tandē longius, quādiu licuerit, progredi, & quae ab illis acceperint, diligentiori lectione confirmare. Qua in re ne cecus, & errabundus accipiti aīo versere, dū in tāta Philosophorū turba, quid eligas potissimū nescias, dicā profectū quid sentiā, nō quid fieri debeat, ne meo velle alios iudicio videar subijcere. Vniuersa Philosophia duas in partes a me aliās diuisa est, in contēplatricē, & actuosam. Quarū illi tres partes subieci, Physicē, Mathematicē, & Primā Philosophiā: huic rursus totidē alias, Ethicē, Oeconomicē, Politicē. Quibus etiā adiungēda sunt dicendi tres artes, Grammatica, Dialectica, & Rhetorica, nō vti patet Philosophia (neque enim sunt) sed tanquā instrumēta. Quibus de omnibus quādō paulō antē sententiā meā exposui, & ijs pariter Mathematicarū disciplinarū rationē addidi: tres illae tantū in hoc loco restā explicandae, Physicē, Philosophia Prima, & morum sciētia: cuius tres esse has partes diximus, Ethicē, Oeconomicē, Politicē. Ad Physicē ergō notitiā Aristotelē imprimis legi oportet: qui cū populariter, & ad cōmunē hominū captū scripserit, atq; ea magis, quae cadant sub sensum, cōfectatus fuerit, principidē esse legēdus videtur.

Nam

Nam Plato, & Academici a vulgo sese abducere conati, diuiniore quandā Philosophiā viā ingressi sunt: itaq; qui benē sit in Aristotelis lectione versatus, is sine dubio magnā Physicē notitiā est assequitur. Fuit enim vir ille adeō diligens ei sciētia indagator, vt quae alij prius obscurae, ac breuiter admodū scripserāt multis allegorijs, & enigmatib; inuoluta (vt antiqua fuit Philosophiā ratio) ea ipse aperit; dixerit, affectata tamē in quibusdā breuitate difficili, & lubrica: quae tametsi permagnā afferat difficultatē, vulgaribus quidem ingenijs facilior est, quā illorum copia. In ipso autem Aristotele legendo viam, atq; ordinem intelligendi singula seruari oportet: tum aliquot interpretes adhiberi, qui non tam eius omnem adimant difficultatem, quod fieri certē necesse est, quā variarum etiā rerum cognitione lectorem imbuant. Id enim commodi affert Aristotelis obscuritas, quod occasionem auctores multos legēdi praebet, id quod vel nulla oblata studiose facere debuissent propter notitiā rerū ipsa. Ex omnib; ergō Aristotelis libris de naturā Philosophia primū legēdi ij sunt, qui περὶ φυσικῆς ἀκουστικῆς. id est, de auditione naturali cōscribuntur. Ii enim vniuersam initiorū naturalū explicationem complectuntur: quam cum Physico tenendam comprimis in nostris ea dē re libris diximus, & hos quoque Aristoteles libros

libros legisse opus est. Ad quos, qui priorem nostrum de Naturæ Philosophia librum legerit, quasi erit introductus: quoniam easdē res noster hic tractat, quas illi, sed breuius, & apertius. Ergo cū hos cœperint Aristotelis libros studiosè legere, difficiles, ac molestas illas Philosophorū reprehensiones æquo animo ferant, ac si diligenter Peripateticorū sententiā nosse velint, cognoscant. Multum enim prodest, aduersariorum argumenta, & opiniones intellexisse, ut quid rectè, secusve dicatur, noscamus. Qua in re quoniam diuersæ Philosophorū sententiæ ab Aristotele citantur, eademq; breuiter, & obscurè, nō inutile fuerit Plutarchi libellū de Philosophorū Decretis legisse, vs ex ijs sententiis eorum desumas. Quibus cognitis, & illorū refutationes, & aliorum auctorum innumerabilia loca intelliguntur. Idem ferè præstant Græci interpretes (nam Latinorum nemo ferè lectu dignus existat) vt Alexander Aphrodisæus, Themistius, Simplicius, Philoponus: sed hi quidem legendi ad eruendam Aristotelis sententiā, & orationis difficultatem tollendam sunt. Et quoniā ex Physicorum libris primus est de tribus initijs rerum, materia, forma, priuatione: secundus de causis, deq; natura: tertius de motu, ac infinito: quartus de loco, & inani, ac tempore: quintus de motuum formis, & differentijs, deq; quiete: sextus de motuum magnitudine, proportione

proportione, duratione, continuitate, septimus de collatione motuum cū motore ipso, octauus de motore primo, & eius aternitate: hi certè si conferantur cum priori nostro libro rectè, vt ipse iudicio, ea omnia breui cognitione comprehenduntur. Addatur ad posteriores quinque Aristotelis Physicorum libros libellus is Procli de motu, qui vniuersam rē exquisitè, pulcherrimeq; complectitur Geometricarum exemplorum cuncta demonstrationibus docens: vt si quis eū legat, Aristotelis disputationes de motu haud quaquam requirat. Libros Physicorum statim quatuor de cælo consequuntur: quibus noster secundus congruit: qui ideo secundo loco sunt ab Aristotele positi, quod post initiorum explicationem de corpore naturali Physico differendū sit. Quod cum aut simplex sit, aut compositum, de simplicibus agitur primū, vt de cælo, & elementis: tum de concretis. Itaq; horū librorū primus de cæli essentia, figura, motu, vnitæte, partibus, & aternitate differit: cui Physicorū octauus liber respondet: scūdus eandē tuetur aternitatē, refutatis aliorū opinionib⁹, deq; stellarū natura, figura, motu, situ, postremò de terra, eiusq; sede, ac figura: tertius de elementorū numero, essentia, figura, ordine, ac motu: quartus de elementis, & eorū virib⁹, qualitibusq; agit. In his quoq; libris multæ occurrunt difficiles quæstiones, quas Alexander Aphrodisæus, & Simplicius in cōmētarijs in eosdē explicāt. Re-
Da stant

stāt duo de ortu, & interitu, q̄ cōmunes mixtio-
nis elemētōrū causas ostēdūt: q̄b^o secūdi nostri
libri posterior pars respōdet. Horū etiā librorū
prim^o cōmunes ort^o, & interit^o causas vniverſe
cōtinet, omniaq̄ mot^o genera qua in Physicorū
libris cōcise relata sunt: secūdus eandē rē docet
accuratius, explicatis elemētōrū naturis, quali-
tatibus, motib^o, & cōnexionē. His addē^o vide-
tur p̄ximē Meteorō quart^o liber, vt veteres cē-
sent Peripatetici: in quo de virib^o qualitatum
elementorū in mixtis corporib^o, deq̄ illarū fa-
cultatib^o, et mixtione ipsa differitur. Quae res nō
modo Physicis, sed medicis etiā necessaria est. In
hos libros elegāter scripsere Alexander Aphrodi-
seus, Simplicius, ac Ioānes Philopon^o. Quorū in-
terpretatio vtilis est admodū ad sententiā Ari-
stotelis, et ad rerū variarum notitiā assequēdā.
Hacten^o elementorū, & qualitātū, mixtionisq̄
corporū causā ex his libris, & ē nostro secundo
poterūt intelligi: sed q̄ illas corporum mistorū
effectiones cōcreiones ipsa debēt mox cōsequi,
ea de causa tres libri Meteorologicorū priores
legātur. Quorū primus de cōmunibus elemētōrū
viribus, loco, ordine, deq̄ ijs, quae in aere cernū-
tur, vt crinitis, lacteo circulo, pluvia, nubibus,
nebula, rore, pruina, grādine, vētis, fluminibus,
fontib^o, deq̄ inundationib^o agit: secūd^o de ma-
ri, ventis, & eorū varietate, ac regionibus, deq̄
terra motu, tonitru, fulgure: tert^o de fluminib^o,
& eorū formis, deq̄ alijs rebus, q̄ accēse in aere
cernuntur.

cernuntur. Quos etiā in libros tametsi accuratē
Alexander Aphrodise^o scripserit, cōmodū erit ta-
mē Plinij secūdū librū, ac septē illos Seneca de
quāstionib^o naturalib^o. ac Theophrasti de igne, ac
vētis adhibere, vt horū collatiōe vniverſa res in-
telligatur p̄fectē. Cui etiā rei tert^o liber ex no-
stris, q̄ ea de re script^o est, nō parū cōducat. Se-
quūtur mistorū p̄fectōrū causa, q̄ magnā Physi-
ces partē cōtinet: quas nos in quarto libro p̄se-
quimur. Hui^o generis sūt stirpiū generatio, et na-
tura, q̄ à Theophrasto, Plinio, Dioscoride, alijsq̄
historicis petere oportet: tū lapidū, metallorū, q̄
breuiter Aristoteles in fine lib. 3. meteorōn, &
Theophrastus in libello de lapidib^o, ac Plinius
docuere: sed optimē oīm Georgius Agricola:
postremō animalū, de quib^o vberimē, atq̄ ab-
solutissimē Aristoteles scripsit, Plini^o, Elian^o,
atq̄ etate nostra elegāter Edoardus Vuorman^o
Ang^o. Ad harū rerū notitiā p̄blemātū Ari-
stotelicorū, ac Plutarchi, & Alexādrī Aphro-
disi, atq̄ aliorū quicūq̄ p̄blemata collegere, le-
ctio adhibeatur, quae multa scitu digna, iucūdaq̄
poterit docere. Quorum oīm tā est vtilis, ac ne-
cessaria cognitio, vt quae his pri^o in Physica tra-
di solēt, molesta, et inutilia sint, si cum his ipsis
cōferātur. Si enī vtilitatem ē Physica requir^o,
vnde maiorē, q̄ ex stirpiū, ai aliū, metallorū, lapī-
dum cognitiōe cōparari potest, quorū est frequēs
in vita vsus, & necessitas? si iucūditatē, quā
rursus maior esse hac potest? nisi fortē molestas
Da ij illas

illas de primi rerum initijs disputationes hinc antefendas existimes: si rerum deniq; peritiã, vnde obsecro quisquam vberiore queat comparare? Quapropter videre satis non possum eorum ineptiam, qui peracto quodam, vt ipsi vocant, ineptè artium cursu, ad alias sese conuincunt, ineptè disciplinas referunt harum rerũ, quas dixi, notitia destituti: quas dum negligunt, ipsi à se sua inscienciã pœnas satis magnas exigunt, dũ se optimarũ rerũ cognitiõẽ priuãt. Atq; ego sanè non modo ei, qui Philosophiam naturã vult accuratè cognoscere, hac omnia ediscenda censeo, sed breuem etiam aliquam Medicinã rationem: qualem Galenus descripsit: adhibendã, (si modo sit ab ea arte alienus, & alicui se ceterarũ disciplinarum dederit) vt nullã Philosophiã partè omisisse, aut ignorasse videatur. At quoniã, vt supra retuli, Aristotelis difficultas interpretè requirit, adhibendũ quidẽ ij sunt, qui nõ tantũ eã tollat, sed eruditiõẽ etiam augeat & alãt. Tales sunt Alexander Aphrodisienseus, Themistiũs, Philoponũs, Simplicius, Porphyrius, alijq; multi antiquorũ, ac recentiorũ, quos longũ est recensere. Atq; Alexander quidẽ: qui primũ omnium iacētẽ Peripateticorũ disciplinã excitauit, & Aristotelis obscuritatem, adiuu commentarijs, illustrare conatus est: diligentissimè huius sensum, & doctrinã expressit, nisi quod idẽ, siue Aristotelẽ ipsũ in omnibus imitari cupiẽs, siue quòd eius erat ingenij, durus est,

est, ac nimium difficilis. Huius ergò in Metedron libros extant eruditissimi commentarij: omitto enim illos, qui in Topica, & Elenchos scripti sunt, itemq; problematum, & naturalium, moraliumq; questionum, & de mixtione libros Peripateticorum disciplina omni refertos. Hunc postea sequutus Themistiũs eleganter, perspicueq; libros de Physico auditu Paraphrasi explanauit. Quem qui legat, non magnopere ipsum requirat Aristotelem. Non est in hac parte negligenda Ioannis Philoponi Alexandrini Grammatici diligẽtia, qui accuratè, libereq; admodum quatuor priores Physicorũ libros interpretatur (reliqui enim desiderantur) ac duos de ortu, & interitu: quibus octo alios de mudi ortu cõtra Proclũ scriptos adiecit elegantissimos, & Academicorũ, Peripateticorumq; doctrinã omnẽ complectentes. Simplicius etiã, tametsi prolixus interpres, non paruã tamẽ Aristoteli operam nauauit. scriptis commentarijs in octo libros Physicorũ, et in quatuor decalo: vt pote qui Platonis, et Aristotelis magnã habuerit cognitionẽ, & vtrunq; summopere cõciliare studuerit. Sunt et interpretes alij Latini, tũ boni, tũ mali: sed omnes lōgo interuallo Græcis postponendi: imò ne legẽdi quidẽ, dum illos habuerimus. Quòd si verò quis interpretum multitudine obrutus, ac defatigatus eosdẽ non putet sibi legẽdos, aut magno saltem cũ fastidio legat: facillima mihi sanè ratio videtur, vt dũ

De iij quaestiones

quaestiones Physicas singulas tractare, aut Aristotelē ipsas tractantē, legere oporteat auctores alios, qui ea de re scripserint, euoluat, vt huiusmodi collatione rē ipsam cognoscat, & ē multū cōparet iudiciū. Veluti si cū de principijs rerū, de cælo, eiusq; motu, de elemētis, de mixtione, alijsq; huiusmodi agitur, Plotini libros de materia, deq; actu, et potestate, de cælo, & ei⁹ motu, Theophrasti de igne, Alexandri de mixtione aliq; generis huius legat. His cognitīs, Platō tādē adiungēd⁹ est, q̄ lōge quidē maturi⁹ exercitatusq; ingenium requirit, vt pote q̄ diuina, magisq; recōdita Philosophiā tractet mysteria. Hunc quāq; à Philosophorū vulgo rejici, legiq; rariū videā, tamē ita cēseo necessariū esse Philosopho futuro, vt sine illo p̄fectā ei⁹ disciplina notitiā habere possit nemo. Etenī nec ipsemet Aristoteles cōmodē, ignorato Platone, intelligi potest, cū eadē ferē sint vtriusq; decreta: & in Platone quasi fōtē Aristotelicorū scriptorū liceat intueri, Adde q̄ et medici Hippocratē, aut Galenū vt intelligāt, Platōnē debēt adiungere: cui⁹ videāt in ijs duob⁹ auctorib⁹ imaginē expressā: siquidē vt Galen⁹ in lib. de vtriusq; decretis refert, Hippocratē est Plato in plerisq; imitatus, et Galen⁹ Platōnē vbiq; sequitur, Aristotelē verò nunq̄. Quid, q̄ Theologi antiquos oēs patres, vt Basiliiū, Gregorium Nazianzenum, Augustinū Platōnis disciplinā amplexos ai aduertēt: id quod ex Augustini ipsi⁹ de ciuit. Dei li-

brii

brii planū est. Nec verò hīc docere op⁹ est, quātō magis Platōnis dogmata cū religione nostra cōsentiant, q̄ aliorū Philosophorū, quādō id est copiose à Bessarione doctissimo in libris aduersus calūniatorē Platōnis disputatū. Ergō in Platone legēdo, qui à vulgi sensu maxime discessit, et abditissima quæq; ac diuina est cōfectatus, magna vti opus est cautione, tū ob illius difficultatē, tum quia ore aliorū sententiā suā dicēs, qd sentiat, ferē semper occultat. Quamobrē & nos nostris in Timæum cōmētarijs cōmunē quandā Platonicorū dialogorū rationē p̄posuim⁹: quæ cognita, quasi viā studiosi habeāt p̄munitā. Platōnis verò ipsi⁹ de natura disputatio potissimum in Timæo, Parmenide, et Sophista continetur, in alijs verò locis sparsim. Quocirca vtile admodum erit, Alcinoi, et Apulei de Platōnis doctrina libros legisse, vt cognitis ijs, accedāt studiosi magis instructi. Adde hīs Plotini libros, ac Procli cōmētarios, fragmentaq; illa Iāblichii, et Porphyrii, q̄ extāt, tū Plutarchi libellos quosdā, q̄ Platōnica dogmata sparsim cōprehēdunt: quales sunt ij de animi generatione ex Timæo, de Platonicis quæstionib⁹, aut Marfilij Ficini, ac Bessarionis virorū doctissimorū scripta. Quæ oīa p̄ter Platōnicā disciplinā cognitionē multarū rerum asferre poterunt eruditionē. Ac de Philosophiæ naturæ studijs, lectioneq; auctorum hæc satis. Huic a liuncta est historia de aīa: in qua omnium artium, et ipsius Philosophiæ origo

Dd iiii est posita,

est posita. Quam ipsam plerique antiquorum, ac recentiorum nonnulli praclaris literarum monumentis mandarunt: ut Aristoteles in tribus libris de anima, & ijs, quae vulgo Parua naturalia nominantur: Plato in Timaeo, Phaedone, sparsimque alijs: tum Alexander Aprodiseus, ac Ludouicus Vives, qui hac in re illis non est inferior. Atque de anima quidem Aristoteles: quem initio cunctis legendum puto ita scripsit, ut eius vires, & actiones accuratius, quam essentiam descriperit. Nam in primo libro sententias aliorum, ut solet, refutat: in secundo quid ea sit, & quotuplex, quibusque viribus praedita, ostendit: in tertio internas animi, humani praesertim, vires enumerat. Porro in libello de sensu, reque sensili eandem ferè rem, quae in secundo illius operis libro tractat, id est, sensuum exteriorum obiecta, varietatem, ac vires. In alio verò libro memoriae, ac recordationis causas exponit: In alio somni, ac vigiliae animalium: In alio rursus somniorum: è quibus quia nonnulli diuinationem petunt, eadem quoque de re alio in libro disseruit. Exponit itè in reliquis vitæ, ac mortis, & horum longitudo, & breuitatis causas, tum senectutis, & iuuentutis, mox respirationis, vltimò animalium motionis, & incessus. Quæ oia cum Aristoteles in secundo libro de anima explicanda suscepisset, separatis voluminibus maluit describere, quàm in vno bre-

breuiter, & obscure. In hos libros Themistius, Philoponus, Simplicius, atque alij scripsere: sed omnium optimè Themistius, si Aristotelis intelligentiam requiras. Quibus addendi esse videtur tanquam interpretes Theophrasti de Phantasia libellus cum eiusdem interprete Prisciano Lydo: Alexandri Aphrodisei libri de anima, & naturalium questionum: tum Gregorij Nyseni de homine libri, aut eius cõpendium à Nemesio Philosopho descriptum: itemque Ludouici Viuis, qui ordine, perspicuitate, copiaque omnes in hac parte superauit. Sunt & à Platone de anima sparsim in eius scriptis permulta explicata: ut in Phaedone, Menone, libris de rep. & legibus: sed eadem oia diligentius in Timaeo traduntur. Quam ad rem, si Platonica velis disciplinam tenere, Plotini libros de animi essentia, & dubijs, Porphyrij, Iamblichi, Procli, fragmenta addantur: quæ tametsi ex instituto Platonè non interpretentur, easdem tamè res tractant, & continent. Nam Plotinus auctor breuis, & cõcisus Platonica ubique docet disciplinam. Eandem illustravit Proclus, sed diffusè, tamen ut magna rerum varietate possit lectorè delectare. Cuius si Theologia, (quæ se mihi habere dixit aliquando D. Diegus Hurtaeus Mendoza summa vir eruditione, ac nobilitate illustris Caroli V. Caesaris apud Rom. Pontificem legatus) extaret, magnam profectò Platonis scriptis lucem afferret. Sed hanc re eleganter, doctèque Marsilius Ficinus

Ficinus in libro de Theologia persequutus est. Transeo ad Philosophiæ partem alterã, quam prisca oēs Theologiã, Metaphysicã vulgò nunc appellant. Eã, si veritatẽ doctrinã queras, nullam esse aliam, q̃ Christianã putare debes, cum hæc diuinarum rerum notitiã verè, perspicuèq̃ eradat. Sed quia illã Philosophicã ad eruditionem non inutilẽ fore arbitror, danda quidem est opera, vt ipsam noscas diligẽter, non vt ei fidẽ aliquã habeas. Hanc multi diuersis voluminibus complexi sunt, vt Aristoteles in libris, qui Metaphysicorum vulgò inscribuntur, ac discipulus eius Theophrastus in libello ea de re, Plato in Parmenide, ac Timæi priorĩ parte, atque Epinomide, locisq̃ alijs, Trismegistus in Primadro, & Asclepio, longeq̃ post hos Plotinus, ac Dionysius Areopagita: qui tametsi Christianus, Platonicus omninò esse videtur: tum Pselus in libello de Daemonibus, Iamblichus, Proclus, atq̃ è Latinis Marcus Cicero in libris de Natura deorum, & diuinatione, deniq̃ Platonici omnes, qui studiosè hac sunt in arena versati. Nã Aristotelis de Philosophia Prima libri, quos Alexander interpretatione illustrauit, excepto duodecimo, nihil sanè tãto titulo dignũ habere mihi videntur: quippe qui vocabulorum interpretationes, ac disputationes easdẽ, quæ in Physicis sunt, atq̃ in libris de cælo, contineant. Quænomine à Platoniciis censeo Theologiã hanc antiquorum petendã, nõ ab Aristotelicis, qui eã

minimè

minimè attingere, naturalium rerũ tãtummodo inquisitioni intèri. Cũ enim hanc illi diuinarũ in rerum cõtemplatione positã putassent, quidquid de Deo potuit ab homine peruestigari, attingere. Docet id Plotini libri de tribus esætis, de vno, et bono, de ideis, de animarũ descẽsu in corpora, Trimegistus in Primadro, & Asclepio: in quo manifestã historiæ Mosaicæ imaginem intueri possis: postremò reliqui Platoniorum libri de Deo, genijs, animis, rebusq̃ alijs huiusmodi incorporeis cõscripti: qui tametsi magna sunt superstitione, atq̃ errore gentium referti, summã tamen antiquitatis memoriam, & cognitionem parere poterunt. Sed iam ad postremam Philosophiæ partem accedam, quæ versatur in hominum moribus instituendis, cuius est magna in omnes vitæ partes vtilitas, ac necessitas. Hanc itidẽ diligẽtissimè Peripatetici, & Academici literis prodidere, diuersa tamen ratione. Illi enĩ vulgò sese accõmodãtes, vulgaria, & necessaria vitæ vsibus præcepta tulerũt: hi verò, vt solèt, recõdita quãdam cõsectati diuinitatem quandã affectarũt. Itaq̃ maior in hoc est Peripateticorum scriptorũ vsus, quippe cum vitæ cõmuni, atq̃ hominũ moribus ciuilibus magis cõgruãt. Et profectò cum tres in partes hæc tota morum Philosophia diuisa sit, in Ethicẽ, Oeconomicẽ, ac Politicẽ, singulã peculiare stusium, atq̃ ordinẽ desiderant, singulãq̃ suos habent auctores. Et cũ Ethicẽ, quæ in vniũs hominis institutione

versatur,

versatur, de his differat potissimum: de summo bono, de affectibus moderandis, de virtutibus, de vitijs, Aristoteles, (quæ in hac parte legendum quoque arbitror primum) eadem in Ethicorum libris ad Nicomachum filium, & ad Eudemum, ac in Magnis moralibus, & libello de virtutibus complexus est. In quibus omnibus eadem cum sæpe tractet, & inculcet, Ethicorum profectò liber ad Nicomachum præferendus est alijs perspicuitate, copia, & doctrina. Cui tamen interpretationis instar addendi reliqui videntur, ut eum eandem rem varijs modis tractari videamus, collatione facta, quid auctor sentiat, intelligamus. Atque, ut res ordine progrediatur, primus Ethicorum ad Nicomachum liber, qui est de summo bono (cui primus etiã ex nostris respõdet) legendus videtur unã cū decimo eius operis, qui eandem continet disputationem: idque adhibitis Eustratij commentarijs, quãdò nulli extant alijs meliores. Atque etiam si meo quisq; consilio uti volet, ut collatione auctorum diversorum, qui eandem rem tractent, cuncta melius intelligat: adhibeat Platonis Philebum de summo bono, Senecæ libros ea de re, ac Plotini, & Ciceronis de finibus bonorum, & malorum. Iam quia reliqui Aristotelis libri à primo usq; ad nonum virtutis, ac vitiorum rationem exponunt, ita sunt legendi, ut cuiusq; tractationi auctorum reliquorum disputationes ea de re latè diffuse distinctè, conuenienterq; accommodentur. Ita, quoniam

quoniã imprimis quæri solet, virtus ne sit docenda, nec ne, id è Platonis Menone, Plutarchi libello de morum virtute, atque ex alio titulo eiusdè rei inscripto petendū est. Tum quia varia virtutis partes sunt, variaq; officia, ut nos diffuse in compendio Ethices nostro docuimus, eadem apud auctores diuersos legèda erunt: ut apud Platonem, Xenophontem, Epictetum, Plutarchum, Senecam, Ciceronem: ea tamen adhibita distinctione, ut disputationem unãquãq; de moribus apud eiusdè auctores diuersos requiramus. Veluti si de amicicia sit agendū, ad Aristotelis octauum, ac nonum librum Ethicorum accedēt Lysis Platonis, Ciceronis Lælius, Plutarchi libelli de amici, & adulatoris discrimine, de cõmodo ex inimicis capièdo, de amicicia in multos diffusa, aliorum deniq; scriptorum libri qui ea de re benè scripsisse ferantur. Idè erit in alijs tractationibus efficiendum: quarum diuersos inueniet diligens lector auctores. Sequitur altera Moralis scientiæ pars, quã Oeconomiam, id est, familiã appellat. Hæc in libello ea de re Aristoteles, ac Xenopho scriptis mandarunt: nam Plato in Ciuili dialogo eam à reliquis duabus partibus minimè seiuigèdã putauit, et idcirco eã locis diuersis sparsim cõplexus est. Ad hanc pertinet Plutarchi præcepta conubialia, ac liber de filijs instituentis, Platonis Hipparchus, qui est de quæstus studio, ac cetera oia, quæ Domesticis de rebus scripta videantur.

Restat

Restat pars tertia, quã Politicam, id est, Civilem nominant: quã Aristoteles absolutissimè octo libris de rep. cõplectitur, atq; eo prior Plato copiosius in Civili seu de regno, & in duodecim de rep. et legibus libris, Plutarchus in Politicis, ac lib. de principe, Xenophõ in Cyropædia, alijsq; auctores per multi. Atq; hoc sanè in Philosophia genere: quod est in humanæ vitæ moribus, & cõsuetudine positũ: magna historiarũ, & antiquitatis, morumq; gentiũ diversarũ notitia postulatur, in quibus exẽpla vitiorum, ac virtutum intueri, agnoscerẽq; liceat. Nam qui nonnullis est propositus Philosophandi finis, vt vel de moribus differentes præcepta omnia referat ad contentiosas scholæ disputationes, is mihi pfectò ridiculus videtur, cum nullum disciplinae genus quietius, aut popularius esse debeat, q̃ hoc ipsum de moribus. Quod ne proluxa disputatione demonstrẽ, argumẽto esse poterunt antiquorum Philosophorũ ea de re scripta plurimis exẽplis, & varietate rerum referta. Quam enim frequentibus Plato vtitur exemplis, & eiusdẽ aduersarius Xenophõ? quã deniq; plurimis Cicero, Seneca, & Plutarchus, ceteriq; oēs? Nec verò hic op̃ est docere, quẽadmodũ sint historie legendæ, aut quo ordine, quòve cõsilio, cum id meo sit instituto alienum. Illud obiter admanuisse sit satis, ita esse historiam legendam, vt tẽporum, factorum, locorum, personarum, euentuumq; habita ratione, quæ plurimum adiuvãt memoriam

memoriam, cuncta in cõmunes quasi locos conijciantur, è quibus vt è penu, cũ opus sit, exempla proferantur. Quod ipsum Valerius Maximus, ceteriq; omnes, qui exẽpla rerum diversarum collegere, videntur instituisse, atq; omnia lector diligens siue memoria, siue scripto observare debet. Ita enim efficietur, vt quancunq; ad rem exempla ex historijs, quas quisq; legerit, petita proferre, & accommodare possit: id quod profectò nunquam assuetur, si temerè, ac tumultuariè omnia perlegens nihil certum, aut definitum teneat in mente. Habes igitur frater meam omnem de Philosophici studij ratione sententiã, quam tu quãso sic amplectere, vt consilium in hac parte meum cepisse te, non de ratione studij præcepta cõmunia audisse, arbitrare. Nam de studijs quidem permulti præcepta collegere, ac morosius fortasse, & difficultius, quã par sit. A me autem perbreuem hanc Philosophandi rationem accipe: quã si, vt spero, sequaris, non inutilem in hoc studio operam posueris. Restat, vt quemadmodum cepisti, ac liberalem decet hominum, & ingenium, his te dedas studijs, quibus reip. profuisse velle, à parentibus honestissimis minimè degenerasse videre. Vale

FINIS.