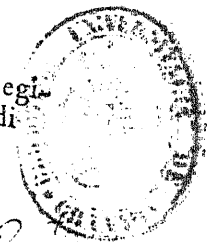


Delafomy. Albu Granada. 83?
IOANNIS *B-8775*

THOMÆ FREIGII, *Sub. Damus.*
QVÆSTIONES PHY-

SICÆ.
IN QVIBVS,
Methodus doctrinam Physicam legi-
time docendi, describendiq; rudi-
Minerua descripta
est,

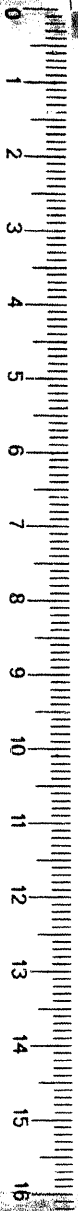
LIBRIS XXXVI.



*Co Commissione Officij
P^{re} Inquisitionis Libera
hie expurgatus est ad
papam Gregorium Indico
Expurgatorij novissimi
Ann. 1702.*

rom.
rom.

BASILEÆ,
PER SEBASTIANVM HEN-
RICI PETRI,



Delalomy. Albu. Albrarada. 83.
IOANNIS *P-8775*

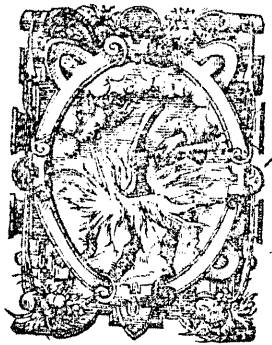
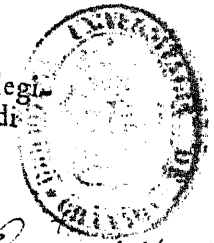
THOMÆ FREIGII, *Auth. Namur.*
QVÆSTIONES PHY-

SICÆ.

IN QVIBVS,

Methodus doctrinam Physicam legi-
time docendi, describendi; rudi
Minerua descripta
est,

LIBRIS XXXVI.



*Co Commissione officij
Inquisitionis libere
hinc expurgatus est ad
prophetiam Indico
Expurgatorij novissimi
Ann. 1507.*

BASILEÆ,
PER SEBASTIANVM HEN-
RICPETRI.

D E O

VNI ESSENTIA,
TRINO PERSONI S:

NATVRÆ

NON SOLV'M SEMEL CONDITORI,
SED ETIAM PERP. GVBERNATORI.

PRVDENTISS,
OPTIMO
MAXIMO Q.

XXXVI. ÆTAT. S. ANNO
HOS TOTIDEM LIBROS
EX VOTO L. M.

REIGIVS CONSECR.

ANNO A. O. R.

CID. 13. LXXIX.

3

ELENCHVS LIBRORVM PHY-
sicorum hoc volumine distincto-
rum.

- LIB. I. Acroamaticus: Acroasis.
LIB. II. De Cosmopœia: Hexaëmeron, Origines, Ge-
nesis.
LIB. III. De Qualitatibus: Stathmica, Isoropica.
LIB. IIII. De Coloribus.
LIB. V. De Optica ex Ptolemæi scripto libro quæ com-
municauit Prætorius.
LIB. VI. De Saporibus: Culinaria, Coquinaria: *δψα-
σείων*: item de Oloribus, unguentaria, *μυσ-
φείων*.
LIB. VII. De Sono & Musica.
LIB. VIII. De Alterationibus, Temperamētis, Sym-
pathijs & Antipathijs rerum naturalium.
LIB. IX. De Astronomia.
LIB. X. De Primo mobili & Guomonica.
LIB. XI. De Meteoroscopica.
LIB. XII. De Sphæra nona & octaua.
LIB. XIII. De Phænomenis.
LIB. XIII. De Theorica Solis.
LIB. XV. De Theorica Lunæ.
LIB. XVI. De Theorica trium superiorum.
LIB. XVII. De Theorica duorum inferiorum.
LIB. XVIII. De Astrologia.
LIB. XIX. De Stoccheologia & Elementis.
LIB. XX. De Igne & Pyrotechnia: & Aëre.

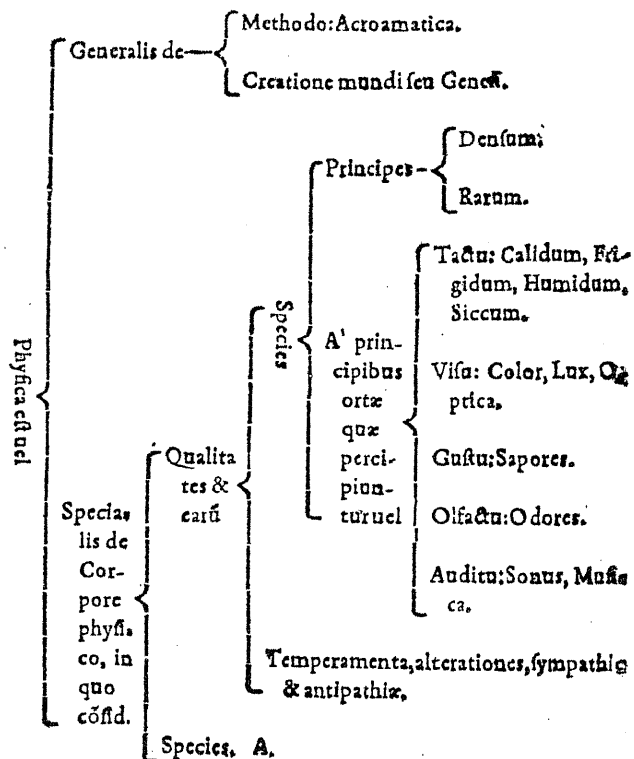
A 2 LIB.

- LIB. XXI. De Hydrographia.
- LIB. XXII. De Geographia.
- LIB. XXIII. De Chorographia.
- LIB. XXIII. De Natura populorum.
- LIB. XXV. De Meteorologia, Anemographia, Accosilia.
- LIB. XXVI. De Metallis, Lapidibus, Gemmis.
- LIB. XXVII. De Psychologia.
- LIB. XXVIII. De Dendrographia & Phyturgia.
- LIB. XXIX. De Botanologia.
- LIB. XXX. De Georgia.
- LIB. XXXI. De Insectis & Bombycibus & Meliturgia.
- LIB. XXXII. De Avibus & Ornithogonia.
- LIB. XXXIII. De Piscibus & Ichthyographia & Ichthyotrophijs.
- LIB. XXXIII. De Zoographia animalium terrestrium, pecuaria, pastorica & *νηροτροφια*.
- LIB. XXXV. De Anthropologia & Anatomia.
- LIB. XXXVI. De Anthropologia & Anima humana.

Atq; hæc de Elencho horum librorum.

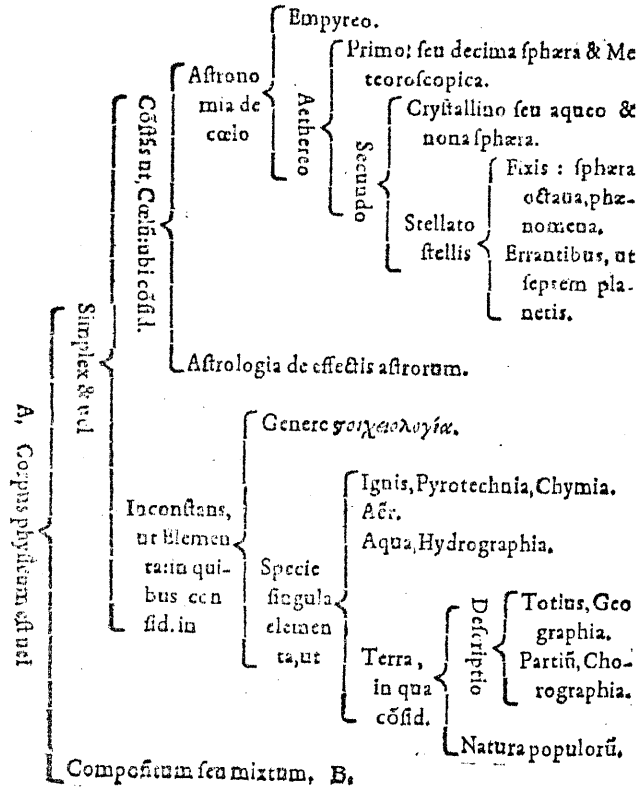
Sequitur tabula totius Voluminis generalis.

Tabula horum librorum generalis.



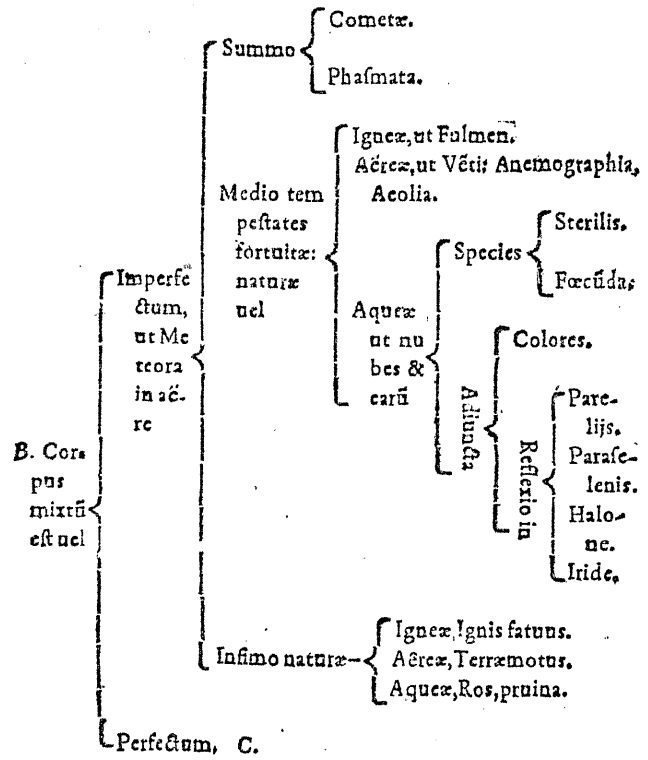
A 3 A. Corpus

Tabula generalis.



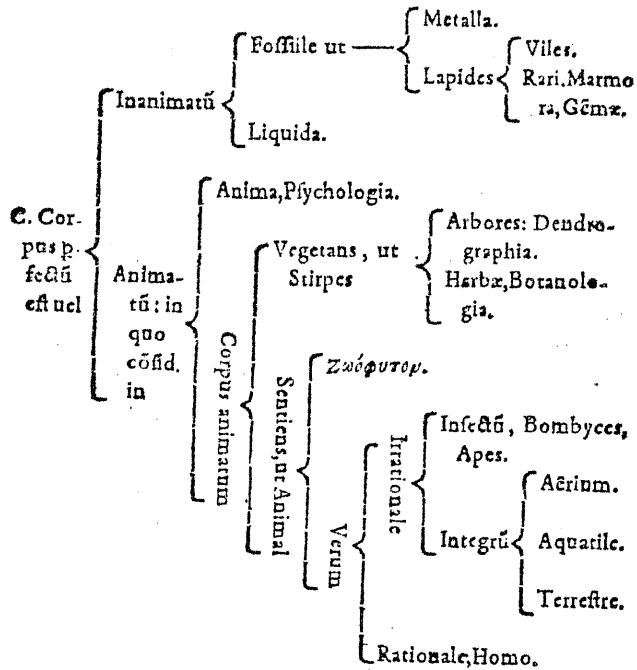
Tabula

Tabula generalis.



A 4 Tabula

Tabula generalis.



Αὐτὸν ἔστι, τοῖς πρὸ παραλειπόμενοις τῆς μεθόδου
 συγγνώμη: τοῖς δὲ ἐυρημένοις πολλὰν
 χάριν ἔχων.

IN

IN MAGNIS
 ET VOLVISSE SAT EST.

IDEOQUE,

ET VENIAE LOCUS EST.

NEMO ENIM,

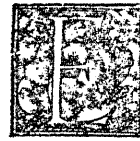
HOMINVM ἅπαντα
 σοφός.

A S D E

DE PHYSICA

LIBER I.

Quid est Physica?



ST doctrina de natura rerum In-
quirit enim ortum, *scilicet*, quali-
tates, motus omnium corporū
& specierum in natura: & causas
generationum, corruptionū &
aliorum motuum in elementis & alijs corpo-
ribus, quæ ex elementorum commixtione or-
riuntur.

Quotuplex est Physica?

Duplex. Generalis & Specialis.

Quid est Generalis?

Quæ methodum tradit qua res physicæ
describendæ sunt, quæq; de Mundo, eiusq;
creatione differit: ideoq; & ipsa duplex est.
Nam illa *λογικότερα*, ab Aristotele in Acroa-
maticis libris est proposita, hæc *θεολογικότερα* à
Mose est descripta in Genesi.

*Quæ nam Methodus in Physica est
tenenda.*

Incipiendum est à principijs seu causis: hinc
ad causarum effectum seu motum: & subie-
ctum locum, adiunctumq; tempus est veni-
endum.

endum. Nam, ut Aristoteles in principio Acroaseos concludit:

Omnis scientia constans principijs, ab eorū explicatione primūm deducenda est: quia hinc scientia oritur: *ἐπειδὴ τὸ ἀδύναμι καὶ τὸ ἐπιφασθαι συμβαίνει περὶ πᾶσας τὰς μεθόδους ὧν ἀπὸ ἀρχῶν ἢ αἰτίων ἢ ψυχῶν, ἐν τῷ ταῦτα γνωρίζειν τότε γὰρ οἰομεθα γνωσθῆναι ἐκ μᾶλλον, ὅταν τὰ αἰτία γνωρίσωμεν τὰ πρῶτα καὶ τὰς ἀρχὰς τὰς πρῶτας.*

At Physica est scientia constans principijs.

Physica igitur à principiorum explicatione primūm deducenda est: quod si principia aliquid obscuritatis habebunt, singularibus exemplis inducenda sunt: *Nam,*

Notiora nobis adhibenda sunt ad principia declarandum, quæ natura sunt notiora. *πέφικε ἐν τῶν γνωριμωτέρων ἢ αἰτῶν ἢ ὁδῶν καὶ σαφέστερον, ἢ καὶ τὰ σαφέστερα τῆ φύσει καὶ γνωριμώτερα.*

At singularia sunt nobis notiora. *ἔστι δὲ ἡ μὴ ἀλλοκακῆ σαφῆ τὰ συγκεχυμένα μᾶλλον:* Quia ut Græci interpretes aiunt, *ἀορίσως καὶ ἀδιαιρητότως* indefinitè & indistinctè concipiuntur:

Singularia itaq; sunt adhibenda ad principia declarandum.

DE

DE CAUSIS SEV PRINCIPijs.

Quot cause sunt consid. in rebus Phisicis?

Quatuor. Efficiens, Materia, Forma, Finitis.

DE EFFICIENTE.

Quot sunt Principia efficiencia rerum naturalium?

Rerum naturalium omnium principium primum unicum, immobile & infinitum, est Deus seu Mens. Sic enim (ut refert Simplicius) Melissus in libro de Natura scriptum reliquerat: *ὅ,τι τοίνυν ἂν ἐγένετο, ἔστι τε ἡ αἰτία ἡ καὶ ἔσται, καὶ ἀρχὴν ἢ ἔχει ἢ δὲ τελευτὴν, ἀλλ' ἄπερθον ἔστι.* Parmenides consimilia in libro de Veritate scripserat:

— ὡς ἀγέννητον ἔορ καὶ ἀνώλεθρόν ἔστι, ἔθρον μνηστογένης καὶ ἀτρεμεῖ, ἢ δὲ ἀπίλεστον.

Et apud Aristot lib. 1. Philos. cap 5. Parmenides in uniuersum cœlum intuens, unū ait esse ipsum Deum: & in fine duodecimi philosophiæ, unitatem principij Homericō uersu illo concludit,

ἢ π ἀγαθὸν πολυκοιρανίη, αἶς κοίραν' ἔστι.

Et lib. 8. cap. 5. & 6. Phys. omnium primum princ-

principium esse ait principii primò mouens,
immobile, unum, æ ternum.

DE MATERIA.

Quænam est Matèria rerum Physi-
carum?

Secundum principium Physicum mobile
est & materiale: de quo solo ueteres Physici
philosophati sunt. Etenim ut est lib 1. Philos.
cap 3. plurimi è primis philosophis omnium
rerum principia in materiæ specie tantum si-
ta esse crediderunt. Ex quo enim uniuersa sũt
entia & in quod ultimum dissoluuntur, essen-
tia ipsa permanente, tantũ affectionibus com-
mutata: id elementum ipsum entium & prin-
cipium aiunt esse. τῶν πρώτων φιλοσοφῶντων, εἰ
πλέστοι τὰς ἐν ὕλῃς εἰδέει μόνον ὡς ἰσθμῶν ἀρχὰς εἶναι
πάντων. Ἐξ ἧ γὰρ ἰσθμῶν πάντα τὰ ὄντα ἢ ἐξ ἧ γίνετα
πρώτη, καὶ εἰς ὃ φθείρεται τελευτᾶν, τῆς μὲν ἰσθμῶν ὕ-
πινυθῶν, τοῖς δὲ παθεῖσι μεταβληθῶν, τὸ στοιχεῖον
καὶ ταύτην τὴν ἀρχὴν φασὶν εἶναι τῶν ὄντων. Duo au-
tem præcipuè ex ueteribus Philosophis in hu-
ius principij inuestigatione laborarunt: Tha-
les, scilicet Milesius & Anaxagoras Clazome-
nius. Thales enim omnium rerum materiale
principium aquam cõstituit, quia humor ef-
fecit rerum & semen & alimentũ. Vnde Theo-
logi quidam Ethnici & Oceanum & Thetin
& Styga consecrarunt. & in Originibus Mo-
fis,

fis, appellatio Abyssi huc spectat: apertius ue-
rò 2. Petri 3. aqua omnium rerum materia sta-
tuitur. Anaxagoras uerò Clazomenius Phi-
losophus magni nominis, magnæq; autorita-
tis habitus est: neq; tantum opibus, sed animi
quoq; uirtute magnus, ut qui patrimonium
suis totum, liberioris philosophiæ desiderio,
cõdonarit: in simuiatusq; uelut inertia, quòd
rem & priuatam & publicam contemneret,
quam obrem natum se putaret interrogatus:
cœli responderet contemplandi gratia. Is igitur
materialia elementa rerum physicarum se-
cisse dicitur permitta inter se & confusa, ut o-
mnia inessent in omnibus: deinde ὁμοιομερῆ fi-
milium partium. Duo igitur capita sunt Ana-
xagoreæ materiæ, αἶγμα καὶ ὁμοιομέρεια. Ἢ ἢ ἡμῶν
πάντα, erant simul uniuersa, dixit Anaxago-
ras in primo Physico, ut Aristoteles ait. Cha-
os uidelicet à poetis celebratum, αἶγμα illud
fuit:

Ante mare & terras & quod tegit omnia cœlum,
Vnus erat toto naturæ uultus in orbe,
Quem dixere Chaos: rudis, indigestaq; moles,
Nec quicquam nisi pondus iners, congestaq; eodem
Non bene iunctarum discordia semina rerum.

Ὅμοιομέρεια autem fuit, quòd Physicæ res ἐν
τῶν ὁμοιομερῶν seu ὁμοιομερῶν componantur. Nam
& Arist. lib. 1. de gener. cap. 5. ait unumquodq;
gigni

gigni ab aliquo quòd actu sit similis aut generis aut speciei, ὑπό τινος ἐντελεχείᾳ ὄντος ἢ ὁμοιομερούς ὁμοειδούς. Ut ignem ab igne, hominem ab homine: & lib. 4. Meteor. ca. 12. affirmatur fieri ἐν τῶν ὁμοιομερῶν ἢ ὅλων, τὰ ὅλα ἔργα τῆς φύσεως, ex homoeomeris seu rebus similaribus tanquam è materia, tota opera naturæ. Atq; hic est ille Anaxagoras, qui τὸν νοῦν μέτεμ rerum opificem tantopere celebrauit, ut Timon scripsit,

Καὶ τὸν Ἀναξαγόρην φασὶν ἐμμενεῖ ἄλλοι μὲν ἦσαν,
Νῦν, ὅτι δι' αὐτῶν ὅς ἔφατιν ἐπαγγέλλει
πάντα συνεσθῆκωσι, ὅς τε ταραχμῆα πρόθευ.

Heros appellatur Anaxagoras heroicæ cuiusdam uirtutis ergò, & Mens: quia diuinam illam mentem in naturæ operibus tantopere celebrauit: mentem inquam, mūdi opificem atq; autorem. Simplicius quoq; Aristotelis interpres è primo Anaxagoreorum Physicorum nominatim hæc recitat. ὁ νοῦς ἐστὶν ἀπειροσ ἢ αὐτόπρατος ἢ μίμνησαι ὄντων χρεμάτων: ἀλλὰ μόνος αὐτός ἐφ' ἑαυτῷ ἐστίν. ἔστι γὰρ λεπτότατόν τε χρεμάτων πάντων καὶ καθαρώτατον καὶ γνώμην γέ πρὸς πάντας ἔχει καὶ ἰσχύει μέγιστον. Item: πάντα διεισόσμιος νοῦς καὶ τὴν περιχώρησιν, ἢ μὲν περιχωρεῖ τὰ τε ἄσπρα καὶ ὄκλι, καὶ ἡ σελήνη καὶ ὁ αἴθρ καὶ ὁ αἰθήρ οἱ ἀποκρινόμενοι. Hæc Simplicius: unde quid aliud quam Parmenideum illud unum rerum principiū intelligas, cui præsertim opificiū mundi, prouiden-

uidentiã administratio: rerum omnium, summo cum imperio, coniuncta sit. Et sic Aristoteles ipse lib. 1. cap. 4. Philosoph. fatetur, quòd Anaxagoras, μηχανὴ χρῆται τῷ νοῦ πρὸς τὴν νομοποιίαν tanquam machina aliqua, sic mente utatur ad ædificandum mundum: & in lib. 3. Phys. cap. 4. ait hanc mentem ab Anaxagora uocari ἀπειροσ ἀγέννητον, ἀφθέρτον, ἀνόλεθρον, θέον, ἀθάνατον: καὶ ὅτι περιέχει ἀπαντα ἢ πάντα κυβερνᾷ.

Quomodo potest cognosci Materia illa, quæ omnium rerum naturalium principium est?

Aristoteles modum eius intelligendæ κατ' ἀναλογίαν, secundum similitudinē, haberi scribit: quod ex Platone uel potius Pythagoræo Timæo sumpsit. Plato enim istam cognoscendæ materiæ difficultatem copiosè in Timæo proposuit, quòd materia sit ἀύφραστο καὶ θαυμαστος difficilis explicatu atque mirabilis: μετ' ἀναισθησίας ἀπλὸς, λογισμῷ νοθῶ μόγις πιστός: sine sensu perceptibilis, ratiocinatione quadam spuria uix credibilis. Deniq; tota materiæ cognitio Platoni est ὡσπερ ὄνειραξις ἢ φάντασμα τι: ueluti somnium & uisum aliquod. Adeoq; duplex cognoscendæ materiæ modus instituitur: unus κατ' ἀναλογίαν. Vnde à Platone dicitur εἰμασθέντων πάντων κείμενον, μήτηρ, τιθάνη, ὑποδοχὴ, πάντεχνης, χῶρα, ἔδρα τῶν γεννητῶν: omni fictio-

ni subiecta, mater, nutrix, receptaculum, omnicapax, locus, sedes genitorum. Tum declaratur amplius analogia ab unguentarijs, qui unguenta suaviter redolentia confecturi, materiam omnis odoris expertem præparant: item a fictoribus, qui mollibus in rebus figuram aliquam impressuri, nullam in ijs speciẽ residere patiuntur: sicut illud quod omnium generum simulacris commodè figurandum fit, formis omnibus sua natura carere debeat: cuiusmodi Aristotelis exempla de ære ad statuam, de ligno ad lecticam. Secundus modus intelligendæ materiæ Platonius, est ἀφαίρεσις detractio. Appellatur itaq; ἀποιος, ἀμορφος, ἀόρατος, sine qualitate, sine forma, inuisibilis. Simplicius ait Aegyptios primæ uitæ, quam *συνβολιμῶς* appellabant, ὑποσάθμην tanquã fecem, materiam aquam esse nominatam.

D E F O R M A .

Quid uocas Formam?

Ipsam rei, ut ita dicam, absolutionẽ & quasi exædificationem. Sic forma bouis est qua res illa sic existit quiddam uiuum, distinctum a cæteris animantibus. Forma enim status est rei salusq; cuius priuatio, pernicies est ac ruina. Illud enim *λεηνοποιδν* maleficium priuationis est, de quo Aristot. lib. 1. Phys. cap. 9.

Formæ

Formæ autem magna in rebus uis est. Est enim ipsamet essentia: aut præcipua pars essentia: hominiquẽ perdifficilis & Deo soli reuerata. Per eam res est id quod est: per eã res a cæteris rebus distinguitur hæc simul cum re ipsa ingeneratur, in hac præcipua rerum natura & explicatio est.

Est ne priuatio principium physicarum rerum?

Priuatio fabulosum in Physicis somnium est: Est enim Aristoteles e tribus physici operis fundamentis unum in priuatione constituerit: idem tamen uniuersæ naturæ uelut architectus, nihil unquam isto principio ædificauit, nihil construxit. Per frustra regiones Physicarum rerum, orasq; omnes meteororum, lapidum, metallorum, fontium, horticorum, pascuorum: ueræ physicæq; materiæ & formæ infinitũ perpetuumq; usum reperies: priuationis principium omni physico usu priuatum reperies. Intelligimus e duobus principijs & duabus causis materia formaq; res omnes constare: priuationem ad rem constitutam nihil attinere, ut Aristoteli etiam placuit ad constituendum nihil posse: imò obstare potius uenienti formæ, cum ei contraria fingatur, neq; formam materia recipi posse, nisi priuatio ante expulsa sit. Quamobrem hoc com-

B * men-

mentum tam fabulosum è physica tollatur. Atq; hætenus de Materia & forma, ex quibus congregientibus corpus naturale efficitur, quod etiam Natura dicitur: ideoq; Natura rectè definitur essentia per se consistens: uel corpus naturale, materia formaq; compræhensum.

D E F I N E.

Quis est Finis rerum Physicarum?

Rerum physicarum finis est Homo, cuius gratia omnia condita sunt: quod autè ad speciales rerum naturalium fines attinet, de his specialiter in singulis speciebus consideratio instituenda est: ex quarum perpetua inductione non modo Prouidentia diuina: sed & Physicum illud axioma maximè illustratur: quo dicitur, *ἡ φύσις ὀφείλει μάλιστα ποιεῖν*, Natura nihil frustra aut temerè facit. Sic aranea telam texit, formica annonam congerit, hirundo nidulum construit: ac si longius progrediare ad plantas, comperies certo fine cuncta cõstitui & ordinari: radices deorsum, sugendi alimenti causa: frondes sursum, fructus operiendi gratia: ut ait Aristotel.

At eadem natura βουγενῆ καὶ ἀνδρογενεῖα, id est, bouigena & uiriprima, centauros scilicet & Minotauros generat.

Verum

Verum peccatum id naturæ fuerit, non finis. Monstra ab aliqua causa fiunt, nec ea per se & sine certo id agente: quia peccata sunt: sed per accidens & per casum. Cum ergo causarum duo genera sint: unum per se: alterum per accidens: memineris hæc in physicis de causis per se dici: non de causis per accidens. Ex physica igitur omnis fortuna & casus, omnisq; necessitas & fatum tollatur. Neque enim in rebus physicis ulla temeritas, aut uolentia est: imò fortuitum & uolentum, naturæ inimicum & contrarium est: Omnia enim imperantis Dei consilio iudicioq; constanti quidem illo neq; uario, non tamen ulla fatali necessitate coacto, in rebus physicis reguntur & administrantur.

D E M O T V.

Quid est Motus Physicus?

Est nihil aliud quam effectus rerum naturalium: Nulla enim corpora ad ortum nascuntur, sed singula ad motus aliquos tendunt. Sic corpora cœlestia feruntur assiduo motu locali, & radijs suis temperant inferiora corpora & alterationes in eis efficiunt. Plantæ in terra & animantia, tendunt ad generationes, & habent uarias effectiones alias. Sic homo ut feruetur species, natura ad generationem & ad

B 3 quæ-

quærenda uitæ præfidia & ad alias actiones suo generi convenientes & salutare ducitur. Tantumque lucis affert motuum cognitio in qualibet specie, ut Aristoteles dicat, ignorato motu, ignorari naturam: ἀναγνωσιον ἀγνωσθέντων νοήσεων, ἀγνωσθέντων καὶ τῶν φύσεων. Quod enim discrimen Solis & Lunæ sciri posset, nisi motu discernentur: Sic hominem discernunt motus sui à beluis, marem à fœmina.

Quot sunt species Motus?

Vera genera motus nulla omnino sunt sed motus, ut effectus, una sola generali definitione consideratus, satis superque omni rei naturali sufficit. Aristotelici tamen uulgo sex numerant: Generationem, Corruptionem, Augmentationem, Diminutionem, Alterationem, Loci mutationem seu Lationem. Ex quibus duæ primæ substantiarum sunt: substantiæ enim generant: alteratio qualitatum est: qualitates enim alterant. Et si enim substantiis principaliter actio tribuatur, generatioque substantiarum propria sit: substantiæ tamen per qualitates sunt efficaces.

Quid est Generatio?

Est motus, quo acquiritur forma substantialis.

Quid est Corruptio?

Est motus, quo abijcitur forma substantialis.

Quid

Quid est Augmentatio?

Est motus, quo acquiritur maior quantitas.

Quid est Diminutio?

Est motus, quo maior quantitas diminuitur.

Quid est Alteratio?

Est motus, quo acquiritur aut abijcitur aliqua qualitas. Ut in aqua dicimus fieri alterationem, cum abiectione frigore recipit calorem.

Quid est Loci mutatio seu Latio?

Est motus, quo subinde aliud spacium acquiritur.

Quomodo uocantur initia & fines motuum?

Initium motus dicitur terminus à quo: Finis motus, dicitur terminus ad quem.

Vnde est causa tardioris & uelocioris motus?

I. E' medio molliore & duriore: Ut enim facilius aqua quam terra: sic aer quam aqua penetratur. Horropicum enim theorema est medio impediri motum: & tanto uehementius, quanto fuerit solidius densiusque. II. E' mobilis leuitate aut grauitate. III. E' figura Geometrica. Sic rotunda facilius, plana difficilius perumpunt: & cuneus ferreus citius petit ima quam lamina.

B 4

Quo-

Quomodo fit Motus?

Succeſſiuè. Ideo Ariſtoteles: Omnis motus, aut fit in tempore, id eſt, ſucceſſiuè, non in inſtanti. Sic etiã formæ ſubſtantiales elementorum, metallorum, plantarum & animantiũ habet partes ſeu gradus: & paulatim plures gradus acquiruntur: ut in generatione arboris & bouis.

Quotuplex eſt Motus?

Duplex: Vniſormis & Multiſormis.

Quid eſt Vniſormis?

Eſt naturalis motus: cuius cauſa eſt principium internum. Sic graue naturaliter deorſum fertur: ignis ſemper calefacit. Hic motus quo ad localem mutationem, initio remiſſior eſt, in fine uelocior.

Quotuplex eſt Multiſormis?

Duplex: Animalis aut Violentus.

Quid eſt motus Animalis?

Qui oritur à principio interno cognoſcente. Hic initio remiſſior eſt, in medio fortior (calefactis iam neruis & excitatis ſpiritibus) in fine eſt languidior, conſumatis iam ſpiritibus. Fertur autem iuxta quatuor corporis ſitus: proſum, retroſum, dextrorſum, ſiniſtrorſum, & in circulum.

Quid

Quid eſt motus Violentus?

Qui oritur à principio externo: ut cum lapis ſurſum proſicitur, aut ſagitta in altũ mittitur. Hic initio uelocior eſt: hinc paulatim fit languidior.

Vnde ſumitur motuum contrarietas?

A terminis ad quos. Vt motus qui eſt ad caliditatem, contrarius eſt motui, qui eſt ad frigiditatem.

Eſt ne idem motus, Actio & Paſſio?

Ariſtoteles motum unum & eundem eſſe ait in mouente & mobili, ſed ratione differre. Vt enim idem eſt interuallũ unius ad duo & duorum ad unum: idemq; locus accliuus & decliuus: eademq; uia Thebis Athenas, quæ Thebas Athenis: ſic motus unus & idem eſt motui & mobilis, actiui nẽpe & paſſiui: ſed in mouente agenteq; actio: in mobili & patiente, paſſio. Vt in docendo motus eſt unus: ſed in magiſtro *διδασκῶν*, in diſcipulo *μαθητῶν*.

Quid eſt Quies?

Eſt priuatio motus.

Eſt ne motus Phyiſicus infinitus?

Nihil in rebus phyiſicis infinitum eſt.

Eſt ne æternus?

Nihil in phyiſicis rebus æternum eſt.

B 5 D E

DE LOCO.

Quid est Locus?

Est spacium rei physicæ locatæ.

Quomodo mouentur corpora loco?

Εὐγείασι ἢ μεταθέσει, celsione & permutatio-
ne corporum aliorum alijs cedentiū. Natura
enim negat penetrationem dimensionum.

Est ne Vacuum in rerum naturæ?

In natura rerum tam certa est corporū coa-
gmentatio & continuatio, ut nusquam sit ua-
cuum, ne mundi corpora fiant discontinua:

Nam,

Vacuum fit discontinuatis corporibus.

At natura non concedit discontinuationem corpo-
rum. Prius enim grauia sursum ascendunt aut
consistunt, quàm ut dinellantur corpora. Sic in
aqueductib. aquæ sursum mouētur, ne fiat dis-
continuatō. Sic in clepsydiis summo foramine
obstructo nihil destillat, cūm superius non subit
aër: ne si cesserit, fiat uacuum.

Natura igitur non concedit uacuum.

DE TEMPORE.

Quid est Tempus?

Est duratio rerum naturalium præterita, præ-
sens, futura. Atque hæc de Physicæ doctrinæ
methodo: sequitur ut ad diuinam Mundi fa-
bricam seu *κοσμοποιίαν* accedamus,

L I,

LIBER II. DE MVN-
DO SEV COSMOPOEIA

ET ORIGINE OMNIUM

rerum.

Quid est Mundus?



ST compages cœlestium & infe-
riorum corporū arte distributo-
rum. Sic enim Aristotel. in lib. de
Mundo cap. 2. definit. *Κόσμος ἐστὶ*
σύνθεσις ἐξ ὑγρῶν ἢ γῆς καὶ τῶν ἕρ τῶν τοῖς περιεχομένων
φύσεων. λέγεται δὲ καὶ ἑτέρως ὡς αὐτὸ ἢ τῶν ὀλιγοτά-
ξις τε καὶ διακόσμισις, ὑπὸ θεῶ τε καὶ διὰ θεῶν φυλαττο-
μένου. Est autem unicus tantum mundus, non
plures: etsi uanitas & petulantia ingeniorum
in hac quoque re suo modo iussit. Sic enim a-
pud Aelianum Silenus a Marsya captus nar-
rat alium esse mundum, in quo homines du-
plo uincant staturam hominū in nostro mun-
do procerorum. Empedocles quoq; & Demo-
critus subinde alios mundos nasci, alios inte-
rire dixerunt. Sed unum tantum mundum
esse, ostendit iudicium huius Syllogismi:

Si plures sunt mundi: aut concentrici sunt, aut ec-
centrici.

At non cōcentrici possunt esse: quia tum terra minus
mouētur

28

DE COSMOPOEIA,

moneretur ad terram alterius & fieret omnium partium confusio: nec etiam eccentrici possunt esse: tum enim inter duos mundos existeret vacuum.

Non igitur sunt plures mundi.

Quot sunt consideranda in illa diuina
Cosmopœia?

In hoc mundi, hoc est, Cœli & Terræ Amphitheatro, quinque præcipuè agemus: dicemusque de Mundi Causis, Effectu, Adiunctis Partibus & Gubernatione diuina.

DE CAUSIS MUNDI,

Quæ nam est causa efficiens
Mundi?

Opus tam singulare, tamque admirabile, simulachominibus conspectum est, protinus omnipotens tantæ machinæ architectus animo cōcipitur. Sic Moses ait: In principio creauit Deus cœlum & terram: terræ cœlique nominibus totum mundū significans: & D. Paulus illustre illud & perspicuum æternæ Dei naturæ speculum Romanis in mundo proponens, ait Dei inuisibilia ex rebus conditis intelligi, & ex creatione mūdi æternam eius potentiam & diuinitatem perspicui. τὰ γὰρ ἀόρατα τοῦ θεοῦ ἀπὸ κτίσεως κόσμου, τοῖς ποιήμασι νοούμενα καταβλέπεται,

θεοῦται, ἢ τε ἀίθερ αὐτῶ δυνάμει καὶ θεότητι. Et ad illam diuinæ naturæ intelligentiam ueterum philosophorum præstantissimi quique accedere quàm proximè. Sic mens diuina apud Anaxagoram πάντα διηκόρησε, distinxit uniuersa. Et Plato in Timæo fabricatum à Deo mundum proficitur: & ita fabricatum, ut dissolui non possit, nisi ab eo qui colligauit.

Valeat itaque Simplicius ille, (ut ait Baldwinus) Aristotelis antiquus interpret: qui cum intelligeret quod Moses noster narrat de creatione mundi, solis, lucisque, olim furiose exclamauit, fabulosam esse narrationem & ex fabulis Aegyptiis tractam & repetitam: μυθία μὲν εἶναι παραδόξου καὶ ἀπὸ μύθων αἰγυπτίων εἰληυσμένην. Valeat etiam Galenus, qui quod religiose Moses narrat de creatione hominis, fastidio se respuit, improbè cauillatus, Μοῦσῃ διατεθειμὲν εἶναι ἀναπόδεικτον. Atqui Plato & alij cordati Philosophi, cum discere uellent rerum conditarum principia, non alium sibi doctorem uel magistrum delegerunt, quàm Mosen, cuius narrationem legebant in libris Mercurij Trismegisti Aegyptij. Nam neque se eos legisse Plato dissimulat, & descriptos fuisse ex Mosis libris res ipsa loquitur, si uerba Trismegisti, quæ etiamnum extant apud Cyrillum contra Iulianum, cum oratione Mosaica conferamus. Denique quicumque in Græcia sapuerūt,
ut

ut hinc de rebus aliquid serium audirēt, propiusq; tanquam ad lumen accederent, ueritatibusq; uestigia assequerentur: in Aegyptum nauigarunt. Non audeo dicere eos Mosi libros legisse (nam multis annis post tempora Platonis primum in linguam Græcam translati fuerunt) sed Mercurij saltem commentarios legere potuerunt: & sacerdotes Aegyptios, qui Mosē ipsum legerant, audierunt: hisq; auditis, quos alioqui Barbaros appellabant, eos non modo Græcis antiquiores doctioresq; agnouerunt: sed & Græcorum esse magistros ingenuē confessi sunt: neq; non laudarunt illam sacerdotis Aegyptij increpationem, qui (sicuti Plato refert) Soloni respondit, Græcos nihil aliud esse quam pueros. Res enim antiquas eos ignorare. Quid? ipse Diodorus cum historiam scribere instituisset, se propterea in Aegyptum traiecisse & Alexandrinās bibliothecas & sacerdotum ἀρχαῖα excussisse narrat. Itaq; quod ad rerum creationem primam attinet, propius ad Mosi libros accedit. Sic enim ait: περὶ τῆς πρώτης γενέσεως τῶν ἀνθρώπων διεταξαμένους ἀποφάσεις παρὰ τοῖς ὀνομαστοτάτοις καὶ νομιμωτάτοις τῶν τε φυσιολόγων καὶ τῶν ἱστοριῶν, οἳ μὲν γὰρ αὐτῶν ἀγέννητον καὶ ἀφθάρτου ὑποσάμνουν τὸν κόσμον, ἀπεφύναντο καὶ τὸ γένος τῶν ἀνθρώπων ἐξ αἰῶνος ὑπάρχον, μηδέποτε τῆς αὐτῶν γεννήσεως ἀρχὴν ἐσχηκῆναι, οἳ δὲ γεννητὸν καὶ φθαρτὸν

εἶναι

ἀνατομίαντες, ἔφησαν ὁμοίως τοῖς ἀνθρώποις τυχερῆς τῆς πρώτης γενέσεως ὀρισμένοι χρόνοι. κατὰ γὰρ τὴν ἐξ ἀρχῆς τῶν ὄλων σύστασιν μίαν ἔχον ἰδέαν ἕρανόν τε καὶ γῆν, μεμιγμένους αὐτῶν τῆς φύσεως. Hæc Diodorus, qui etiam Euripidis auctoritatem ad suam sententiam adducit: εἶπε δὲ περὶ τῆς τῶν ὄλων φύσεως ἡ δὲ Εὐριπίδους διαφωνεῖν τοῖς προσηρμένους, μαθητῆς ὡν Ἀναξαγόρου τῷ φυσικῷ. ἐν γὰρ τῇ Μεγαλίπῃ τίθησι δῖος:

ὡς ἕρανός τε γαῖά τ' ἦν μορφὴ μία:
ἵπεί δ' ἐχωρίσθησαν ἀλλήλων δίχα,
τίθησι πάντα κἀνέδιωκαν εἰς φάσθ,
δέουδον, πῶτενὰ, θύγαρ, ὅς θ' ἄλληλ τρέφα,
γένεθ τε θνητῶν.

Atq; hæc de causa efficiente.

Quæ nam est causa mundi Materialis?

Fuit quondam multorum stupidus error, dicentium materiam non fuisse creatam, sed æternam: qui error multos etiam olim hæreticos occupauit: sed extat ad eum refellendū liber Tertulliani aduersus Hermogenē. Nos contenti simus testimonio Petri (de quo supra) & D. Pauli, qui ad Hebræos ait mundum hunc quem cernimus conditum esse μὴ ἐν φαινόμενων. Deus enim mundum ē nihilo creauit: quod ipsa Hebræi uoce קרר Rabinis interpretibus significatur. Atq; ad illam mate-

ρίαν

riæ creationem, Aristoteles formæ creatione adduci debuit. Cum enim in Metaph. phisicas formas asseueret e nihilo instar motuentorum & punctorum creati: non debuit incredibile putare materiam quoq; creatam esse, cum digniori & præstantiori iam creationem attribuisset. Et sic Ioannes Grammaticus Philoponus hoc argumentum contempsit, conclusitq;: Si formæ e nihilo fiant a Deo, materiam quoq; ab eodem opifice ex nihilo creati posse.

*Quæ nam est causa formalis
mundi?*

Mundus ab ornatu suo tam Latinis, quam Græcis nomen inuenit: qui ornatus tam præclarus est, ut excitare nos ad sui cognitionem deberet: sed nescio quo pacto fit ut quotidiano spectaculo assuetis uilescat, qui recens inuentibus esset mirabilis. Cæterum quod ad ipsam mundi conformationem attinet, consentiens cum Mose omnium gentium fama fuit: imò uerò fuit hæc olim propè popularis cantilena: cumq; in conuiujs decantari soleant carmina historica, hinc potissimum repetitum procemium est: eiusq; tanta uis fuisse dicitur, ut ipsas etiam res brutas & inanimatas commoueret. Sic mundi Genesim Hesiodus, & post Hesiodum Virgilius describit, &

Qui-

Ouidius. Virgilius quidem etiam de sui Sileni cantu loquens, Epicureum agat, & ad concurrentes Democriti atomos alludat, tamen fundit non ignobile alioqui carmen de primarum creatione:

*Tum uerò in numerum Faunosq; ferasq; uideres
Ludere: tum rigidas motare cacumina quercus.
Namq; canebat uti magnum per inane coacta
Semina terrarumq; animæq; marisq; fuissent,
Et liquidi simul ignis: ut his exordia primis
Omnia, & ipse tener mundi concreuerit orbis.
Tum durare solum & discludere Nerea ponto
Cœperit, & rerum paulatim sumere formas.
Iamq; nouum terræ stupeant lucefcere Solem:
Alius atq; cadant summois nubibus imbres.*

Sicut enim Moses duplicem creationem mundi describit, priorem materiæ (quod Chaos Ethnici appellabant) alteram formæ: ita & Virgilius primo Chaos, postea rerum formas ex Chao disclusas cecinit: Idem Ouidius quoq; sed pluribus profecutus est: Nam de Chao, ut Mosis discipulus, principio sic ait:

*Ante mare & terras, & quod tegit omnia, coelum,
Vnus erat toto naturæ uultus in orbe,
Quem dixere Chaos, rudis indigestaq; moles:
Nec quicquam nisi pondus iners, congestaq; eodem
Non bene iunctarum discordia semina rerum.*

C Nullus

Nullus adhuc mundo præbebat lumina Titan,
 Nec noua crescendo reparabat cornua Phœbe,
 Nec circumfuso pendebat in aëre tellus
 Ponderibus librata suis: nec brachia longo
 Margine terrarum porrexerat Amphitrite:
 Quæq; erat & tellus, illic & pontus & aër.
 Sic erat instabilis tellus, innabilis unda,
 Lucis egens aër, nulli sua forma manebat,
 Obstabatq; alijs aliud: quia corpore in uno
 Frigida pugnabant calidis, humentia siccis,
 Mollia cum duris, sine pondere habentia pondus:

Hæc Ouidius de Materia seu Chao, aut, ut
 Moses uocat, abyſſo: sed formam quomodo
 idem describit:

Hanc Deus & melior litem natura diremit.
 Nam cælo terras & terris abscidit undas,
 Et liquidum spisso secreuit ab æthere cælum.
 Quæ postquam uoluit, cæcoq; exemit aceruo,
 Dissociata locis concordia pace locauit.

Atq; in hac ipsa totius mundi cōformatiō-
 ne Deus non modo materiam, sed & formam
 (ut supra monuimus) ex nihilo creauit instar
 momentorum. Sic enim Aristoteles in libris
 de cælo ita uaticinatur: ἐνέθει τοῖς πᾶσι τὸ εἶναι
 τε καὶ εἶναι, τοῖς μὲν τρανώτερον, τοῖς δὲ ἀμυδρότερον.
 Vniuersis rebus ē cælo & esse & uiuere attri-
 buitur: alijs quidem manifestius, alijs autem
 obscu-

obscurius: Ea q; de causa forma ab Aristoteli
 θεῶν ἀγαθῶν ἵπτερον dicitur. Sic igitur philoso-
 phus à diuino rerum opifice non modò in ui-
 uentibus uitæ, sed in omnibus omnino enti-
 bus essentiæ causam principiumq; repetit: ut
 omnis omnium entium naturalium forma,
 materiæ præcultæ ac præparatæ diuinitus in-
 spiretur. Neq; ὑπόστασιν temperamentoq; subie-
 ctæ materiæ formarum creatio expressioq;
 tribui potest: ut nec citharæ, quamlibet egre-
 gio idoneoq; artificio compositæ, fabrica stru-
 cturæq; harmoniam uelut animam queat effi-
 cere: sed citharoedus fidibus canēdo eam cre-
 et necesse est. Neq; iustū uerumq; sit, id quod
 deterius est, melioris causam statui: sed formā
 quibusuis formæ instrumētis præstare. Quan-
 tō igitur forma quā materia præstantior est,
 tantō hęc Dei physica maior est. Hęc enim nō
 tantum Chaos illud cōfufum & indigestum,
 sed cælum iam & terra apparet: in ijsq; uenti,
 pluuiæ, lapides, metalla, plantæ, pisces, feræ,
 aues, homines. Hęc creatarum rerum circus,
 hoc amphitheatrum, hæc rotæ sunt triumphali-
 lis illius apud Ezechielē currus, rotæ quatuor
 duplicib. animati: ad singulos ueluti clauos oc-
 culati: per omnes uniuersi mūdi partes perq;
 populos ac nationes omnes uecti: uehentisq;
 sublimi folio insidentē Dei maiestati, immen-
 sa ac sempiterna gloria triumphantem.

DE EFFECTIS SEV MOTU
mundi.*Quis est Motus Mundi?*

Mirabili Dei consilio & prudentia sic partes mundi constitutæ sunt, ut cælum perpetua quasi uertigine circumagatur: terra autem tanquam immobile centrum, quæta & quasi suo pondere grauata consistat: utque perperug ex illa uertigine cœli *ἀνάσσει* in subiectâ terram, ceu medium alueum, defluentes, eam fecundam & fertilem certis uicibus reddant: eaque mutua *συσπύξ* necessariam inter se copulationem & connexionem conferuent. Cœlum autem in circulum moueri, hoc syllogismo concludi solet:

Corpori sphericæ figuræ, conuenit motus circularis.

At cælum est corpus sphericæ figuræ.

Cælo igitur conuenit motus circularis.

At de terræ quiete plura afferuntur.

1. Centrum in circuli reuolutione, est immotum.

At terra est centrum mundi: id quod patet ex apparentijs, hoc est, ex stellarum conspectu: ex æquinoctijs, ex incrementis & decrementis dierum & noctium æqualibus: ex eclipsibus.

Terra igitur manet immota. Atque hoc argumentum recitat Macrobius ex Cicerone.

2. Qui

2. Qui motus est partium, idem etiam est totius. Eadem enim natura est totius & partium.

At omnes partes terræ & omnia mixta, in quibus dominatur terra, fertuntur deorsum ad superficiem terræ & in ea quiescunt.

Ergo uniuersa terra quiescit.

3. Omne graue tendit deorsum ad medium & necessarium quiescit, cum uenit ad uerum centri locum. Centrum enim oportet esse immotum.

At terra est grauis.

Terra igitur tendit deorsum ad medium & in eo quiescit.

4. Aluus rerum nascentium debet quiescere. Celerimus enim motus impedit collectionem, quæ omnibus nascentibus necessaria est.

At terra est aluus rerum nascentium.

Terra igitur quiescere debet.

DE ADIUNCTIS MVNDI.

Quot sunt hic consideranda?

Tria. Figura: Quantitas, Tempus.

1. *Quænam est Figura mundi?*

Sphærica seu rotunda: cuius rei argumentum primum est ex circumuolutione stellarum. Quædam enim stellæ semper apparentes & æqualiter distantes, angusto ambitu & tardo

mouetur in fastigio cœli in orbem. Quædam uerò infra superiores etiam in orbem circumaguntur, sed ampliore ambitu & uelociore motu. Necesse igitur est centrū illius summi ambitus stellarum, polum esse: & cum circa hunc polum uolui cœlum uideamus: efficitur cœlum moueri circulari motu & figuræ sphericæ esse. Hunc cœli contuitū citat Ptolemæus & Alfraganus, cum de figura cœli differunt. Accedit & aliud argumentum ex uacuo:

Nam,

Si cœlum alterius figuræ quam sphericæ esset (ut si haberet superficiem planam, triangulam, quadratam aut aliquam aliam) necesse esset in motu seu conuersione cœli uacuum accidere.

At uacuum in rerum natura non est.

Cœlum igitur alterius figuræ quam sphericæ non est.

1. *Quæ nam est Quantitas mundi, hoc est, est ne finitus an infinitus?*

Finitum esse duobus argumentis de parte altera, cœlo scilicet, demonstratur: quorū prius à motu sumitur: alterum à figura.

1. Nullum corpus circulariter motum, est infinitū.

Si enim infinitum esset, necesse esset lineas à centro ductas in infinitū distare: quod si fieret, circumferri corpus non posset,

At

At cœlum circulariter mouetur: ut manifestum est ex motu stellarum circa polum, & ex solis, stellarumque fixarū assidua conuersione.

Cœlum igitur non est infinitum.

2. Omne figuratum est finitum. Figura enim est superficies, habens finem & terminum.

At cœlum est figuratum: figura scilicet sphericæ, ut supra diximus.

Cœlum igitur est finitum.

Quænam est Quantitas mundi, hoc est, principium et finem?

Mundus æternus non est: nam & conditus est, & tandem etiam igni periturus. Triplex autem opinio est in disputatione ista: Vna eorum qui nec initium habuisse, nec exitum putent, habiturum. Alteri utrumque affirmant: tertium genus est eorum, qui originem quidem habuisse dicunt, nunquam autem occasurum. Prima opinio est Aristotelis, is enim primus omnium cum à maioribus, cum à magistro Platone dissentiens, mundum æternū statuere ausus est: Altera est non modo Hebræorum, sed etiam Chaldæorum, Pythagoræorum, Stoicorum, Academicorum, Arabū denique. Quin etiam Epicurus ipse (ut est apud Plutarchum) in eadē fuit opinione. Inter Latinos uerò (quamuis admodum pauci philosophiam serio tractarint) M. Varro, qui om-

nium Latinorum & Græcorum doctissimus est: a Tullio appellatus, idem iudicauit in libro, quem de interitu mundi scripsisse fertur. In tertia sententia fuerunt Panætius, Possidonius, Boëthius, & Seneca inter Stoicos: Thomas Aquinas inter Theologos: Philo inter Hebræos: tum etiam princeps Academię Plato, huius autor opinionis. Philo Moſis & Salomonis sententia suam tuetur: ~~Philosophus enim~~
~~in libro de Deo a patribus dicitur~~
~~etiam in libro de Deo a patribus dicitur~~
~~etiam in libro de Deo a patribus dicitur~~
~~etiam in libro de Deo a patribus dicitur~~
Sed aduersus Aristotelem omnis disputatio hæc suscipiatur: qui in octauo libro Acroamaticorum uarias rationes ad æternitatem mundi astruendam adduxit. Sed prius nostram opinionem confirmabimus, postea Aristotelis argumenta cōfutabimus.

Quomodo igitur probas mundum non esse æternum & interiturum?

1. Si mundus ab æterno fuit: efficitur duo æterna principia esse, mentem & materiam.
At non sunt duo æterna principia: sed cum unica sit prima causa infinitę potentię: efficitur & materiam pendere ab illa prima causa, & non solūm ab eadem efformatam, sed etiam ex illo infinitę potentię fonte educam.
Mundus igitur ab æterno non fuit.
2. Finitę mentis actio, finita sit oportet:

At

At mundi motus est finitę mentis actio: Auicenna enim primum orbem a Deo moueri negat: quia finito corpori (ut mundus est) infinitum motorem copulare sit absurdum: cū finiti ad finitum nulla sit ratio, uel coherentię, uel habitudo. Quid enim absurdius est, quàm quōd Aristoteles & Abenarais Deum (quem actu infinitū appellant) eundē mundo, id est, corpusculo finito sic coniungunt, ut ab eo diuelli non possit? Quid minus philosopho dignum, quàm efficientem causam, quę sit infinita, cum effectu finito sic colligare, ut uno existente, alterum existere sit necessesse? Sic enim Aristoteles philosophatur de mundo ac Deo, ut de calore & igne, de sole ac luce: quorum alterum alterius sit efficiens causa, sed ei tamen ita cohercat, ut auelli ne cogitatione quidem possit.

Mundi igitur motus finitus est.

3. Si locorum uel corporum infinitas tollit Deum: motu sempiterno, uel temporum (quę a motu pendent) infinitate posita, Deus tollatur necesse est: cūm motus sempiternus completatur infinitatem seculorum.

At locorum & corporum infinitas tollit Deum. Sic enim Proclus argumentatur aduersus Anaxagoram & Metrodorū, qui loca magnitudinis infinitę, mundosq; innumerabiles posuerunt.

C 5 fuerunt

fuert: ἀνερία inquit, ἀναυρεῖ τὸν θεόν, in-
finitas tollit Deum.

Ergo motu sempiterno & temporum infinitate
posita, Deus tollitur.

4. Si Deus causa eiusmodi esset, ut ab effectu mini-
mè diuelleretur: efficeretur Deus Aristotelis
(quem mundo ncluti spongiam lapidi affigit
ac perpetuo motu fatigat) non modo nō in-
finitum esse, sed planè mundo concretum, ut
lux soli.

At Deus actu infinitus est: & ipse Aristoteles in
Metaphysicis, mentes ab omni concretiono
corporum liberat esse & solutas scribit.

Deus igitur non est eiusmodi causa, ut sine effe-
ctu consistere non possit: nec ulla ratione fi-
nito & exiguo corpori, siue origine, siue sta-
tu, siue motu conferri.

5. Si mundus est finitus, potestatem habet finitam:
Sic enim argumentabatur Philoponus: nec
id Abenreis dissoluere potuit.

At est finitus. Nam ut suprâ diximus, ἀνερία
τὸν θεόν ἀναυρεῖ.

Habet igitur potestatem finitam.

6. Si mundi partes labuntur ac dissolūt, totum oc-
cidere aliquando necesse est. Partium enim
& totius eadem ratio sit oportet. Hoc argu-
mentum Theophrastum perturbauit, ut ui-
dere est apud Philonem in lib. de mundi ine-
teptis.

At

At illud. Videmus enim animantia, plantas, stir-
pes ab igni consumi & nihilissimam cineris na-
turam subire, amissa nobiliore forma.

Hoc igitur.

7. Quod ex igne & aqua concretum est, id corrup-
tibile est.

At cœlum ex igne & aqua concretum est, ut non
modo D. Petrus, sed & Philoponus ex Acade-
micorum sententia disputat: ac Hebræi sapi-
entissimi nature interpretes affirmant. Id e-
nim uoce ipsa מים וָאֵשׁ hoc est מים שֶׁנֶּאֱמַר
ut alij מים וָאֵשׁ ignis & aquæ rationē com-
plectuntur.

Quis igitur cœlum dubitet interiturū? Id quod
Aristoteles ne fateri cogeretur, quintam cœ-
lo tribuit naturam: quæ tamen qualisq; illa
sit, nusquã explicat. Non debuit igitur igno-
ta cœli natura, sempiternum affirmare.

8. Nihil concretum & partibus coagmentatū à sei-
pso effici potuit (ex ipsius Aristotelis disci-
plina) ideoq; causam habuit sui efficientem.

At mundus concretus & partibus coagmenta-
tus est.

Mundus igitur à seipso effici non potuit: ideoq;
habuit causam sui efficientem: Unde effici-
tur ut mundi causa prior sit effectu, non solū
ipsa natura, sed etiam tempore. Quod Car-
danus parum assecutus, Deum mundi cau-
sam efficientem esse negauit: quod nec phi-
losa

losa

Iosophum decuit, nec Christianum. Atq; hæc ad confirmationem nostræ sententiæ. Veniamus ad refutationem Aristotelis.

*Quibus è contra argumētis usus est Aristoteles ad suum errorem stabilien-
dum?*

Aristoteles & eum secuti, tanquam totius disputationis fundamentum posuerunt, Ex nihilo nihil gigni: unde de mundo concluderunt:

Ex nihilo nihil fit.

At mundus est aliquid.

Mundus igitur ex nihilo non est factus: sed ab æterno fuit.

At nos supra ex Aristotele diximus formas ex nihilo à Deo fieri: itaq; Aristoteles irasci non debet, si suum principium illud negari uidebit, quod ipse formarum illa ex nihilo productione evertit.

1. Si tempus est æternum, motus est æternus. Tempus enim est numerus motus secundū prius & posterius.

Tempus autem est æternum, ut omnes Physici (præter unum Platonē) cōfiterentur: & Nunc, præteriti, futuriq; temporis, medium, idem etiam probat.

Quare motus est æternus.

At Plato ad propositionis rationem dicitur

rus

rus est, id quod in Timæo scriptum reliquit: nimirum tempus hoc quod appellatur, imaginem tantum æternitatis esse, uel potius nō tempus, sed mensuram temporis. Itaq; tempus, motu quolibet longè esse prius atq; antiquius: neq; tempus cum motu reciprocari: sed si motus nullus esset, mens tamen diuina extensionem durationis secundum prius & posterius numeraret. Itaq; Plotinus lib. 8. Mirandula lib. 6. de uanitate gentium, quæstionem Aristotelis iam pridem irriserunt, utrum scilicet animo numerante sublato, tempus esse desinat. Basiliius uero, Ambrosius, Augustinus & Moles Aegyptius, ut inanes illas argutias effugerent, tempus ab æternitate penitus se iunxerunt.

2. Si impossibile est uel esse, uel intelligi tēpus absq; Nunc; necesse est semper esse tempus.

Atqui impossibile est tēpus intelligi sine Nunc; quoniam Nunc, est medium temporis, initium futuri, finis præteriti: & ideo necesse est ipsius in utramq; partem semper esse tempus.

Quare tempus est æternum: ideoq; & motus.

At propositio Platoni falsa est: cui cū mundus creatus est, Nunc fuit initium futuri: finis præteriti (quod antea nullum fuerat) esse non potuit: nec ideo medium. Item cum mundus desinet, Nunc illud, erit finis temporis præteriti. futuri autem initium nō erit, quia postea nul-

nul-

nullum futurum est. Plato inquit in Timæo
 κε δὲ χρόνος μετ' ἄρα γέγονε, ἢ αὐτὰ γεννηθέντες,
 αἶμα καὶ λυθῶσι, αὐτὸς ποιεῖ λύσις τις αὐτῶν γένεσσι.

Quo tempore igitur cepit Mundus?

De tempore anni, quo mundus creatus est, uariæ sunt dissentientesq; opinioniones. Sunt enim qui æquinoctium uernum fuisse putent. Sic enim & Moses mensē Nisam (qui Xanthicus Macedonibus, Latinis uerò Aprilis dicitur) ordine primum posuit: & Exod. cap. 23. iubet diem festum colere in exitu anni, cum fruges in horrea fuerint congregatæ. Et sic Virgilius 2. Georg. canit:

Non alios prima crescentis origine mundi
 Illuxisse dies, alium uel habuisse tenorem
 Crediderim: uer illud erat, uer magnus agebat
 Orbis, & hybernis parcebant flatibus Euri,
 Cum primum lucem pecudes hausere, uirumq;
 Ferrea progenies duris caput extulit aruis:
 Immissæq; fera syluis & sidera cælo.
 Nec res hunc teneræ possent perferre laborem,
 Si non tanta quies iret frigisq; caloremq;
 Inter, & exciperet cæli indulgentia terras.

Et Ouidius quoq; in primo Fastorum in ea sententia fuit: cum ait:

Dic age frigoribus quare nouus incipit annus,
 Qui melius per Vcr incipiendus erat?

Omnia

Omnia tunc florent, tunc est noua tēporis ætas,
 Et noua de grauido palmitē gemma tuomet.
 Et modò formatis operitur frondibus arbor,
 Prodit & in summum seminis herba solum.
 Et tepidum uolucres concentibus aëra nascunt,
 Ludit & in pratis, luxuriatq; pecus.
 Tunc blandi soles, ignotaq; proci hirundo,
 Et luteum celsa sub trabe figit opus.
 Tunc patitur culius ager, & renouatur aratro,
 Hæc anni nouitas iure uocanda fuit.

Verum alij in ea sunt sententia ut mundum in æquinoctio Autumni conditum credant, ut Bodinus in methodo historica, & Crusius in libello de Epochis: qui tribus ad id argumentis mouentur.

I. Ex agnominatione uocabuli primi in Genesi רִשְׁתִּית Reschith: quod significat initium: & per anagrammatismum, id est, earundem literarum conuersionem, arcanum mensis Septembris (qui תשרי Thifri Hebræis dicitur) completitur, ut pro Be Reschith intelligamus Be Thifri: sicut scribit Rabi Eleazar in Genesim: idq; confirmat Rabi Abraham in cap. 7. Danielis. Et sic Astarici seu orientales (ut Chaldæi, Persæ, Indi Hebræi) & Aegyptij ab autumno seu æquinoctio autumnali annū inchoabant. Sicut e contra occidentales a sectio-
 ne uerna: Athenienses & Græci a solstitio æ-
 stiuo.

stiuo: Romaniā solstitio hyberno: Arabes ab ingressu Solis in Leonem, ut Solinus & Firmicus lib. 3. tradit.

II. Ex testimonijs Moysi in Exodo. Nam cap. XII. Israēlitis egressuris ex Aegypto mādatur uoce diuina ut mensē liberationis sue (quam Chaldaicē Nisan appellant) pro anni exordio in posterum obseruēt. Quo mandato indicatur præcedentibus seculis aliud fuisse principium anni. Itaq; Hebræi in priuatis & publicis negotijs a Septembri mense incipiunt: sed quod ad festorum a Mose præceptorum obseruationem attinet, inchoāt a festione uerna in mense Nisan. Deinde in capitulo XXII. cum dicitur, Diem festum coles in exitu anni cum fruges in horrea congregaueris. Si enim in eo festo exitus anni fuit: circa idem festum etiam principium noui fuerit, necesse uidetur.

III. Ex descriptione anni in diluuiō.

Nam,

Secundus mensis est initium & finis diluuij.

At Marhesuan est secundus mensis iuxta Iosephū, qui in ordine secundus est a Thirsi.

Marhesuan igitur est initiū & finis diluuij: ideoq; in sacris literis, is mēsis Bal מַבּוּל dicitur, quasi מַבּוּל mabul, id est, a diluuiō. Sequitur igitur mensē Thirsi principium anni & mundi fuisse.

DE

DE PARTIBVS MVNDI.

Quænam sunt partes mundi?

Argumentum Mosaicæ Geneseos & Cosmopœiæ comprehenditur creatione mundi, lucis, astrorum, herbarum, arborū, & animalium. Sed facilioris intelligentiæ causa, totam Cosmopœiam per partes subtilius distinguemus in Hexaëmeron seu historiam sex dierū: cuius duæ sunt partes: prior in quadriduo ad creationem rerum inanimatarum: altera in biduo ad creationem rerum animatarum.

Quid igitur Creauit Deus primo die?

Primo die condidit Deus ex nihilo rudem, impolitam, informem & obscuram massam, quæ fuit materia cœli & terræ & omnium rerum cæterarum. Huic massæ eodem die lux addita est: quæ etiam si nō tam clara fuit, quàm Solis iubar, postea creatum, tamen ab ortu in occasum mota est & discrimen diei ac noctis fecit. Hæc igitur summa operis primæ diei est: in quo materia primum condita est: reliqui enim quinque dies formam tanquam expolitionem huic primo operi addiderunt.

Quibus uocabulis nominat Moses materiam?

Vocat תהו, בהו, חשך, תהום, מים, hoc est,
D indi-

indigestum seu ἀτακτον, uacuū, tenebras, abyssum, aquas.

Quomodo introducta est forma?

Id Moses uno uerbo complectitur: Spiritus, ait, domini ferebatur super aquas: Uritur enim uerbo מרחפת a uerbo רחף. hoc est, fouebat uiuificans uitali calore, sicut auis incubans fouet oua, eisq; uitam & uigorem impertit. Sic enim interpretatur Hieronymus: & Basilius Syrum quendam huius interpretationis testem citat. τὸ ἐπιφέρετο, φουίρι, ἐξυγῶνται ἀντὶ τῆ συνθέσεως καὶ ἐξαγωγῆς τῆς τῶν ὑδάτων φύσεως. ἵνα τὰ τῆρ εἶκόνα ἐπιφάσσης ὄρνιθ^{ος} ἢ ζωτικῆρ τινα δυνάμει ἐνείσους τοῖς ὑποθαλασσομένοις.

Quid creauit Deus secundo die?

Firmamentum: quod Moses רקיק Rakia uocat, id est, expansum seu extensum quiddam, hoc est, totam ætheream regionem & omnes sphaeras quæ ab Astronomis distribuuntur. Cœlum enim est quicquid à terræ & aquæ globo sursum expanditur. Nam sicut in castris tentoria expanduntur quæ regunt milites: uel sicut uestica extenditur inflato aëre, ita uerbo Dei aqua in hanc cœli formam extensa est. Illa autem extensio digito Dei facta est: cuius rei analogia in aqua! quotidie cernitur: quam cum digito contigeris, protinus à centro undiquaq; circuli contigui multiplican-

tur & ad extremam usq; peripheriam se extendunt, in quibus si quæ bullæ existunt (quales sæpè plures fiunt) ex ijs stellarum & planetarum, in illis circulorum contiguorum anfractibus hærentium, similitudinem tibi concipito. Ad hanc analogiam non tam Hebræi, quam Græci idiomatis notatio alludit. Hebræis enim cœlum, ut supra quoq; diximus, ab aquis nomen habet: & ob illam circuloꝝ, in sublime, contigua alternaq; reciprocatio-
ne, assurgentium extensionem, ὑρανόσ Græcis dicitur, quod is cursus in supremo & extremo circulo refrenetur: quasi ἀνω ὄροσ: & ex illa claritate ac pelluciditate, quæ aquæ eam subtilē extensionem sequitur, ὀλυμπός dicitur, quasi ὀλολαμπός, quod cœlum totum splendidum & pellucidū sit: unde & æther dicitur, uel à splendendo, quod Græcis est αἶθερ, uel ob perpetuitatem motus, quæ tenuissimæ aquæ fluxum, circini instar circumductum, sequitur: ἀπὸ τοῦ αἰθέρος. Addit autem Moses cœlum hoc, esse interstitium inter aquas cœlestes & inferiores: & ut ipse loquitur מרחפת: quales autem illæ aquæ supra cœlos sint & ad quid utiles, nouit ille qui condidit, ut ait Beda: nec necesse est allegorias hęc fingere, sed, ut Basilius ait, τὸ ὑδάτος, ὑδάτος νοήσωμεν. Atque hoc secundi Diei opus est. Nam cum Deus hominis gratia omnia condere constituisset: priusquam eum

crearet, pulcherrimum domicilium ædificauit, in quo eundem collocaret: & quidem eius ædificij rectum, miranda arte & pulchritudine ornatum, secundo isto die extruxit.

Quid creauit Deus tertio die?

Tertio die præclari illius ædificij inferiores contignationes & sedes expolijt, Terram scilicet: & ut homo in illo domicilio collocandus, penu ditissimum referens: namq; haberet, unde necessaria alimēta uberrimæ depromere posset: terram omnis generis plantis ornauit. Hinc uarietas propè infinita arborum, fructuum, herbarum, frugum, florum, leguminum, olerum, succorum, liquorum & cæterorum terranascētiū. Hinc etiam modus propagationis seu generationis plantarum: hinc mirandæ & arcanæ *diversitates* earum & uires: hinc stupenda terræ fecunditas & feracitas.

Quid creauit Deus quarto die?

Luminaria duo cœli, Solem & Lunā. Nam, ut ait Iustinus martyr, natura lucis quæ initio per omnes mundi partes diffusa fuit: postea distinctis elementis & stellis creatis, in solare corpus collecta est, unde per omnia diffunderetur. Atq; hinc quidem Moses præcipuè nobis commendare uidetur usum & obseruationem Solis & Lunæ: quæ duo magna cœ-

li cor-

li corpora, in primis admirabilia & aspectabilia sunt.

Quot utilitates horum luminum recenset

Moses?

Quatuor. Sic enim ait *וַיִּבְרָא אֱלֹהִים אֶת הַשָּׁמַיִם לְהַבְדִּיל בֵּינֵיהֶם לְיוֹם וּלְלַיְלָה וְהַיּוֹם וְהַלַּיְלָה וְהַיּוֹם וְהַלַּיְלָה וְהַיּוֹם וְהַלַּיְלָה*, hoc est, fias luminaria in Rakia cœlorum, ut sint *Maldit* seu discrimen inter diem & noctem, & sint in signa & festa, & dies & annos. *Nam,*

1. Faciunt discrimina diei & noctis, ut sit interuallum laboris & quietis. Sic enim Cicero ait, Diei noctisq; uicissitudo conseruat animantes: tribuens aliud agendi tempus, aliud quiescendi.

2. Sunt signa prouidentia & bonitatis diuinæ, item iræ & impendentium pœnarum: pluuiarum seu tempestatum.

3. Secundum motum Solis & Lunæ præcipua festa distributa sunt & olim in populo Israëlítico & hodie in ecclesia.

4. Beneficio motus Solis & Lunæ animaduertæ sunt statæ uices Anni, dierum, mensium. Atq; hæcenus prior nostri Hexaëmeri pars est in priorî quatrîduo seu creatione rerum inanimatarum. Discussis enim tenebris & aquis subductis, terræque exiccata stirpibusq; ueluti uestita, & aëre æthereq; educto, Luna conglobata, Sole lucente, planetisq; re-

D 3 liquis

liqs uagātib. & cœlo firmato, stellisq; infixis: effecta sunt, quæ utriusq; orbis & cœlestis & terrestris erant. Vnde Mundi ἔργον & quasi ἀποτέλεσμα concipitur. Sequitur altera Hexaëmeri pars, in posteriori biduo, quod creatio- ni omnium animalium est attributum: ad illius operis ornatum proprium.

Quid creauit Deus Quinto die?

Pisces & Aues: & eas quidem ex una eademq; materia, uidelicet Aqua, ut pisces tantum in aqua stabili narent, aues autem pleræq; in aqua stabili seu aëre tantum uiuere possint. Bene dixit autem piscibus & auibus Deus, hoc est, secunda reddidit: Experientia enim ostendit horum animantium fecunditatem esse singularem. Thamim autē proprio sunt animalia oblonga, quæ præ se ferunt formam serpentis: Moses uero accipit pro aquatilibus immentem magnitudinis, ut sunt quas Latini Baïenas, Græci νῆτη uocant.

Quid creauit Deus sexto die?

Animalia terrestria & Hominem.

Quomodo diuidit Moses animalia terrestria?

Diuidit in tres species. In iumenta *בְּהֵמָה* quæ nos in operibus domesticis in arādo aut rebus transuehendis iuuant, ut sunt boues, equi, asini. In Reptilia *חַמְלֵי* repentia, ut sunt fer-

serpentes. In Bestias terræ, quales sunt feræ, ut Leones, Apri, Vrsi, &c. Audiuimus qualē quantamq; ueluti domum Deus extruxerit: quibusq; ornamentis expolierit decoraritq; nunc qualem dominum & incolam immiserit, audiamus. De hominis igitur natura tandem uideamus.

DE HOMINE.

Quot sunt consideranda in hominis creatione?

Duo. Causæ, & Adiuncta.

Quæ nam est causa efficiens hominis?

Tota diuinitas seu trinitas: sic enim apud Mosem Deus inquit, faciamus hominem ad imaginē nostram. Nam, ut Hilarius ait, Deus ad communem sibi cum Deo imaginem eandemq; similitudinem Hominem operatur, ut nec significatio efficientis admittat intelligentiam solitudinis: nec operatio constituta ad eandem imaginem, diuersitatē diuinitatis.

Quæ nam est hominis causa materialis?

Humus, unde & Latinis Homo & Hebræis Adam dicitur. Sic enim ait Moses: Formauit Dominus Deus Hominem puluerem de terra. De quo Basilius homil. ii. in ἑξήκωτον σὺμ-

μ.χ.θ. ἔστω τῷ λογισμῷ ἡ γῆ ἀεὶ παρῆσθε καὶ ὑπερμυνηθεὶς
 οὐδὲν αὐτῆς ἐαυτῷ ταπεινώσεως. τὸ τοῦ ἐπὶ πάσης ἀμαρ-
 τίας φυλακῆς ἡμῶν ἔστω τὸ ὑπέμνημα.

*Quæ nam causa hominis formalis
 est?*

Anima rationalis. Nam cæteris quidem a-
 nimantibus indidit Deus spiritum vitalem,
 qui per totam corporis machinam deuehit ca-
 lorem viuificum & omnibus membris imper-
 tit uim exercendi actiones animales. At ho-
 mini præter hunc spiritum vitalem, cum pec-
 udibus communem & unâ cum corporibus
 interuentem, adidit Deus Animam ratio nati-
 uam. Vnde etiam Ethnici quidam sapientes di-
 xerunt Animam esse diuinæ particulam au-
 ræ: & Hebræi uocabulum תְּהוֹמָה deriuant à
 תְּהוֹמָה à cælo, quod sit spiritus de cælo, seu à
 Deo ortus, ideoq; & Græcis ἄ. θ. ὀπῆς quasi ἄ-
 νοσθῆ ἄ. θ. id est, sursum ueniens, quasi suæ origi-
 nis memor. Vnde Ouidius:

*Pronaq; cum spectent animalia cætera terram,
 Os homini sublime dedit, cælumq; uidere
 iussit, & erectos ad sidera tollere uultus.*

Quæ nam est causa finalis?

Finis hominis præcipuus fuit: ut esset cul-
 tor primò Dei Opt. Max deinde paradisi, què
 Deus ueluti τῆς θ. μ. θ. homini tanquàm amce-
 nissimè

nissimum in hoc orbe terrarū ceu uasta qua-
 dam ciuitate palatium dedit. Et quidem Mo-
 ses indicat fuisse ceruim in Mesopotamia lo-
 cum irriguum, quem homo incolere iussus
 est. Veteres Christiani Persica uoce appellâ-
 runt paradysum: qua uoce Xenophon in Oe-
 conomico indicat uocatos propriè fuisse her-
 tos Regum Persicorum. Cicero in Carone in-
 terpres Xenophontis dixit agrum conseptū,
 diligenter consitum. In Sibyllinis uersibus,
 quos Lactantius citat, ubi de hoc Adami do-
 micilio agitur, legimus, *παράδεισον, ἐπιθέλει
 οὐρανόν*. Neq; uerò procul à Persidis finibus si-
 tus fuisse uideretur ille Adami paradysus, quem
 Moses nō simpliciter aut confuse notat in O-
 riente fuisse, sed indicat in Mesopotamia ad
 confluentes aut ripas eorum fluminum fuisse,
 quæ ab alijs scriptoribus appellari uidentur
 Tigris & Euphrates: quos quidè fluuios
 apud Babylonem confluere & coire: deinde
 rursus diuisis alueis in mare Persicum effun-
 di, ex Strabonis & Plinij descriptione intelli-
 gimus. Fuisse itaq; paradysum non procul ab
 ea regione, in qua postea cōdita est Babylon,
 uerissimile est. Amœnitatem autem eam fuisse
 cogitemus, qualem neq; insulæ fortunatæ,
 neque Tempe Thessalica aqua-
 re possint.

Quot nam fuerunt hominis adiuncta in illa creatione?

Tria fuerunt. Imago Dei, Dominium & Eua.

Quid fuit imago Dei in homine?

Fuit rectitudo & excellens præstantia omnium uirium hominis: Mentis, Voluntatis & Cordis, congruens cū archetypo seu mente diuina. Fuit enim in Mente lux diuina seu illustris noticia Dei & firma assensio sine ulla dubitatione de Deo, eiusq; providentia. In Voluntate uerò fuit ardens dilectio Dei & omnes uirtutes excitatæ ac flagrantes. Deniq; Cor & omnes affectus appetitionesq; Mentis & Voluntati obtemperabant. Lucebat certe in Sole, atq; adeò in uniuersū Mundi mole & compage, non obscura Dei imago. Sed in homine & eius animo, melior quædam & uerior Dei effigies expressa fuit. Hoc ethnici quoq; uel ex doctrina sanctorum patrum, uel naturali luce intellexerūt. Vnde Manilius lib. 4.

Exemplumq; Dei quisq; est in imagine parua.

Et Sibyllæ uersus citatur à Lactantio libro 2. capite 11.

Εἰνὼν ἔσ' ἀνθρωπῶ· ἡμὴ λόγον ὀρθὸν ἔχουσα.

Et Pselli dictū ab Eugubino citatur: ὁ ποιητὴς καὶ πατὴρ τῆς κόσμου σύμβολα ἐγκατέσπειρε ταῖς ψυχαῖς τῆς ἑαυτῆ ἰδιότητος. Item Proclus: ὁ ἄρ ἡμῶν
υἱός,

ἡς, τὸ πρῶτον νῦν εἰμάρ. Sed sacræ literæ id liquidius describunt, cū de nobis (in quibus deleta quodammodo est hæc imago) in integrū restituendis, renouandis atq; instaurandis loquuntur: & in Christo (qui alter ueluti Adamus propterea dicitur) qualis illa sit, ostendunt: ut ad eius imaginem & similitudinem reuocati, fiamus homines noui, uel (ut loquuntur) induamus nouum hominem, qualis primum conditus fuit. Iam uerò si quæ in nostra corruptione supersunt extrema ueluti lineamenta (ut Augustinus uocat) imaginis diuinæ: Philosophis tam admirabilia uisa sunt, ut hominem propterea dicerent quendam esse Deum: quid nos de imagine integra & perfecta dicemus? Dauid sanè noster cūm reputat, quibus facultatibus & beneficijs Deus hominem creatum cumulârit, attonitus propè obstupefcit. Verūm nunc post lapsum Protoplasti meminisse nos oportet, nobis rem esse cum hominibus, non eius conditionis, in qua creatus primò Adamus fuit: sed eius quæ peccatum est consecuta: & licet rarò, aliquando tamen fieri potest, ut dicere liceat,

ὡς καὶ ἡμεῖς ἀνθρωπῶ, ἄρ ἀνθρωπῶ ἤ.

Quod nam fuit alterum hominis adiunctum?

Dominium Adamo attributum seu facultas,

tas, qua omnibus creaturis ad salutem uti & ijs imperare, easq; ad nutum suum habere poterat, sicut Poëte de Orpheo fabulantur. Nūc post lapsum, non modo illo dominio priuatus, sed e contra etiam minimorum animalculorum (ut culicum, c. micū, pediculorū) morsu ancillis & molestijs: aliorum etiam uenenatis moribus & lethalibus ictibus, rapinis, uioleentijsq; est subiectus.

Quod nam tertium fuit?

Eua seu uxor de hominis costa sumpta. Ne enim Adamus solus esset, dedit ei Deus *ἑσπέρην* seu adiutricem, quæ coram eo esset, eiq; obsequeretur & ministraret. Et quoniam nunc in utroq; latere uiri & mulieris costæ duodecim sunt: uerisimile est in Adamo tredecim iugæ costarum fuisse, & postea ex uno exemplo E-uam ædificatam esse. Costam autem quidam ad formam corporis accommodant. Nam ut in ædificijs fastigium est angustius, fundamentum amplius & firmitus: sic sceminae pectus habent latiore, pectus angustius. Debent enim *ἀναπαύεσθαι* esse & domi sedere. Viri autem habent ampla pectora, id est, debent ualere consilio & sustinere onus gubernationis. Sicut mulieres idē māmas in pectore habent: quia non solum nutrimentum, ut cætera animalia: sed etiam *σοφίαν* communicant. Ideo autē

cx

ex latere uiri sumpta est mulier, non ex capite uel pedibus, ut significetur eam esse sociā uiri, non dominam uel ancillam. Mosi dicitur Ischa ἄρσεν quasi Virago, *ein Māmin*: &, ut Aquila noua uoce uertit, *ἀρσεν*. Atque hæc de Hexaëmero seu creationibus sex dierum.

Quid egit Deus septimo die?

Requieuit ab omni opere suo, ut ait Moses, antiquissimus ille & diuinus Physicus.

Cur condito homine quieuit Deus à creatione?

Vt ostenderet, Hominem esse finem omnium creaturarum, propter quem & cuius gratia omnes aliæ res conditæ sint: & in quo Deus præcipuò lætari & acquiescere uelit.

DE GUBERNATIONE SEU

ἡγεμονίᾳ diuina.

Nihil ergo amplius Deus agit in Mundo?

Deus post conditam naturam rerum non desit agere, nec discessit ab opere suo, ut faber discedit ab extracta naue & relinquit eam nautis: sed perpetuò adest suæ creaturæ & eam sustentat & conseruat: Deum enim non tantum creatorem cæli & terræ, sed & perpetuò rectorem & cōseruatorem confitemur. Hanc

οἰκονομίαν

ειανομίαν & immensam Dei prouidentiam Philo-
sophi quoque ueteres agnouere. Sic mens il-
la Anaxagoræ πάντα κυβερνῶν, omnia gubernat:
& Plato plerisque locis diuinam prouidentiam
gloriosè prædicauit. Quin Poëtæ hoc idem
ipsum testati sunt. Sic enim Maro de ista Dei
gloria Poëtico more loquitur:

Principio cælum ac terras camposque liquentes,
Lucentemque globum Luna, Titaniaque astra
Spiritus intus alit, totamque infusa per artus
Mens agitat molem & magno se corpore miscet.
Inde hominum, pecudumque genus, uiteque uolantum,
Et quæ marmoreo fert monstra sub æquore pontus.

Claudianus uerò lib. 1. in Ruffinum hanc de
diuina gubernatione quaestionem ἀσθενέστερον
subtilius disputat: dum ita canit:

Sæpe mihi dubiam traxit sententia mentem,
Curarent superi terras, an nullus inesset
Rector, & incerto fluerent mortalia casu.
Nam cum dispositi quæsissem fœdera mundi,
Prescriptosque maris fines, anniisque meatus,
Et lucis noctisque uices: tunc omnia rebar
Consilio firmata Dei: qui lege moueri
Sidera, qui fruges diuerso tempore nasci
Qui uariam Phœben alieno iusserit igne
Compleri, Solemque suo: porrexerit undis
Litora: tellurem medio librauerit axe.

Scd

Sed cum res hominum tanta caligine molui
Aspicerem, letosque diu florere nocentes,
Vexarique pios: rursus labefacta cadebat,
Religio, causaque uiam non sponte sequebar
Alterius, uacuo qui currere semina motu
Affirmat, magnamque nouas per inane figuras
Fortuna, non arte regi: quæ numina sensu
Ambiguo uel nulla putat, uel nescia nostri.

Abstulit hunc tandem Ruffini poena tumultum,
Absoluens Deos, iam non ad culmina rerum
Iniustos creuisse queror: tolluntur in altum
Ut lapsu grauiore ruant.

Aristotelis quoque (si modo is autor est) uer-
bain libello de Mundo digna sunt quæ me-
moriam mandentur: eaque ideo integra hinc inse-
rere uolui. Λοιπὸν περὶ τῆς τῶν ὄλων συνενταμίσεως
τίνας λεφαλαωδῶς εἰπέω, ἢ τρόπον καὶ περὶ τῶν ἄλλ-
λων. πλῆμμελές γὰρ περὶ κόσμου λέγοντας (εἴη μὴ δὲ
ἀκριβείας, ἀλλ' ἕμ γε ὡς εἰς τυπώδι μαθησίμ) τὸ τῶν
σπουδαιώτατον παραλιπέω. Ἀρχαῖον μὲν ἔστι λό-
γος ἢ ἀπὸ τοῦ ἔστι πᾶσι τοῖς ἀνθρώποις, ὡς ἐν θεῶ τὰ πάντα
καὶ διὰ θεῶ ἡμῶν συνέσθηεν. ὁ δὲ μὲν δὲ φύσις αὐτῆ
κατ' ἑαυτὴν αὐτάρκῃς, ἐρμωθέσα τῆς ἐκ τῶν σωτη-
ρίας. διὸ καὶ τῶν παλαιῶν εἰπέω τινες παρεχθισίμων, ὅτι
ταῦτα πάντα ἐστὶ θεῶν ὡλεά τε, ἢ δι' ὀφθαλμῶν ἰδῆσαι
λόμενα ἡμῶν καὶ δι' ἀνεῶς καὶ πάσης ἀιδήσεως: τῆ μὲν
θεῶς δυνάμει παρέποντα κατὰ βαλλόμενοι λόγον, ὅ μὲν
ἐστὶ γὰρ ἄσπαστος μὲν γὰρ ὄντως ἀπάντων ἐστὶ καὶ γινέ-
ται

αυρ τῶν ὅπως διάποτε λαϊά τόνδε τὸν κόσμον συντελεῖσθαι
 μένων ὁ θεός, ὃ μὴ αὐτοῦ γὰρ καὶ ἐπιόντος ζῶν κίματον
 ὑπομένω, ἀλλὰ διυλάμει χρώμενος ἀτρήτω, δι᾽ ἧς καὶ
 τῶν πᾶρρῶν διυλντων εἶναι περιγίνεται. τὴν μίτην ἄνω
 νωτάτω καὶ πρώτῃ ἔδραμ αὐτὸς ἔλαχε, ὑπάτος τε διαὶ
 τῶτο ὠνόμασται καὶ λατὰ τὸν ποιητὴν ἀνοτάτη παρ-
 φύτῃ συμπαύτῃ ἐγκλιθεῖσθαι ἔραυθ. ἰρατῆρον ἔρ
 ὑπολαβῆν (ὃ καὶ παρῆρον ἴσθι καὶ θεῷ μάλιστα ἀρμίβου)
 ὡς ἢ ἐμ ἄρανῷ δύναιμι ἰθρυμένῃ καὶ τοῖς πλείστον ἀφε-
 στικόνισιν καὶ συμπαύσιν αἰτι τῷ γίνεται σωτηρίας μάλλον ἢ
 ἢ ὡς διήκονα καὶ φοιτῶσα ἔθια μὴ ἔλαχον, μηδὲ ἐνὸς χυ-
 μων, αὐτοῦ γὰρ τὰ ἐπὶ γῆς. τῶτο μίτη γὰρ ὃ ἢ ἀνθρώπων
 εἰγερόσιν ἀρμότῃ, παντί καὶ ἰῶ τυχόντι ἐφίστασθαι ἔρ-
 γῳ. οἶον στρατιᾶς ἀρχοντι, ἢ πώλειως, ἢ οἴκῃ καὶ εἰ χρεῖν
 πτωματόδεσμον εἶναι δίδου, καὶ εἴτε φανλοτερον ἀποτε-
 λείν ἔργον, ὃ ἐπὶ τῷ μεγάλῃ βασιλείῳς ἢν ἄν τὸ τυχεῖν
 ἀνδράποδον ποιῶσαι, ἀλλ' οἶον ἰσορῆται τὸ Κεμβύ-
 σῃ, Ξέρξῃ τε καὶ Δαρεῖος πρόσχημα, εἰσι μινότητῃ καὶ
 ὑπεροχῆς ὑψῆσθαι μεγαλοπρεπῶς διενειδόσμινο. αὐτὸς μὲν
 γὰρ (ὡς λόγῳ) ἴδρυτο ἐν Σύροις ἢ Ἐκβατάνοις, παντί
 ἀόρατῃ, θωμμάσθῃ ἐπέχων βασιλεῖ μούδιον καὶ περιδύ-
 λον χρυσῷ καὶ ἐλέντρῳ καὶ ἐλέφαντι ἀφράσθηοντα. πυνά
 ρῶντες δὲ πολλοὶ καὶ συνεχεῖς, παρόθυρά τε θύρας τε χηλ-
 κῆς καὶ τέχνης μεγάλοις ὠχύρωτο, ἔξω δὲ τῶτων ἄνδρες
 εἰ πρώτοι καὶ δουμιώτατοι διενειδόσμινο, οἱ μὲν ἀμφ'
 αὐτὸν βασιλεῖα δουρφόροι τε καὶ θεράποντες, οἱ δὲ ἐνάσθῃ
 περιβόλῃ φύλακες, πυλωροὶ τε καὶ ὠτακῆσθαι λεγόμενοι,
 ὡς ἄν ὁ βασιλεὺς αὐτὸς πάντα μὲν βυβέποι, πάντα δε
 αἰπέσι, χωρὶς δὲ τῶτων ἄλλοι λαθεισθῆσαι παρσόδωμ
 ταμίαι.

ταμίαι, καὶ στρατηγὸι πολέμων καὶ λυσηγεσίωμ, δώρων τε
 ἀποδευτήρες, τῶν τε λοιπῶν ἔργων εἰσοσι λατὰ τὰς
 χρεῖας ἐπιμεληταὶ τῆρ δὲ συμπαύτῃ ἀρχῆμ τῆς Ἀσίας
 περαταμένῃ, Ἑλλησπόντῳ μὲν ἐκ τῶν πρὸς ἑσπέραν
 μερῶν, Ἰνδιῶ δὲ ἐκ τῶν πρὸς Ἐῶ, διερλήφουσαν ἰατὰ ἔθνη
 στρατηγὸι καὶ σατραπάι καὶ βασιλεῖς, ἀδύλοι τῷ μεγάλῃ βα-
 σιλείῳς, ἡμεροδρόμοι τε καὶ σωτοὶ καὶ ἀγγελιαφόροι καὶ
 φύλακες, φροντωριῶν τε ἐποπῆρες. τοσούτῃ δὲ ἦν ὁ
 κόσμῳ καὶ μάλιστα τῶν φροντωριῶν λατὰ διαδοχῆς
 πυρσευστῶν ἀλλήλοισιν, ἐκ περάτων τῆς ἀρχῆς μέχρι Σῶ-
 σων καὶ Ἐκβατάνων, ὥστε τὸν βασιλεῖα γινώσκων ἀνθ-
 μερὸν πάντῃ τὰ ἐκ τῆς Ἀσίας ἰσχυρῶν μενα, νομισθεῖν δὲ
 τῆρ τῷ μεγάλῃ βασιλείῳς ὑπεροχῆμ πρὸς τῆρ τῷ τὸν κό-
 σμον ἐπὶ χοντῃ θεῷ τοσούτων ἰατα διερλήφου, ὅσον τῆς
 ἐκείνῃ, τῆρ τῷ φανλοτάτῃ τε καὶ ἀδινεσθῆσιν ζῶν. ὡς εἰ-
 περ ἄσμενον ἦν αὐτῷ, αὐτὸν δυνεῖν Ξέρξῃ αὐτοῦ γὰρ
 ἄπαντα καὶ διατελεῖν ἀβδύλοιο, καὶ ἐφιστάμενον διοι-
 κῆρ: πολὸν μᾶλλον ἀπρεπῆς ἄν εἶναι τῷ θεῷ, σεμνότερον
 δὲ καὶ περπωδέστερον, αὐτὸν μὲν ἐπὶ τῆρ ἀνωτάτῳ χῶ-
 ρασι ἰσχύδῃ, τῆρ δὲ δύναιμι διατῆσθαι συμπαύτῃ ἰόσμις
 διήκονσιν, ἡλίον τε κινεῖν καὶ σελήνην, καὶ τὸν πάντῃ ἔρα-
 νόμ περιάγειν, αὐτῶν τε γίνεσθαι τοῖς: ἐπὶ τῆς γῆς σωτη-
 ρίας. ὃ δὲ γὰρ ἐπιτελεῖσθαι αὐτῷ θεῷ καὶ ὑπερσείας τῆς
 παρ' ἐτέρων, ὡς περ τοῖς παρ' ἡμῶν ἀρχασι τῆς πολυχει-
 ρίας διατῆρ ἀδινεσθαι. ἀλλὰ τῶτο ἦν τὸ θεῷτάτῳ, τὸ
 μεταβασθῆναι καὶ ἀπλῆς λινήσεως πάντοσθαι ἀπο-
 τελεῖν ἰλέας. ὡς περ ἀμέλει δρωδισμ εἰ μηχανιώτεροι,
 διατῆρ μίσις ὀργάνῃ σχασθῆσαι, πολλὰς καὶ ποικίλας ἰνερ-
 γείας ἀποτελεῖντες, ὁμοίως δὲ καὶ οἱ νευροσπῆσαι, μίτη
 Ε μίτην-

αίρινθου επίπασσάμνοι, ποιῶσι κὴ αὐχένα λιναῖοι κὴ
 χείρα τῆ ζωῆς ἢ ὠμορῆ ἢ ὀφθαλμοῦ: ἔτι δὲ ὅτε πάντας τὰ
 μέρη μετὰ τινος ἰουρυθμίνε. Ἔτι δὲ ὅτε πᾶν τὸ ἀπὸ
 τινος ἀπλῆς λιναῖος τὸ πρῶτον τῆρ δύνανται εἰς τὰ ξυ-
 νεχῆ διέλθωσι, κὴ ἀπ' ἐκείνου πάλιν εἰς τὰ παρῶν ἔξω,
 μέχρις ἄρ διὰ τῶ πάντων διεξέλθω. λιναῖον γὰρ ἐκρορ
 ὑφ' ἑτέρου, κὴ αὐτὸ πάλιν ἐκίρυσεν ἄλλο σὺν πύσσω, ἢ
 τῆρ αὐτῆρ δὲ ὀδῶν πᾶσιρ ὕδατος, ἀλλὰ ἀσφύρας κὴ ἑτε-
 ροίας. ὡσπερ ἄρ εἰ τις ἐξ ἄγγυθ ὁμοῖ ῥίψει σφαίρα κὴ
 πύδρον κὴ πῶνον κὴ κύνιδρον. ἕνασπον γὰρ αὐτῶν ἕνα-
 τὰ τὸ ἴδιον λινηθῆσεται σχῆμα: ἢ εἰ τις ὁμοῖ φερεν-
 δρόμ τε κὴ χερσαῖον κὴ πῆλιν ἐρ τοῖρ νόμοις ἔχωρ ἐκ-
 βάλοι. διἄλλω γὰρ ὅτι τὸ μὲρ νηπιῶν ἀλλόμενον εἰς τῆρ
 ἕκαστῶν δίκαια ἐκίρυσται: τὸ δὲ χερσαῖον εἰς τὰ σφείρα
 κὴ νομῶρ διεξεραπίσσει: τὸ δὲ αἰετιον ἐξαεθῆρ ἐν γῆρ, με-
 τάρσιον οἰχῆσεται πῆλόμενον, μίαν τῆρ πρῶτης αἰτίας
 πᾶσιρ ἀποδῶσας τῆρ οἰκείων ἐμάρειαν. ἔτι δὲ ἔχει κὴ
 τοῦ νόμου διὰ γὰρ ἀπλῆρ τοῦ σύμπαντος ἕρανοῦ πε-
 ριαγωγῆρ, ἡμέρας κὴ νυκτῆρ περατωμένερ, ἀλλοίω πάν-
 των διεξοδοῖ γίνουται καὶ τοῖ ὑπὸ μίαν σφαίραρ περιε-
 χομένωρ. ἕκαστὰ γὰρ τὸ ἀνωθῆρ ἐκθῆρ σῆμα ὑπὸ τοῦ φερο-
 νύμωρ ἄρ ἕραρ φαῖρ προσαγορευθῆναι, λιναῖται μὲρ τὰ
 ἄσπρα αἰε κὴ ὁ σύμπαντ ἕρανοῦ. πορευῆσεται δὲ διτλῶρ πῶ-
 ρείασ ὁ παμφανῶρ ἡλιος, ἢ μὲρ ἡμέρα κὴ νύκτα διορί-
 ξωρ ἀνατολῆ κὴ δύσερ: τῆ δὲ τὰρ τίσεραρ ἕραρ ἄγωρ
 τοῦ ἔταρ, πρῶσω τε βῆρει κὴ ὀπίσω νότιο διεξέρπωρ.
 γίνουται δὲ ἕτεροι ἕκαστὰ ἕραρ κὴ ἀνιμοῖ κὴ ἀρῆσσι, τὰ
 τε πᾶθι τὰ ἐρ τῶ περιέχοντι συμβῆνοντα, διὰ τῆρ πρῶ-
 τηρ ἢ ἀρχαῖογονορ αἰτίας. ἔπυνται δὲ τῶτοιρ ποταμῶν
 ἕραρ

ἕραρ, θαλάσσορ ἀνοιδῶσας, δένδρωρ ἕραρ ἕραρ. κερτωρ
 πεπανορ ἄρ γυθῶ ζωρ, ἐκτροφαῖ τε πάντων, ἢ κίμια ἢ
 φθῆσαι, ὅταν ἕρ ὁ πάντων ἡγεμῶν τε κὴ γενέτωρ ἀ-
 ρατῶ ὄρ ἕραρ, πᾶσιρ λογισμῶ, σφαιρῶν πᾶσιρ ἕραρ
 μετὰ τῶ ἕραρ τε κὴ γῆρ φεραμένη: λιναῖται μίαν ἕραρ
 κελῶρ ἐρ κύνιδροισ κὴ πῆλοισ ἰδίωρ, πᾶσιρ μὲρ ἀφανίζο-
 μένη, ποτὲ δὲ φανόμενη, κερταῖ ἰδίωρ ἀναφῆσεται τε ἢ
 πάλιν ἀποφῆσεται εἰς μίαν ἀρχῆρ. ἕραρ δὲ ἕραρ τὸ
 ἀρῶμενον τοῖσιν πολέμοι ἕραρ: μίαν ἕραρ γίνουμένη,
 ἕραρ ἕραρ ἢ ἀλλοτῆρ σφαιρῶν τῶ φρατοπέδωρ τότε γὰρ
 τῆρ φωνῶρ ἕραρ ἀκῶρ, ὁ μὲρ ἀσπίδα ἀκῶρ, ὁ
 δὲ θύρατα ἐκθῆσεται, ὁ δὲ κύνιδροισ, ἢ κύνιδροισ, ἢ
 περὶ τῆρ κελῶρ κὴ μὲρ ἕραρ χαλκῶν, ὁ δὲ σφαιρῶν ἀ-
 ναθῆσεται, ὁ δὲ σφαιρῶν παρῆρ γῶρ. ἕραρ κελῶν δὲ ἕραρ
 ὁ μὲρ λοχαγῶρ εἰς λόχον, ὁ δὲ ταξίαρχῶρ εἰς τάξιον ὁ δὲ
 ἡγεμῶν ἐπὶ κελῶρ, ὁ δὲ ψιδῶρ εἰς τῆρ ἕραρ ἐκθῆσεται
 ἕραρ. πᾶσιρ ἢ ὑφ' ἕνα σφαιρῶν διναῖται ἕραρ πῆρ ἕραρ
 ἕραρ τῶ κελῶρ ἕραρ ἕραρ ἕραρ. ἕραρ κελῶρ κὴ κελῶρ
 σύμπαντος φεραμένη, ὑπὸ γὰρ μίαν σφαιρῶν ὅσων μίαν
 ἀπάντων, γίνουται τὰ ἕραρ, κὴ τῶν ἀρῶν κὴ ἀφα-
 νοῦρ, ὅπερ ὁ κελῶρ ἕραρ ἕραρ, ἕραρ ἕραρ πρὸς τὸ
 ἀρῶν, ἕραρ ἕραρ πρὸς τὸ κελῶν. κὴ γὰρ ἢ ψυχῆ, διῆρ
 ἕραρ, ἀρῶν ἕραρ, τοῖρ ἕραρ αὐτοῖρ ἀρῶν. πᾶσιρ γὰρ
 ὁ τῶ μίαν διῆρ σφαιρῶν ὑπὸ τῶν ἕραρ κὴ διῆρ ἕραρ
 κὴ σφαιρῶν, γῆρ ἀρῶν κὴ φητεῖσας, τέχνηρ ἐπίνοια,
 χηρῶν νόμορ, νόμορ ἀρῶν, ἕραρ ἀρῶν, πᾶσιρ ἕραρ ἕραρ
 ἕραρ πᾶσιρ ἕραρ, ἕραρ. τὰ τὰ κελῶρ ἢ κελῶρ ἕραρ
 ἕραρ, ἕραρ μὲρ ἕραρ ἕραρ, πᾶσιρ δὲ ἕραρ
 πᾶσιρ, ἕραρ δὲ ἀθανάτωρ, ἀρετῆ δὲ κελῶρ ἕραρ διῆρ πᾶσιρ
 ἕραρ

ὕψι φῦσαι γενόμεναι ἀθεώρηται, ἀπ' αὐτῶν τῶν ἕρ-
 γων θεωρεῖται. τὰ γὰρ πάθη καὶ τὰ δι' αἰετῶν ἀπαντα καὶ
 τὰ ἐπὶ γῆς καὶ τὰ ἐν ὑδατι, θεῶν γέγοντ' ἀπ' ὕψι τῶν ἔργα εἰ-
 ναι τῶν νόσμων ἐπέχουσι, ἐξ ἧς κατὰ τὸν φυσικὸν ἔμ-
 πεδουλίαι,

πάντα ὅσα τ' ἦν, ὅσα τ' ἔστιν, ἰδί' ὅσα τε ἔσθαι ὁπίσσω,
 δίνδρα τ' ἰβλάσθησε καὶ ἀνέρες, ἠδὲ γυναῖκες,
 θῆρες τ' αἰανό τε καὶ ὑδατοθρέμμοι ἐχθῆς.

φασὶ τὸν ἀγαλακτοποιὸν φειδίαν κατασκευάζ' ἰμενον
 τῆν ἐν ἀμυροπόλει ἀθηνᾶν, ἐν μέσῃ τῇ ταύτης ἀσπίδι τὸ
 ἑαυτῆς πρὸς τὸν ἐντυπώσασθαι καὶ συνδύσαι τῷ ἀγαλα-
 ματι διάστινος ἀφανὸς δημιουργίας, ὡς ἐξ ἐνάγκης, εἰ-
 τις βόλοιο αὐτὸ περιεῖρη, τὸ σύμπαν ἀγαλακτῶν
 τε καὶ συγγῆν. τῆτον ἔχει τὸν λόγον ὁ θεὸς ἐν νόσμῳ,
 συνέχου τῆν τῶν ὄλων ἀρμονίαν τε καὶ σωτηρίαν. πλήρ
 ἔτε μέσθ' ὡρ' ἔσθαι ἡ γῆ τε καὶ ὁ θάλασσος ἔτ' ὅπ' αὐτῶν, ἀλλ'
 ἄνω καὶ καθαρὸς ἐν καθαρῷ χώρῳ βεβηκὸς, ὃν ἐτύμως
 λαλῶμεν θρανὸν μέν, ἀπὸ τῆς ὀροῦ ἔσθαι τῶν ἄνω, ὄλυμ-
 που δὲ οἶον ὀλολαμπῆ, καὶ παντὸς ἔσθαι καὶ ἀτάκτου ἰνή-
 ματ' ἰεχωρισμένον οἷον γίνεται πᾶρ ἡμῖν διὰ χεῖμῶ-
 ν' καὶ ἀνέμου βίαν, ὡς περ' ἔφη καὶ ὁ ποιητὴς Ομηρῶν,
 ἄλυμπον δ' ὄβι φασὶ θεῶν ἔσθαι ἀσφαλὲς αἰεὶ
 ἔμμεναι, ἔτ' ἀνέμοισι τινάσσεται, ἔτε ποτ' ὀμβρῶν
 δι' ὕεται, ἔτε χιῶν ἐπιπίλυται, ἀλλὰ μαλ' αἴθρη
 πᾶσι γαται ἀνέφελ' αὐτῶν, λευκὴ δ' ἀναδέσθρομεν αἴγλην.

συνεπιμαρτυρεῖ δὲ καὶ ὁ βί' αἴσας τῆν ἄνω χώραν ἀπο-
 δῆς θεῶν. καὶ γὰρ πάντες αἱ ἄνθρωποι ἀνατείνωμεν τὰς
 χεῖρας εἰς τὸν θρανὸν, εὐχὰς ποιῶμενοι καθύλα δὲ ὅπερ
 ἐμνῆν ἰουδαϊκῆς, ἐν ἀρματι ἡ ἰνύχ' ἰρ χωρῶν ἡ κορυ-
 φάει.

φάει, ἐν πόλει ἡ νόμος, ἐν φρακτοπέδι ἡ ἡγεμῶν: τῶ-
 το θεὸς ἐν κίσμῳ πλήρ κατ' ὅσον τοῖς μὲν καματηρὸν τὸ
 ἄρχαιον, πολυκίον τὸν τε καὶ πολυμέριμον: τῶν ἡ ἄλυπον,
 ἀπονοτε, πάσης πεχωρισμένον σωματῶν ἀδενείας. ἰμ
 ἀπινύτω γὰρ ἰδρυμένῳ, πάντα πινεὶ καὶ περιάγει ὅπως
 ββλῆται καὶ ὅπως, ἐν διαφόροις τε ἰδέαις καὶ φύσει, ὡ-
 σπερ ἀμίλια καὶ ὁ τῆς πόλεως νόμος, ἀπινύτος ὡρ ἐν ταῖς
 τῶν χρωμένων ψυχαῖς, πάντα οἰονομεῖ τὰ κατὰ τὴν
 πολιτείαν. ἐφεπόμενοι γὰρ αὐτῷ διηλοτότι ἰξίασιν, ἀρ-
 χοντες μὲν ἐπὶ τὰ ἀρχαῖα, θεσμοθέται ἡ εἰς τὰ σιναῖα δι-
 καστήρια, βυλευταὶ δὲ καὶ ἐκκλησιαστικαὶ εἰς συνέδρια τὰ
 περισπύοντα, καὶ ὁ μὲν τις εἰς τὸ πρυτανεῖον βαδίξει σι-
 τισάμεν, ὁ ἡ πρὸς τὴν δικαστῶν ἀπολογισόμεν, ὁ δὲ
 εἰς τὸ δεισιματῆριον ἀποθνήσκου: γίνονται ἡ καὶ δημο-
 θοινίαι νόμιμοι καὶ πανηγύρεις ἰουαῖσι, θεῶν τε θυσίαι,
 καὶ ἡρώων θεραπείαι καὶ χυαὶ κενμησιότωρ: ἀλλὰ ἡ ἄλλοις
 ἐνεργύμενα κατὰ μίαν πρὸς αἴξιν ἡ νόμιμον ἰξίασιν:
 πόλις δ' ὁμῶς μὲν θυμιαμάτων γέμει, ὁμῶς δὲ πασιάνων
 τε καὶ στανγμάτων. ἔτως ὑπολησιέμεν καὶ ὑπὸ τῆς μείζο-
 ν' πόλεως, λέγω δὲ τῆς δὲ τῶν νόσμων. νόμος μὲν γὰρ
 ἡ μὲν ἰουδαϊκῆς ὁ θεὸς ἡ δειματῶν ἰσιδεχόμεν διέρθεσιν
 ἡ μεταθέσιν, πρὸς τῶν δὲ οἶμαι καὶ βεβυχότερ' τῶν ἐν
 ἡνύρεσιν ἀναγεγραμμένων. ἡ γυμνὸς ἡ αἰεὶ αὐτῶν ἐμμε-
 λῶς, ὁ σύμπας διοτιονομεῖται διὰ σίμους θρανὸν ἡ γῆς με-
 μερισμένους κατὰ τὰς φύσεις πάσης διὰ τὸ σιναῖον σπερ-
 μάτων εἰς τε τὰ φυτὰ ἡ βῶα, κατὰ γένου τε ἡ εἶδου, ἡ γὰρ
 ἀμπελοὶ καὶ φούνιες καὶ περσέαι, σικεῖαι τε γλυκεῖαι ἡ
 ἰλάει, ὡς φησὶν ὁ ποιητὴς, τὰ τῶν ἀναρπα μὲν, ἀλλὰ δὲ
 πᾶσιν ἰεχόμεν καὶ χρεῖας, πλάττυναι, ἡ πῆτες ἡ πῆτοι.

Ε 3 κληθρῶν

ἡλίθην τ' αἰγερός τε καὶ ἰώβην κτηνάριας Ⓞ:
 αἶτε παρὰ πῶρ ὁ πῶρος ἄδην, ἄλλως δὲ δουδυσάουριον
 φέροσαι,
 ὄχραι καὶ φοιδά καὶ μυλῖαι ἀγλαόναστοι:
 πῶρ τε φόων τὰ τε ὄχραι καὶ ἡμερα, τὰ τε ἔρ ἀέρι καὶ ἐπὶ
 γῆς καὶ ἔρ ὕδατι βροχῶν ἀεὶ γίνεσθαι καὶ ἀνμῆσαι καὶ φθείρεσθαι
 καὶ τοῖς τῷ θεῷ παρὰ μὲν ἀθεσμοῖς.

Agit ne Deus necessarius?

Aristoteles contra Stoicos disputans, qui fatalem in rebus omnibus necessitatem posuerunt, multis argumentis docuit, necessitate quædam, alia uoluntate, multa fortuito & casu geri: In rebus uero necessarijs, diuinas actiones ac naturam collocauit. Ex quo intelligitur ea quæ disputarat in libris de Cælo, quod fatalem saperent necessitatem, in libris de interpretatione sic temperasse, ut homini quidem arbitrium daret omni necessitate liberum & solutum: Deum uero ac naturam necessitate obligaret. Quid autem magis impium, magis arrogans, magis denique furiosum, quam sibi liberam tribuere uoluntatem, Deo saluare uelle? Consequens enim est, ut neque Deus solis cursum sistere, nec cælestium siderum uiam prohibere, nec quicquam in uniuersa natura conuicere: at ne hominis quidem imperus ac uoluntates, quod uelit, impellere possit. Quæ cum absurda sint, & impietatis

tatis plena: sequitur ut illam de mundo tollamus necessitatem: qua sublata, relinquatur Deum nulla uis obligari, sed pura uoluntate omnia gubernare. At cum Aristotelem sui ipsius paderet (ut ait Bodinus) hoc est, hominẽ concedere, Deo eripere uoluntatem: uerbo quidem uoluntatem tribuit: re uera tamẽ necessitate coactam: id quod Moses Aegyptius animaduertit: permittit enim uoluntatem, sed ea lege ut murari non possit, & (ut Iupiter in fabulis) Adrastiaẽ legibus teneatur. Itaque cum multa uariè contingere in natura perspiceret: modo in hanc, modo in illam partem: eo desapsus est, ut fortunam & casum ex opinione plebis statuere mallet, quam adscribere Deo uoluntatem aliud alio modo agendi. Quid autem indignius est Philosopho, quam putare sine causa quicquam fieri, hoc est, fortunæ & casibus quicquam permittere? Illa sunt ex quibus se expedire nullo modo Peripatetici potuerunt: itaque à Plutarcho in libro de Fortuna, tum etiam à Lactantio efficacissimis argumentis refelluntur. Atque hæc de Physica generali: ueniamus ad illam Specialem.

LIBER III. DE QVA
LITATIBVS CORPORIS
PHYSICI, ET ALTERA-
tionibus.

Quid est Physica Specialis?



ST doctrina de corpore physico.
Eius enim subiectum proprium
est corpus naturale, id est, mate-
riatū & sensile, seu, quod sensu ex-
terno percipi potest. τὸ σῶμα ὁρατὸν καὶ αἰσθητόν.

Quid est corpus physicum?

Est corpus quod lucido, umbroso, raro, den-
so, leui, graui, cæterisq; physicis qualitatibus
expletum est.

Quot sunt consideranda in corpore
physico?

Duo. Qualitates & Species.

Quotuplices sunt Qualitates?

Duplices. Principes & à Principibus ortæ.

Quænam sunt principes?

Densas & Raritas. Aristoteles enim lib. 1.
cap. 4. item lib. 4. cap. 9. & lib. 8. cap. 7. Physi-
ces; rarum & densum efficit principes physici
corporis

corporis qualitates. πάντων τῶν παθημάτων (ait
lib. 8.) ἀρχή, πύκνωσις καὶ μείωσις. καὶ γὰρ βαρὺ καὶ κῆ-
ρον καὶ μαλακὸν καὶ σκληρὸν καὶ θερμὸν καὶ ψυχρὸν, πυ-
κνότερες δὲ κῆσι καὶ ἀραιότερες εἰναιτινες. Et sic Opti-
ca quæ post Geometriã primã in res phycas
ingreditur, lucem & colorem, indeq; densita-
tem & raritatem contemplatur.

Quænam sunt à principibus ortæ?

Variæ sunt. Nam percipiuntur aut tactu,
aut uisu, aut gustu, aut olfactu, aut auditu.

Quænam percipiuntur Tactu?

Calor, Frigus, Humor, Siccitas: quarū duæ
prioris Agentes uocantur ab Aristotele: duæ
posteriores Patientes. Et has aliæ quædam
comitantur.

Quid est qualitas agens?

Quæ magis agit & minus resistit. Sic res ca-
lida citius calefacit rem propinquam, quàm
sicca aliquid humidum deficcet.

Quid est Calor?

Est qualitas agens, cōgregans homogēna,
& disgregans heterogēna: θερμὸν ἐστὶ τὸ συγκε-
νωρτὰ ἐμμετῆ. τὸ γὰρ διακρίνει (ὅπερ φασι ποῖον τὸ
πῦρ) συγκείνει ἐπὶ τὰ ὁμόφυλα συμβαίνει γὰρ ἕξω εἶναι
τὰ ἀλλότρια. Arist. lib. 2. de Gener. cap. 2. Exem-
pla in officinis metallicis & medicatione pas-
sim sunt obuia, Sic enim calor metalla diuer-
E 5 sa dif-

sa dissipat: cognata congregat: & medici cum dissipandi sunt fluxus utuntur leuiter calidis, ut meliloto, origano, chamæmelo, althea.

Quid est Frigus?

Est qualitas agens, congregans homogenea & heterogenea: ut aquam cum aqua congelando, *ὡς γὰρ τὸ συνάγει, ἢ συγκεῖναι ὁμοίως τὰ τε συγγενῆ ἢ τὰ μὴ ὁμόφυλα*. Sic in metallis diuersæ species (ut cuprum, & argentum) cōmīxtæ simul manent, donec massa frigida est & nondum liquefacta.

Quotuplices sunt effectus harum duarum qualitatum?

Duplices: Proprii Communes.

Qui nam sunt effectus Calori proprii?

Effectus caloris proprii sunt calefacere, congregare homogenea, disgregare & separare heterogenea: item separare, rarefacere, attenuare, digerere, fundere, incidere, dissoluere, laxare, aperire, attrahere.

Qui nam sunt effectus Frigori proprii?

Effectus frigoris proprii sunt frigefacere, congregare & astringere homogenea & heterogenea: item condensare, obstruere, reddere corpora crassiora & grauiora, stupefacere.

Qui

Qui nam sunt utriq; Communes?

Effectus utriq; communes sunt partim per accidens, partim per *ἀντιπερίσσειαν*.

Quomodo per accidens?

Vt cum calor & frigus pariter desiccant, id fit diuersis modis: calor, quia resoluit & consumit: frigus, uel quia calorem educit (cum quo simul exhalat humiditas) uel quia obstruit poros & astringit: ut in Iuro, ne dilatare se humor possit. Quam ob causam & Aristoteles ait in regionibus frigidissimis corpora perusta gelu, pusilla esse: quia in eis neq; calor, neq; humor dilatari possint, cū frigore meatus obstricti sint. Sic uinum frigefacit corpora ingurgitantium: quia immodica ingurgitatio extinguit calorem natium uentriculi & epatis.

Quid est ἀντιπερίσσειαν?

Est cum contraria qualitas obsidet contrariam, quo fit ut inclusa intendatur: quia uirtus coniuncta fortior est quam dispersa. Sic fontes & subterranea loca hyeme fiunt calidiora: quia inclusus halitus, in quibus aliquid caloris est, propter circumstantis frigus fiunt densiores. Sic ueteres, ut ait Hippocrates, hyeme & uere sunt calidiores: *αἱ λοιπὶαι χειμῶν ἢ ἡρῶν θερμότεραι εἶναι*. Quia hyeme frigore circumdata corpora, magis continent natium calorem.

calorem: & uerè, sicut succi in terra & arboribus renascuntur: ita sanguis in corporibus animantium generatur copiosior. E contra in ætate deterior fit concoctio: nam quia tum pori sunt aperti, magis resoluitur calor in corporibus & fit languidior.

Quid est qualitas patiens?

Quæ minus agit & magis resistit: ut Humor, & Siccitas.

Quid est Humor?

Est qualitas patiens, difficulter termino proprio consistens. *ὑγρὸν τὸ ἀόριστον οἰκίω ὄρω, ὑόριστον δὲ.* Aristot. Sic aqua per se non consistit, sed diffluit: facile autem uase clauditur. Eius effectus est humectare.

Quid est Siccitas?

Est qualitas patiens, facile proprio termino comprehensa. *ξηρὸν τὸ εὐόριστον μὲν οἰκίω ὄρω, διὸ σόριστον δ̄.* Ut lapis clauditur sua figura, nec cedit uasi. Siccitatis effectus est desiccare. Atque hæc de qualitatibus in tactu simplicibus.

Qui nam sunt effectus qualitarum istarum si sint mixtæ?

1. Humida aquea extinguunt ignem: aërea alunt ignem: ut oleum: item ligna: hæc enim porosa sunt & habent plus aëreæ humiditatis,

2, Ca.

2. Calida humida, leniunt, lubricant, glutinant, implent, unguunt: Sicca plerumque incidunt: ut pulegium, centaureum, libanotis, zinziber, galanga, gentiana.

3. Frigida humida repellunt, ut nymphaea, solanum, rosa, morum: nominantur inter *ἀποπροσπινα*: Sicca astringunt & repercutiunt: ut acacia, cydonium, fidiu, poterium (usitate ribes, *sunt iohann. creublin*) myrtilli *heidelbeer*: intybum, endiuia: *ἄξιλις* acetosa.

Quæ nam sunt, quæ has quatuor committantur?

Grauitas, lenitas: Mollities, durities: Tenuitas, crassities: Asperitas, leuitas: Lentor, ariditas: Fragilitas, lubricitas. *τὸ ὑγρὸν ἐστὶ τὸ λεπτόν, γλίτχρον, μαλακόν: τὸ ξηρὸν τὸ παχὺ, κρανρόν, σκληρόν.* Arist. Et huc pertinet Stathmica & Isorropica, id est, pars physicæ de ponderib. & æquilibrijs, quæ circa graue & leue uersatur.

Quid est Leue?

Quod suapte natura, breuissima linea, sursum mouetur.

Quid est Graue?

Quod suapte natura, breuissima linea, deorsum fertur.

Quæ nam est natiua sedes grauium & leuium?

Ad terram natiuo motu deferuntur omnia grauia:

grauia: ad cœlum leuia: Et quod quilibet grauius est, hoc celeriore motu fertur ad terram, quo leuius, hoc maiore impetu rapitur in cœlum.

Vbi est quies omnium grauium?

In centro terræ. Nam si terræ medium perterbratum sit hinc usque ad Antipodes, perpendiculari per centrum dimisso (quemadmodum solent Cosmographi terræ totius sicutum in globis ligneis repræsentantes) tura si laxum conijcias in foramen, usque ad terræ centrum perferetur. Quod si Antipodes quoque ex aduerso mittant lapidem: lapis lapidi circa centrum occurret, ibique uterque conuiescet. Quoniam autem motus natius progressu magis ac magis incitatur (si nihil obstat) lapis coniectus in foramen, ob motus uehementiam prætercurret centrum, iamque prætermisso centro rursus motus erit uolentus: itaque primum segnius feretur, nec aliter redibit ad centrum, quam lapis ui in altum proiectus redit ad terram. Sed recurrens natiuo motu, rursus concitato impetu præteruehetur centrum: conuiescet tandem prætercurrens ac recurrens, donec peruentum fuerit ad æquilibrium. Et quoniam nihil diximus in rerum natura uacuum esse, ideoque illud foramen aëre plenum esse necesse fuerit: & sic lapis natura grauis pendebit in aëre, non secus ac chalybs in aëre pender.

det, undique librantibus magnetibus. Sed si quis terra sphaeram perterebret, non per ipsum centrum, sed à latere, puta ut absit à centro centum stadiis: lapis non feretur recta per foramen, imò potius recta, sed ad cœtrum: itaque prius quam perueniet ad medium, iam conuiescet in terra quæ ad læuam est, si centrū est ad læuam.

Quæ nam est causa grauitatis aut leuitatis?

Raritas & densitas. Sic plumbum lapide grauius est pro ratione portionis: lapis enim rarior est, eoque plus habet aëris, quam plumbum. Hinc est quod uidemus quoddam terræ genus deficcatum, si conijciatur in aquam, non subfidere, sed natare: eadem de causa uideamus totos agros natantes: sustinentur enim cauis radicibus arundinum, aliarumque palustrium herbarum inter se connexis. Hinc etiam puniceum leuitas, quia pleni cavernis sunt: præterea multo igni decocti: submituntur enim è locis ardentibus. Hinc etiam tanta suberis leuitas: raritas enim in causa est. Aurum uero, quanquam plus igneæ naturæ habet, plumbo tamen est grauius: quia densitas in eo maior. Unde id deprehendatur, respondebunt aurifices: qui nec argenteum, nec plumbum, nec æs cyprium, nec ullum simile genus latius ducti malleo quam aurum affirmant. Eadem

densitas ac raritas in causa est, quod lignum si
 gno leuius aut grauius sit: quodq; homo ma-
 cilentus obeso grauior sit, si cætera sint paria:
 quoniam ossa densiora sunt carne & ideo gra-
 uiora. Idem etiam homo ieiunus, grauior est
 seipso pranso. Nam etsi corpori onus accesserit:
 cibo tamen, potuq; spiritus augmentur & ij
 addunt corpori leuitatem. Vnde & hilaris le-
 uior est mærente, & mortuus uiuo longè gra-
 uior. Homo quoq; cum uult, facit se grauior-
 rem: emisso spiritu: contento uerò leuiorem:
 & ideo qui sese parant ad cursum saltum ue,
 non solum quicquid est oneris abijciunt, sed
 etiam contento spiritu se reddunt leuiuscu-
 los. Inter omnes autem rerum species graui-
 simum est aurum, huic proximum plum-
 bum. Atq; hæc de qualitati-
 bus in tactu.

LIBER

LIBER III. DE CO-
LORIBVS.

Quæ nam qualitates percipiuntur Visu?



VX & Color.

Quid est Lux?

Est qualitas in corporibus cœ-
 lestibus: & in igni, aëre & aqua, o-
 stendens & sese & alia corpora. Nam ignem,
 aquam, aërem corpora lucida esse manifestū
 est. Sed narratio Moysi magis peripicua est,
 qui lucē nominat ipsa corpora cœlestia, quæ
 sunt fons luminis corporum. Etsi autem mi-
 ra & imperuestigabilis est natura lucis: legen-
 da tamen sunt quæ Marsilius Ficinus in lib. 7.
 Politic. Platonis scripsit.

Quid est Umbra?

Est priuatio lucis impeditæ opposito cor-
 pore opaco, quod radium incidentem certis-
 simis lineis & certo spacio arcet.

Quotuplex est Umbra?

Duplex. Est enim corpus opacum corpori
 lucido aut par aut impar. Si par est, uocatur
 umbra *λενωειδής*: si impar, est uel maius &
 dicitur *λενωθενδής*: uel minus & dicitur *λενω-
 ενδής*.

F *Quid*

Quid est umbra *κωνοειδής*?

Quæ proijcitur æquali in infinitū crassitie cum corpore luminoso. Cum enim diameter corporis opaci, æquet diametrum corporis luminosi: ideo lineæ earum extremitates coniungentes, productæ in infinitum, nunquam concurrunt: sed semper æqualibus spacijs inter se distant: per definitionem linearum æqui distantium 33. p. 1. Eucl. & 26. secundi Vitellionis. *Κωνοειδής* autem dicitur à figura cylindri seu columnæ.

Quid est *καλαθοειδής*?

Quæ fit cum corpus opacum corpore lucido maius est: itaq; ima sui parte circa corpus opacum angustissima: quò uerò longius porrigitur, eò amplior & spissior redditur. Lineæ enim, extremitatem diametrorum corporis opaci & luminosi contingentes, quò longius ultra corpus opacum producuntur, eò magis à se inuicem recedunt & longius distant: & minorem portionem medietate corporis opaci illuminant per 28. secūdi Vitellionis. *Καλαθοειδής* autem dicitur à calathi seu inuersæ pyramidis seu turbinis recti (ut Plinius uocat) figura.

Quid est *κωνοειδής*:

Quæ fit quando corpus opacum corpore lucido minus est: itaq; crassissima est prope corpus

corpus opacum: quò uerò longius ducitur, eò magis attenuatur, donec eadem in mucronem desinat. Extremi enim radij corporis lucidi incidentes in corpus opacum, plus medietate eius illuminant, ac producti ultra corpus opacum, concurrunt: per 27. secundi Vitellionis & definitionem linearum non parallelarum. *Κωνοειδής* uerò dicitur à conif seu metæ seu rectæ pyramidis figura: Atque hæc doctrina de umbris aperuit quantitatem Solis, Lunæ & Terræ: sicut infra de eclipsibus dicemus.

Quid est Color?

Est qualitas mixti corporis, orta à commixtione lucidorum corporum cum obscuris. In coloribus consid. sunt tria: primò unde fiunt: secundo quòd nam ipsorum adiunctum: tertio quæ nam sint eorum species.

Vnde fiunt colores?

Omnia tincta colores sumunt à tingentibus: ut è floribus, è plantis, è radicibus, è corticibus, è lignis, è folijs, è fructibus, è terra, è spuma, ex atramento, ex animantium succis, è uino, è fumo, è cinere, è mari. τὰ βαπτύμενα πάντα τοῖς χροῖας ἀπὸ τῶν βαπτύτων λαμβάνει. πολλά δὲ καὶ τοῖς ἀνθεσι καὶ τοῖς φουμένοις καὶ τοῖς ῥίζαις ῥαάπηται καὶ φλοιοῖς καὶ ξύλοις καὶ φύλλοις καὶ καρποῖς. ἔτι δὲ πολλὰ καὶ μὲν γῆ, πολλὰ δὲ ἀφ' οὐραίου, πολλὰ δὲ καὶ μελαντα-

ρίαι. τὰ δὲ καὶ τὰ ἐν τῷ σώματι χυλοῖς, καθάπερ καὶ τὸ ἀλλοθὶ γὰρ τῆ πορφυρέας. τὰ δὲ οἶνω, τὰ δὲ καπνῷ, τὰ δὲ νοτίαι. τὰ δὲ θαλάσσιη, ὡς περ, τὰ τριχρώματα τῶν θαλασσίων καὶ γὰρ ταῦτα ὑπὸ τῆς θαλάσσης γίνονται πωρρέα, καὶ ὁδὸς ὅσα χροῖας ἰδίαις ἔχει. ἀεὶ γὰρ ἀπὸ πάντων αὐτῶν, ἅμα τῷτε ὑγρῷ καὶ τῷ θερμῷ, τῶν χρωμάτων συναστίνεται, ὡς εἰς τὸς τῶν βαπτισμένων πόρους, ὅταν ἀποξηρανθῆ, τὰς ἀπ' ἐνέων χροῖας ἀπολαμβάνει. Aristot. in lib. de Coloribus.

Quod nam est coloris adiumentum?

Varietas. Hæc enim propriè de coloribus dicitur. Hinc vestis uaria, equus uarius, cæli uarium. Vestis enim uaria, est discolor, diuersisq; coloribus confusa: equus uarius non totus candidus aut niger, sed his alijsq; coloribus distinctus: Cælum uarium, cuius partes ferentæ interlucent, partes nobilæ tristantur.

Quæ nam sunt species colorum?

Variæ sunt. Nam primò è colorib. alij sunt certi, alij incerti, id est, qui intuentium oculos fallunt: ut est cæli nitor, quod cum tenebrosum quidam autument, illustratum radijs solaribus, cyaneum uidetur. Sic incerta est iris sic nubes, quas suspicimus, nonnunquã ignescere uidentur: sic mare ipsum. præter cæruleum, modo atrum horret, modo uirescit, interdum etiam flauū, rauumq; se ostendit, aut specie

specie quadam uiolacea purpurascit. Non idè quoq; decor in colio columbæ & pauonis cernitur, unde aues sæpè dicuntur uersicolores: quale est serici genus satis notum, quod è diuersis partibus spectanti non eandem offert coloris suauitatem.

I I. Alij sunt floridi, alij austeri. Floridi sunt minium, purpurissum, cinnabaris, armeniu, chryfocolla, indicum. Præter hos, reliqui omnes austeri.

I I I. Alij suaues, alij tristes & lugubres. Suaues sunt, flauus, purpureus, candidus, in primis roseus. Humanis autem oculis, uenusti hominis colore nihil suauius uidetur. Eiusmodi autem coloribus suauissimi sunt tres, quos in ænigmate quondam mihi propositos memini à Generoso domino Georgio Comite à Nellenberg & Thengen: nimirum rubeus, candidus, uiridis. Tristes uerò & lugubres sunt, ater, pullus, ferrugineus: item sordidi, ut impluuiatus & suafus: quibus rei, ut miseriam apud iudices captarent, se deturbabant.

I I I I. Colores sæpè distinguuntur à locis, ut Puniceus (quo librorum titulos notabant ueteres, in honorem memoriamq; Phœnicu quos tradunt literarum inuectores fuisse) Tyrius, Sarranus. Purpurei sunt hi, Indicum, Sinopis (genus rubricæ) Melinus, Hispanus,

Bæticus, Mutinensis, Colossinus à Colossis urbe Troadis, ubi lana inficitur: florem referens cyclamini, quod tum rapum, tum terræ malum ac tuber uocatur: fulget flos inter candorem & purpuram.

V. A' metallis nuncupati sunt plumbeus, ferrugineus, argenteus, aureus.

VI. A' plantis nomen accepit phœniceus seu palmeus, xerampelinus, buxeus (id est, palidus: pallet præ cæteris buxæ materia) roseus, hyacinthinus (in quo purpura lucet sub nigra) hyssiginus, coccinus, & utriq; similis sandycinus, uiolaceus seu ianthinus, tyriāthinus ex purpura & uiola, croceus, byssinus, citrosus, papaueratus, galbinus, malachinus, balaustinus, prasinus.

VII. Ab animalibus, ceruinus, murinus, mustelinus, ictericus, *uivvæ*, cygneus seu olerinus, coracinus, ostrinus, conchiliatus, muriceus, purpureus ab Hercule primum inuentus.

VIII. Ab elementis, igneus, flammeus, cœruleus à cœlio, marinus seu thalassinus à mari, cymatilis & cymatius ab unda, arquatus ab arcu pluuiarum.

IX. Ab alijs quibusdam rebus: ut vitro hyalinus seu uitreus: à niue niueus: sic marmoreus, lacteus, eburneus, amethystinus, sandaracinus (qui est flāmeus) impluuiatus, sanguis.

guineus, herbīdus, cereus, piceus, cinereus, spumeus, maculosus, guttatus, muscatus, scutatus, pomulatus, rotatus.

Quæ nam sunt præcipuè horum differentia?

Aristoteles colores diuidit in simplices & mixtos: *χρῶμα ἁπλῶν ἢ σύνθετα*: duo simplices sunt albus & niger: ex omnib. enim maximè cōtrarij sunt: quare nihil æquè apparet, atq; in alba papyro atramentū. Reliqui omnes sunt mixti: nam ex albo & nigro uariæ & innumerae species penè oriuntur.

A TER horribilis color est, uelut anthrax seu carbo. Hic enim color ppriè est carbonis extincti. Quare scitè Terētius, Tam excoctā, inquit, reddā atq; atram, quā est carbo. Sanguis præterea caloris atq; coloris ignei particeps, effusus ac frige factus amisso rubore tanquam in carbonem mutatus, ater uocatur. Dicitur & mors atra, quia cadauer extincto calore illo uitali quo corpus alitur, atrū relinquitur. Differt autem ater à nigro colore, quod ut omnis ater est niger: sic non omnis niger est ater: horrendus est hic, tristis, uisu iniucūdus, lugentibus accommo datus: ille contra nō nunquā lepidus ac uenustus: ut humani oculi sunt complures, quos nemo atros diceret, sed nigros, q̄sq; tamen nihil maiori cum uoluptate spectamus. Vocabatur autē ater ab antiquis etiam anthracinus & furus: quibus longè

minus sunt nigri liuidus & fuscus. Alter ex graui corporis istu proueniens deformitatem habet: alter non insuauis & in homine persæpe laudatus: qui tamen si modum excedit ac maximè fuscus est, & quasi nigrescit, pressus dicitur: ut uestis, quæ aliquandiu sub prelo pressa nimium coloratur. Legimus etiam e qui colorem pressum. E contra fasciolæ coloriscæ dictæ fuerunt, quæ non saturatæ, sed uix colore aliquo illitæ è coronis dependebant. Aquilum ueteres hunc fuscum à colore aque uocarunt, qui inter nigrum est & album, id quod Plato etiam docet.

ALBVS color purissimus est, quare ad animum translatus, pro sincero capitur: is nullibi quàm in niue clarior est: quam tamen atram esse Anaxagoras affirmabat. Sumitur pro pallido, unde timor albus legitur & metu exaibuit. Quam ob rem Rom. mulieres quondam funera sequebantur in ueste alba, tanquam mortui, quem efferebant, colorem referrent. Candidus elucet, & oculos delectat. At candens non tantum candidus est, sed & pro ignito accipitur, ut ferrum candens. Eiusdem generis est canus, qui etsi ad rita transferatur, propriè tamè est capilli & barbæ senilis.

LEUCOPHAEVS est color albi nigricq; particeps. Genus est coloris natiui: nō enim inficit, sed ouis ipsa sic natura quasi pingitur.

PVL

PVLLVS color qualis sit, ostēdit terra ipsa: maior enim illius pars pulla est. Itaq; quoniā ea mortuis inficitur, uoluerunt ueteres, ut qui lugerent, pullis pallis terræ similibus, essent amicti. Dorsum etiam leporinum propriū est pullum: quamobrem naturæ ipsius magisterio doctus, terram recenter ab aratro profcisam metu pauidus querit, ibiq; nonnunquā stratus, nullaq; re tectus, uenatores canesq; ipsos prætereuntes ac sagaciter propè omnia perquirentes, coloris tantum beneficio sepissimè latet. Nulla arte aut impensa color hic paratur: natura enim sic prouenit, unde natiuus quoq; uocatus est. Est autem pullus diminutiuum à puro, uelut à rara uestimenti genere fit ralla: ut lana pulla sit pura, nullo alio colore infecta, sed suo tantum & ingenuo contenta. Atq; indidem dicti pulli equorū, aliarūq; pecudum, quasi puri, nullaq; adhuc libidine aut labore uiolati. Pullo simillimi sunt color impluiatus, dictus quasi fumato stillicidio implutus: & suafus seu insuafus, qui lurum refert: qui & ipse è stillicidio fumoso factus est in uestimento albo.

FERRVGINEVS color est, quem ferrum longo situ rubiginosum ostendit: ferri enim colorē agit, id est, refert, ut ipsa uox indicat. Turnica nuclei pinei lanugine quadam puluerulenta, ferruginea est. Erat is quoq; lugentium

F 5 color:

color: itaq; capitur nonnunquam pro fune-
sto, atq; ea de causa hyacinthi dicti fuerunt à
Virgilio ferrugini, quasi lugubres: quia pue-
rum casu interfectum Apollo diu luxit, atq;
in eius folijs uelut epitaphium in sui doloris
perpetuum monumentum inscripsit, nō quod
floris color uerè sit ferrugineus: est enim is, in
quem mutatum ferunt adolescentulum, pur-
pureus: eodem modo cœlum ferrugineum di-
citur, id est, nubilum & triste.

COERULEVS color dictus est, quasi cœlu-
leus, ut ex ipsa uoce apparet proprius cœli,
sed sereni: unde Ennius,

— *Cœli cœrula templa.*

Atq; hinc mare cœruleum: refert enim eun-
dem, quem ab ipso supernè accipit, cœli nito-
rem. Quare ex antiquis nonnulli, sicut Ili-
dem propter cædes, de quibus poëta illic lo-
quitur, colore sanguineo ornabant: ita Ody-
seam, ubi Vlyssis idem maritimos errores scri-
bit, membrana cœrulea tegebant. Pro tristi a-
liquando capitur, quia cœrulei quædam spe-
cies est penè nigra, ut quod Indicum dicitur,
eolq; olim uestitu Græcæ mulieres amictæ
producebant eorum funera, quorum animas
in cœlum cœruleum migrasse existimabant.
Cœruleum Græci cyaneum uocant, in quo-
rum commētarijs etiam lazurion inuenitur.

Ascri-

Ascribitur huic colori & Venetus, hodie bla-
uus nūcupatus, ex Circensi factione ualde nō
bilitatus. Fuerunt autem in Circo colores
præter Venetum, roseus, albus & prasinus:
quib. postea additi sunt auratus, purpureus,
luteus.

CAESIUS à cœruleo differt autoritate M.
Tullij lib. i. de Nat. Deor. ubi ait Cæsius ocu-
los Mineræ, cœruleos esse Neptuni. Nec en-
nim quemadmodum legimus cœlum, mare,
uestem, florem cœruleum: ita legimus cœlū,
mare, uestem, florem cæsiū: sed oculos tan-
tum cæsius ueteres dixerunt, quibus inest ful-
gor quidam uisu horrendus. Vnde existimo,
sicut Cæsar & Cæso dicuntur à cæden-
do: ita cæsiū à cæde nominatum esse, ut qui
cæsius sit, cædem quodammodo oculis mina-
ri uideatur, qualis Minerua prælio & cæde
gaudēs fuisse dicitur, ex q̄ illa ab antiquis Cæ-
sia uocata est. Dicit hic color Græcis glaucus,
quæ nomen uox latius patet. Nam præter o-
culos nocturnos, quos (ut auis ipsius Græcum
nomen declarat) omnes glaucos esse confir-
mant: multa quoq; dicuntur glauca, ut ulua,
palustris herba: ut salix, cuius cum frōdes, tū
multo magis cortex in ramis, præsertim anni-
culis, nitet hoc colore, quē laudat Virgil. in e-
ggs: eosq; noto carmine glaucos appellat. Nā
spadices (honesti ab eodē uocati) illustriores
sunt

sunt aliquanto: atq; si duo colores aliorum omnium maxime probantur in equis. Vluu igitur & salix, quas idem Virgilius glaucas dixit, equi item species optima, castaneæ etiam nucis tunica, aliaq; multa præter leonis ac notuz oculos, colorem glaucum ostendunt Sed ut redeam, unde discessi: quando cæsius color tantum est oculorum, videndum est ne is sit potius quem Aristoteles *χρυσωδός* vocat: sic enim ab isto dicitur leo ab oculorum sæuitia, quem Catullus cæsius vocat. Vnde Hercules cognomento dictus fuit Charops, quasi iracundiæ intuens. Nam chara Græcè, ira quoq; dicitur Latine: & ex eodè ut puro Charon nominatus est, de quo cum inquit Virgilius

— *Stant lumina flamma,*

Cæsius voluit senem illum horribilem ac durum significare.

RUFVS color à rubro differt, quod rectè dicitur sanguis ruber, rufus non item. Rursus barbam & capillum Aenobarbi rubrum veteres non dixerunt: sed modò rufum, modò rutilum. Quin & canes immolabant Romani sacerdotes, quas rufas aut rutilas appellabāt, non rubras: ad placandum caniculæ sydus, frugibus inimicum. Ex quo manifestum est rufum rutilumq; eundem esse. Et canis igitur colore satis noto, atq; è multorū barba & capillo, apparet cuiusmodi sit color rufus. Hunc

rustici

rustici in armentis robum, giluumq; olim dixerunt, atq; etiam heluum, ut uini genus est quoddam inter rufum albumq; nulli non cognitum: quod quoniam cerasi duracini colorem refert, cerasolum dicunt aliqui Italiae populi: Burrhus homo est, qui pransus, cibo & portione rubet: hunc aliqui etiam rubellū uocant. Inuenitur & rubeus, eui aliqui non indocti monuerint uocem nō esse Latinā: cum tamen apud autores nō malos, ex uuis nigris fieri uinum forte legatur, è rubeis autem suauē. Verbum est omnino rusticum, nec prorsus idem color est, qui & ruber, sed ad eum proximè accedit. Quid quod rufus etiam legitur: negat quidam è uetustis Grammaticis dici posse: rufum iubet, ex quo pannus est rufatus. Vtrumq; certè Latinum est, sed arotoris magis, quam oratoris: habent enim & sua uerba qui ruri uiuunt. Vide Brodæum libro i. miscel. cap. 8.

RUBRVM colorem maxime indicat animalium sanguis, & quo lana inficitur, coccus: granum id uulgò uocatur, unde uestis est cocinea, nulli ignota. Ostendat tamen hunc colorem præ cæteris: ebus liquor purpuræ, cuius ad eum gratus est color, ut si quid paululū habeat ruboris (modò uisu sit illud non iniucundū) purpureum sæpè dicitur: ut sunt uiolæ & uaria florum genera; quin & candidus (is enim

quoq;

quoque oculos remoratur) a poetis uocatur nonnunquam purpureus. Inuenitur & blatteus positus pro purpureo. Non est præterea undus color uiridis frondibus arefactis similis, & idcirco xerampelinus Græcè dictus. Usurpant hanc uocem Latini: certum enim uitis genus adulto iam autumno pāpinis rubet uelut cruentatis, unde nomē colori inditū est: rosa ab omnibus nunc dicitur sicca.

ROSEVS color omnium est iucūdisimus, atque humano corpori, si id formosum est, simillimus. Itaꝑ os, ceruicem, papillas, digitos roseos poetæ dicunt, id est, candidos, rubore sanguinis penitus diffuso cum uenustate: isꝑ color propriè est, quem Itali uulgo incarnatū, Germani *Leibfarb* uocant. Rosa enim maximè omnium pueri ac uirginis nitorem refert: nō intelligo Milesiam rosam, quæ nimis purpurea ardet: nec rursus albam, sed quæ utrinꝑ decorem accepit. Cicero hunc colorem suauem dixit, haud dubiè quia corpus hominis inuitatur.

PVNICEVS color, a Phœnicibus phœnicæus quoque dictus, flagrat uelut uiola flamma: atque ita a multis olim purpura uocata fuit uiolacea: Phœniceum uerò alium ab hoc, palma (quæ phœnix Græcè est) a se nominauit. Color hic in equo, ut diximus, maximè lau-

laudatur: qui modò spadiceus, modò badius & baius: dicitur. Termites enim palmarum cum fructu, spadices & baia Græci dicunt.

FVLVVS ex omnibus maximè lucet, quem multa iactant, orichalcum in primis, aurum, ipsæꝑ stellæ. Est & species aranæ aureolæ, quam fuluā dixit Virgilius: & genus quoddam aquilæ, ab Aristotele maximè celebratum, colore etiā fuluo. Quod si obtusus quodammodo est atque obscuratus, uocatur rauus: & sic Horatius lupam appellauit, cuius colorem noto magis uerbo plerꝑ omnes fuluum dixerunt. Tradunt aliqui rauos oculos (quos in cane & ariere laudat Varro) inter cæstios esse & flauos. Ornat sæpè color hic flauus uirginum ac puerorum capita, atque in maturis frugibus semper elucet: nec non pro pulchro frequenter positum uidemus. At luteum nihil æquè ostentat, ac flos calthæ & genistæ, ouiquè etiam uitellus. Croceo est hic perquam similis, sed lucidior aliquanto: ab antiquis flammeus quoque dictus, quoniam eo Flamini uxor Flaminica utebatur. Potest hoc loco pallidus poni atꝑ luridus, mortui color hic est horribilis, ipsiusꝑ mortis & Plutonis: ille nonnunquam uel gratus in homine & amabilis.

VIRI-

VIRIDIS color cuiusmodi sit, ostendit herbarum multitudo: quarum tanta est uarietas, ut cum earum uis sit infinita, nulla tamen æque atque ex alijs aliqua uireat, sed omnes inter se discolors uideantur, id quod in reliquis omnibus coloribus apparet. Quare si minus est hic albus aut niger quam ille: non idcirco nomen albi amittit aut nigri. Ex auibus autem insignis est hoc colore psittacus, auis inde à quibusdam uiridis appellata: & quo nihil lætius est, smaragdus. Maxime quoque luce uiriditas in genere quodam scarabei, cuius meminit Aristoteles: qui dorsum habet nota quadam aureola sic litum atque illustratum, ut lunæ exiguæ speciem sustinere uideatur. Egregius est inter colores qui uidentur, prasinus, multorum carminibus collaudatus: nunc uiride porrum ab insectoribus uocatur. Atque hæc de Coloribus, qui proprium Opticæ subiectum sunt.

LIBER

LIBER V. DE
OPTICA.

Quid est Optica?



ST pars physicæ de ratione uidentur: estque nihil nisi Geometria in luce, umbra, colore, uisus ipsius natura & facultate, ueritate, hallucinatione, è situ, motu, numero, quantitate, figura: seu uisus ipse rectus sit, seu speculorum reflexione, seu mediorum (densitate & raritate diuersorum) refractione. Subiectum itaque Opticæ proprium est lux, umbra, color: seu corpus lucidum, coloratum, densum. Nam sine corpore, tanquam subiecto, lux, color, densitas tanquam adiuncta consistere nequeunt: sine luce uerò colores non apparent: sine densitate uisus retineri nequit. Res itaque uisui & opticæ subiectas necesse est lucidas, densas & coloratas esse. Nihil enim sine corpore, luce, colore, densitate uideri potest. Densitas ne penetrat uisum ne penetret. Subiectum itaque Opticæ proprium est color & lucidum. Commune uerò est Corpus cum suis adiunctis, ut Motu & eius contraria quiete: ut loco: ut magnitudine seu quantitate: ut qualitatibus in
G figura,

figura, situ, asperitate, leuitate, siccitate, humiditate.

Quæ nam est natura uisus?

Naturalis cõpositio uisus mirabilis est res in casu suo, qui sit ordinatè cum extẽsione sua & sensibilitate uidendi & discernendi diuersitates rerum subiectarum quomodocunq; positarum. Facit autem id uelociter sine tarditate aut intermissione, utiturq; diligenti ratiocinatione, cum uirtute ferè incredibili, & quidem insensibiliter, ob celeritatem suam. Duplicem autem uisum fecit natura ut eò certius uideamus: & quidem utriq; axes simul coincidere debent super medium corporis uidendi, ut fiat ex utrisq; pyramidibus una basis in loco ubi se contingunt in re uisa: & quod per radios dextros uideretur, apparet à dextris: quod per sinistros à sinistris.

Quomodo cognoscit singula subiecta?

Nihil horum cognoscit sine aliquo lucido, ut diximus, & prohibente penetrationem. Itaque

I. Corpora per colores & habitus suos cognoscit.

II. Magnitudinem, situm & figuram cognoscit per corporum superficies, quæ contingunt coloribus, super quos lumen incidit. In tribus autem consideratur magnitudo,

in

In distantia, situ & angulis. Distantia rei propinquior est, cum radius qui in mediũ rei cadit, fuerit breuior: longior, cum longior. Primo autem & uerè comprehenditur magnitudo rerum quæ uidentur, ex quantitate basis quæ refertur ad principium: quia dinoscitur per quantitatem continentis anguli. Magnitudinem enim cognoscit uisus, quando diametrorum basis, quæ est super re uidenda, habet sensibilem proportionem ad distantiam inter nos & illam existentem: quod fit cum radius qui eum continent, constituunt sensibilem angulum in capite pyramidis. Non autem omnis res, in qua est magnitudo, habet continentem angulum sensibilem. Nam eminentiæ circumdantes rem ualde remotam, angulis minuuntur, ita ut nec uisu percipi possint. Curuæ quoq; & concauæ lineæ & superficies apparent rectæ & planæ cum proportio fuerit insensibilis: & sphericæ nobis propinquæ, uidentur esse curuæ. Sol autem & Luna dissimiles uidentur, quoniam e terminis radiorum uisus, qui continent figuram eorum, fit circulus, medius uerò radius fit perpendicularis, quod accidit in sphericis quomodocunq; positis.

III. Colores nõ uidentur sine lumine: nec enim in tenebris uidentur, exceptis rebus splendidis,

G 2

III. Te-

III. Tenebræ non uidentur, sed cognoscuntur per absentiam aut priuationem eorū quæ accidunt uisui: sicut nec taciturnitatem audimus, sed per priuationē auditus cognoscimus: & in genere species priuationis cognoscimus per uacationem sensibiliū. Quantitatem uerò illorum cognoscimus per terminos actuum: sicut quantitatem loci tenebrosi per continētes lucidum terminos: & taciturnitatis terminos cognoscimus per finem & principium uocis.

V. Sitū cognoscit per locum rei colorate.

VI. Motum cognoscit per permutationē situs: & colorum: quietem per priuationem motus. Motus autem est in tribus: in magnitudine, & uocatur augmentum uel diminutio: in figuris & coloribus, & dicitur mutatio: in corporibus deniq; & uocatur translatio.

VII. Figuras & magnitudines cognoscit per terminos rei colorate: & per figuras basiū super quas cadunt uisibiles radij. Lineas quoque quæ figuras continent, cognoscit per notitias linearum continentium bases, ut rectas & curuas, quæ sunt principes differentię figurarum. Cognoscit uerò superficiem, totū continentem (planam scilicet & sphericam) per superficiem totius basis. Sentitur autem linea recta cum longitudo lineæ, quæ est inter extremitates radiorum uisus, fuerit extensa: & ideo

ideo recta linea sola est minor omnibus lineis quæ continent terminos. Sentitur autem curva linea, cum omnes radij uisus, qui supra rem cadunt, continent eam cum alia una & eadem linea ad angulos euales in capite pyramidis: & ipsa linea peruenit ad centrū circuli. Sentitur plana superficies, quando per totam basim, super quam cadunt uisibiles radij, coaptantur rectæ lineæ undiq;. Superficies spherica sentitur, cum undiq; coaptatæ fuerint circumferentiæ super omnes partes basis. Apparet superficies aut linea concaua, cum fuerit proportio uisibilis radij ad rectos angulos incidētes, maior ad obliquos radios, quàm proportio consimilium radiorum, de his qui cadunt super planam superficiem aut super rectas lineas. Curuæ e contra apparent, cū proportio fuerit minor. Quod enim extrinsecus continet, concauum: contentum uerò, curuū est. Atq; hæc de subiectis Opticæ & quomodo illa per hanc cognoscantur. Illud autem ex Vitellione lib. 10. Opticę tenendum est: Cum res uisa consistit in medio densiore, uisus in tenuiore: tum locus apparens semper est propior uisui quàm uerus: si uerò res uisa est in medio tenui, oculus in densiore: locus apparens remotior est uerò: si deniq; res uisa & oculus consistunt in eodem medio: tum coincidit locus apparens cum uero.

Quot sunt igitur consideranda in
Optica?

Tria: Forma uidentis, Diuersitas & Hallucinatio. Optici enim docent rei uisibilis innumerabiles species sphericè in omnem partem radiare. At species istæ optiæ non sunt corpora, sed imagines uisibilium rerum, ut lucis cœlestis. Formæ autem radiantes dicuntur, ut Sol & Luna. Generales uerò uisibilium species prius occurrunt oculis, quàm speciales. Alacenus 72. numero lib. 2. & Vitellio 71. theoremate 3.

I. Quotuplex est forma uidentis?

Duplex. Fit enim per radios Rectos aut Refractus. Per rectos in aëre: per refractos in speculis & humore. Radij enim reflectuntur ab omni corpore diaphano in spissato, ut sunt uapor, nubes, aqua, utrum, crySTALLUS, aër densatus, guttæ & aqua sparsa ore Vrinantium, manu uel remo.

Visus fit per ra- dios	} Rectos in aëre.	} Aequales in rebus quæ prohibent penetrationem, ut in speculis planis, cauis, cõuexis: simplicibus, compositis: & hi dicuntur reuerberati seu reflexi.

Quo-

Quomodo fit uisus in Speculis?

Res quæ uidentur in speculis, apparēt primo secundum directionem uisibilis radij, qui cadit super eas per reuerberationem suam, & quæ fit secundum positionem pupillæ a speculo: deinde super perpendicularem, quæ cadit a re uidentia super speculi superficiem. Radius autem qui est inter pupillam & speculū: & inter speculum & rem uidentam refringitur: & continet cum perpendiculi, quæ ab ipso puncto procedit de speculo, æquales angulos. Vocatur autem perpendiculis in superficie spheræ communi nomine, linea quæ circumfertur, cum omnibus lineis quæ tangunt spheram, exeuntes a puncto communi, qui est in superficie spheræ ad rectos angulos. Vnde necesse est ut omnes perpendiculares cadentes super spherarum superficiem, cum penetrarunt, transeant per centrum spheræ. Inter multa autem, quæ rerum imagines referunt (ut aqua, æs politum, gemmæ quædam) nihil æquè perspicuè reddit simulacra, ut utrum plumbo sublitum. Nam utrum quidē ut rarum ac pellucidū, maximè capax est imaginum: uerum acceptas non perinde continet ob pelluciditatem: proinde sublitum plumbum, ob nigrorem aliquem naturæ (quæ densitatem sistit impressam imaginem, necq̃ dilu-
G 4 finit.

finis. Euanescent enim simulacra, non secus atque candelæ lumen in sole, quoties excipiuntur in corpore nimium tenui perspicuoque, uelut in aëre, pura aqua, crystallo, uitroque non obscurato corporis alicuius opposita. Rarum in nimium densis & obscuris non hæret, uelut in silice, ligno uel. Proinde natura solertissima rerum omnium architectrix, oculum animantium ad speculorum imaginem finxisse uidetur, quippe parti pellucenti nigrorem quendam adiunxit a tergo: quo sublato protinus tollatur & uidendi facultas. Vnde scite dictum est illud, ut speculum oculus est artis, ita oculum naturæ esse speculum. Illud miraculo dignum, speculum non modo clarissime repræsentare simulacra rerum omnium, quæcunque obiectæ sunt: uerum etiam interualla, colores, motus, breuiter res ipsas penè dixerim euidentius quam sunt, hoc uno discrimine quòd aduersa refert. Cuius causa hæc est, quòd species, quæ a corpore solido per aërem manat ad speculi superficiem, simplex puraque est, unde fit ut non alia sit auersa quam aduersa. Vide prouerbiū: Tanquam in speculo.

Quomodo fit refractio in Humore?

Fit secundum directionem radij, qui ad illum flectitur a uisu, id est, secundum rectitudinem radij, qui procedit a uisu ad superficiem de

de qua fit refractio, & secundum rectitudinem perpendicularis cadentis a re uidenda in superficie de qua fit refractio.

I. Vnde est Diuersitas uisus?

Ex diuerso habitu uel ipsius uisus: uel rerum quæ uidentur. Nā quod ad uisum attinet, res subiectæ eò melius cernuntur, quòd clarior est uisus: & quòd utroque oculo aspiciuntur. Quod autem ad res ipsas, uisui subiectas, attinet: ad exactius uidendum faciunt plurimum earum rerum situs, lux, color, magnitudo, leuitas, densitas.

Nam I. res propinqua melius uidetur quam longinqua. Radij enim euanescent, cum nimis longè protenduntur. Ea quoque res certius sentitur uisu, cuius situs rectus est ad angulos rectos, quam eius quæ per refractionem aut reflexionem uidetur. Item ea melius uidetur, quæ per medium radiorum uisuum (illum scilicet qui est super axe) uidetur: quam ea quæ in lateribus per latera aspicitur. Illa enim quæ succedunt axi, remotiora sunt a priuatione uisus: quæ in lateribus, propinquiora.

II. Ea certius uidentur, quæ proprium lumen habent, quam quæ alienum.

III. Melius cernuntur alba quam nigra: quia alba continentur pluribus radijs, & quia angulus uisibilis pyramidis non remanet in

stato suo. Res enim albæ magis dilatantur, quia disgregant radios: nigræ autem minus dilatantur propter congregationem: ideoq; interdum melius uidemus quam noctu. Res item cuius color densior est, melius uidetur, quam cuius tenuior est: maiorem enim corporalitatem, ut sic dicam, habet.

IIII. Res maior melius uidetur quam parua: & cum pluribus lucidis coniuncta quam sola.

V. Res leuigata melius uidetur, quam aspera: quoniam asperum confusionem parit: partes enim eius sunt similes. Leuigata autem habet partes compositas & inest ei lumen.

VI. Res densa magis uidetur, quam rara: illa enim resistit, hæc cedit.

III. DE DECEPTIONIBVS SEV Hallucinationibus uisus.

Vnde accidunt fallacia seu deceptio-
nes uisus?

Errores seu hallucina- tiones uisus contin- gunt ex causis uel	}	Communibus omnibus sensibus. I.			
		Proprijs, ut			
	ex	<table border="0"> <tr> <td>Coloribus. II.</td> </tr> <tr> <td>Visu ipso. III.</td> </tr> <tr> <td>Mente seu imaginatione. IIII.</td> </tr> </table>	Coloribus. II.	Visu ipso. III.	Mente seu imaginatione. IIII.
Coloribus. II.					
Visu ipso. III.					
Mente seu imaginatione. IIII.					

I. Quæ

1. Quæ nam sunt illæ causæ com- munes?

Sunt magnitudo aut paruitas. Quod in omnibus sensibus apparet: compræhensio enim quandoq; minuitur, quandoq; augetur: ideoq; & sensus uariant ob diuersa accidentia sensuum. Sic in tactu, eandem rem molliorem sentit ille, qui corpus habet asperius quam is eandem rem frigidiores sentit, quam is cuius corpus est frigidius. Eodem modo in uisu, seniores propinqua uident, quoniam uisibilis uirtus debilis efficitur in illis cum cæteris uirtutibus. Illi autem qui habent oculos concauos, uident maiori distantia quam illi, qui tales oculos non habent. Cuius causa est uirtus uisibilis quæ fit per cohabitationem. Cum enim procelso fuerit ex angustis locis, protenditur uisus longius. Causa itaq; uidentis res à longè est abundantia uirtutis uisibilis: uidentis autem è propinquo loco, causa est humiditas cum pars recedit cū uisus. Nam cum fuerit pauca: uisus procedens statim discedit ab illa, resq; propinquæ exquisitè uidentur. Cum uero multa fuerit: uidebitur res à magna distantia, ita ut qui uoluerit indubitanter uidere, necesse habet ut e minus aspiciat.

II. Quo-

I I. *Quomodo accidit hallucinatio ex coloribus?*

Cum singuli colores non uidentur secundum suam proprietatem: ut cum fuerint commixti. Colores enim diuersimodè miscentur pro diuersa positione rei coloratæ, ut in collo anatum, pauonum, columbarum: inæqualitas enim pennarum aliàs in hanc, aliàs in illam partem umbras projicit: quæ permixtæ luminis, diuersos utrinque gignunt colores. Idem accidit in Iride. Nec uerò colorum imagines aliæ tum apparent, quàm fuerant, propter casum luminis super eas: sed uidetur magis aut minus: nec etiam decipitur uisus, cum mutatur imago colorum. Huc itaque pertinent res illæ quarum apparet idem color non ex commixtione alterius coloris cum suo, sed ex diuersis coloribus, qui ei insunt: uidentur autem sic propter distantiam aut uelocitatem motionis: cum uisus in uno quoque istorum debilis fiat ad aspiciendum & intelligendum singulas partes. Nam si distantia rerum uidendarum tanta sit, ut angulus qui totam rem continet, habeat idoneam quantitatem: singuli autem anguli, qui continent diuersos colores, fuerint insensibiles: ex comprehensione partium, quæ non discernuntur, uidebitur, totius rei color unus esse. Idem accidit ex motu uehementis celeri-

celeritatis: quod intelligitur motu trochi plures colores habentis: quia unus & idem uisibilis radius non moratur super unum & eundem colorem: ideoque non potest discernere inter primum & nouissimum: omnesque colores per totum trochum in eodem tempore unus apparent & similis, hoc est, talis qui uerè fieret ex commixtis coloribus. Idem est in stellis transcurentibus seu traiectionibus, quarum lumen uidetur longum propter celeritatem cursus. Sic eadem res quæ similis est disco, cum uelociter mouetur circa aliquam diametrum, apparet lateraliter, non à parte diametri circa quam uoluitur, ideoque refert figuram oui.

I I I. *Quomodo accidit hallucinatio ex ipso uisu?*

Natura uisus in tribus est, ut incidat super res uidendas pure existentes, ut rectè aspiciat, ut ordinatione radiorum uisibilium, confimilis fiat corporibus. Tria igitur sunt quæ illam uisus naturam impediunt, Coloratio, Fractio & Reuolutio. Coloratio est priuatio puritatis. Fractio est priuatio rectè uidendi rem. Reuolutio est priuatio similitudinis & ordinationis. Per fractionem uidetur res in directione uisibilis radij, quauis non ita se habeat, eo quod est fractus. Per reuolutionem uidetur eadem res in duobus locis & duæ in uno.

Quot-

Quotuplex est Coloratio?

Duplex. Præcedens, quæ fit ante rem uidentam: & subsequens, quæ fit post rem uidentam.

Quotupliciter fit coloratio præcedens?

Dupliciter. Per se, aut per species fractionis, flexionem scilicet & reuerberationem.

Quomodo per se?

Coloratio præcedens fit per se, cum diu intendimus oculos in aliquem colorem ualde lucidum, & postea respicimus ad aliud. Tum enim id quod aspicitur ultimum, uidetur habere aliquid de colore illius quod primo uidimus: quoniam splendorum colorum percussio in uisu, diu perseverat cum eo. Idem accidit cum aspiciamus aliquid per telas subtiles sanguineas uel purpureas. Nam uisus transit per tramas telarum sine fractione & portat secum in transitu aliquid de colore rerum per quas transit: & sic putatur res illa habere colorem eorum per quæ uisus penetrat. Et sic lumen semper se immiscet coloribus rerum ad quas reflectitur: & lux res coloratas transiens, coloratur illarum coloribus: sic radius transiens uitrum coloratum, pingitur colore uitri.

Quo-

Quomodo per flexionem?

Cum res quas uisus penetrat, non sunt ualde subtiles, sed fit ex eis fractio habens quantitatem: cumque non habuerint omnino colorem remissum nec ualde intensum. Nam si habuerint colorem intensum, non permittunt colores rerum (quæ per fractionem uidentur) postquam uisus illas penetrauerit, cum colore suo permisceri. Præcedunt enim & colorant uisum per uirtutem coloris sui: & cum habuerint colorem remissum, uisus non sumit inde colorem. Si igitur commixtio fuerit moderata, fit inde quædam coloratio & uisus suscipit colorem aliunde. Velut à nube tenuis, quæ non est alba nec ualde colorata, & cornibus claris, quæ uisus penetrat, & aquis subtilibus, quæ sunt super faciem terræ & uitreis frustis & alijs, quæ sunt tenuis coloris. Videbuntur ergo colores rerum uidentarum commixti cum colore rei.

Quomodo per Reuerberationem?

Cum speculum fuerit stabile, spissum & colorem habens. Colores enim rerum quæ uidentur per reuerberationem ex ipsis speculis factam, apparent commixti cum colore speculorum.

Quot-

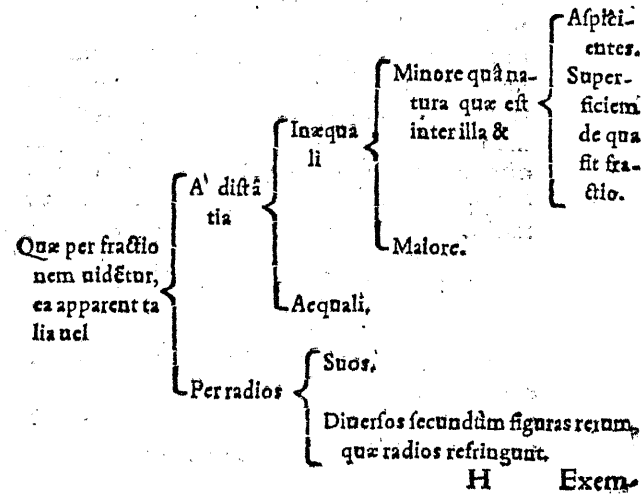
*Quotupliciter fit coloratio subse-
quens?*

Dupliciter: secundum flexionem aut reuerberationem. Secundum flexionem fit in rebus quas uisus penetrat, cum susceperint aliquid de coloribus rerum quæ infra sunt aut retro. Secundum reuerberationem autem fit in speculis, ut cum uel specula posita fuerint in loca rerum, quæ in eis apparent. Tum enim speculorum superficies putatur habere colorem rei quam uisus comprehendit post reuerberationem. Vel cum reuerberatio fit ad angulos ualde acutos a superficie speculorum. Locus enim in quo res apparet, est determinatus, & est ille in quo cõueniunt radius, qui a uisu procedit ad speculum, & perpendicularis, quæ cadit a re uidenda ad speculi superficiem, cum fuerit in eadem superficie, quæ est super speculi superficie ad angulos rectos. Cũ ergo qui sũt ex reuerberatione penes superficiem speculi, fuerint parui, erit perpendicularis parua: & locus in quo res apparet, erit prope super finem speculi. Propter prædictã etiam causam, cum fuerit ignis aut lumen paruum altius ab oriente, & prope aspicientem fuerit stagnum aut aqua: siquidem aqua moderate mouebitur, uisui (qui a superficie aque refringitur ad ignem uel ad lumen) apparebit forma

forma luminis in ipsa superficie aquæ longa, & uidebitur moueri cum motu aspicientium illam, quousque fiat opposita eis & rei uidentæ: & idcirco uidetur habere lumen propter reuerberationem. Atq; hæc de fallacia, quæ ex coloratione uisui accidit: sequitur ut de fallacia dicamus, quæ accidit ex fractione & reuolutione.

Quotuplex est Fractio?

Duplex. Flexio, quæ est fractio ad rem resistentem: & Reuerberatio, quæ est fractio in re resistente.



Exemplum eorum quæ uidentur per radios diuersos secundum figuras rerum quæ radios refringunt, est cum uidemus sinistra per radios dextros & superiora per inferiores & contra. Et hac de causa insulæ sublimes, uidentur esse humiliores, eo quod radij qui infra cadunt in mare, efficiuntur per reuerberationem sublimiores illis, & aër qui recte comprehenditur à uisu, fit altior insulis: quod euidentius apparet cum fuerit super insulam nubes rubea. Apparet enim subrus eam similis illi nubes rubea.

Similiter etiam per reuerberationem uidentur eadem res in pluribus locis, sicut accidit in concauis speculis & his quæ plures imagines ostendunt. Nam sic facta sunt, ut quedam refringant radios ad rem uidendam, quædam ad aliud. Vnde multi radij dilgregati, ostendunt rem secundum directionem eorum & apparet numerus locorum rei uidendæ ut radiorum.

In quibus rebus accidunt fractionis species?

In magnitudinibus & figuris, ut cum specula aut res quas uisus penetrat, non fuerint planæ: quod fit ex curuitate aut concauitate superficiei. Nam cum anguli quas formæ re-

runa

rum subtendunt, fuerint maiores aut minores angulis continentibus rem quæ uerè uidetur: & distantia fuerit sicut distantia rei quæ recte uidetur: & forma rei sit maior uel minor quam uera quantitas ipsius rei: item cum particulares radij, qui penes rei formam disperguntur, fuerint longiores uel breuiores radijs qui cadunt super ipsam rem ueram, quæ recte uidetur: apparet figura formæ, dissimilis illi cuius est forma.

Rursus cum fuerit res, quam uisus penetrat, plana: & illud quod in ea uidetur relictum: pars quoque eiusdem rei uidendæ fuerit extra (sicut accidit in remis) sit imaginatio quod res ipsa sit fracta. Exterior enim pars uidetur in loco suo uerè: interior uerò, quæ est in corpore quod uisus penetrat, apparet in loco propinquiore superficiei de qua fit flexio. Atque hæc de fractione: sequitur reuolutio.

Quotplex est Reuolutio?

Duplex. Præcedens, quæ est coniunctio axium ante rem uidendam: & Subsequens, quæ est coniunctio axium post rem uidendam.

Reuolutio autem accidit in motu.

Continua reuolutio uisibilis radij, ostendit

H 2 rem

rem uidentam tanquam si moueretur: sed huiusmodi uacillatio fortè fit in principio uisus (ut accidit in scotomia) & tenebricositate, quæ ascendit ad oculum.

Ex motu accidit fallacia in his rebus, quæ subito euanescent: eas enim uelociter moueri existimamus. Exemplum est de nauí. Nam si nauis in fluuio stat, & is qui in nauí est aspícit aquam tantum: tum putat nauim moueri & ascendere non aquam descendere. Si uerò aspícit aquam, nauem & terram simul: agnoscit nauem quiescere. Item cum in nauí uehimur, putamus arbóres & terrā recedere: id quæ propter translationem uisibilis radij.

Est & fallacia in positione quæ accidit ex coloribus & ordinatione uisibilium radiorū. Nam res cuius color est magis occultus, apparet remotior: & idè statim existimatur esse maior. Idè pictores cum uolunt ostendere figuram curuam, ponunt colorem eius partis, quam uolunt eminentem uideri, lucidū. Colorem uerò illius, quam uolunt concuam uideri, magis latentem & obscurum. Vnde rerū quæ in uno loco sunt, quæ habent maiorem splendorem, apparent propinquiore: quæ autem habent occultam claritatem, uidentur remotiores, quāuis fuerint propinquæ. Idè quæ pictores rerum, quas remotas uolunt ostendere, colores aëreos constituunt. Hinc igitur picto-

pictoribus non solum lumen & umbra, sed medius inter utrumque splendor, qui propterea tonus appellatur, & à trāitu commissura quæ colorum ἀμωγή. Et huius generis mirabilis Optica Augustæ in Fuggeranis ædibus multa est, ubi res propè aspicienti, euanescent & quodammodo obnubilantur: procul autem intuēti, aspectabiles fiunt. Neagoræ autem in palatinatu principis imago cum uxore Dorothea regina Daniæ, rectè aspicienti non uidetur, sed obliquè intuenti mirabili modo se conspiciendam offert. Sic uelum quoque concuam putamus esse curuum, cum aspícimus illud à longè: quia relictī radij cædunt super médium, & sic lucescit. In extremis autem partibus & circumferentijs eius, aut omnino nullus cadit radius, aut parū cadit: inde obliquū apparet obscurum. Atque hæc de hallucinatione ex ipso uisu: sequitur error in mente.

IIII. Quomodo accidunt fallaciæ ex mente?

Cum sensus quidē incidit super res uidentas secundum cōsuetudinem & naturam suā: mens uerò in continua cum rebus cōprehensione sua æstimat eas extra ordinem. Sic cum inspiciendis speculis planis, facies rei uidentis opposita est faciei speculi: tum ostendit nobis uisus partes nostras secundum quod insunt à

H 3 natu-

natura: uidelicet res quæ per dextros radios uidentur, apparere dextras, & quæ per sinistros, sinistras. Mens uerò ostēdit nobis dextra sinistra, & sinistra dextra. Eodē modo fallacia accidit in ratiocinatione de distātijs, de quantitate, de figuris, de motu. Sic cū inferior aēr sit spissior & coloratior quā superior: existimamus cœlum esse coloratum: Sic ratiocinatio de Solis & Lunæ quantitate fallax est: quoniam sensus Solem bipedalem esse existimat. Sic ex figuris luminarium & ianuarum licet æqualibus: superiores tamen inferioribus ampliores putamus. Sic deniq; in motu curruum, ipsos currus celeriter moueri opinamur, cum radij cadunt super equos & rotas. Rotæ enim propter paruitatem quantitatē suæ, faciunt plures reuolutiones, quā que motui totius currus competunt. Mens igitur ex generali ratiocinatione (quod res in æqualibus temporibus transeant æquales distancias) fallitur. Atq; hæc de Optica: & qualitate in uisu: sequuntur qualitates in gustu & olfactu.

LIBER

LIBER VI. DE SAPO-
RIBVS ET ODO-
RIBVS.

Quæ nam Qualitas sentitur gustu?



APOR: & huc pertinet Culinaria,
Coquinaria, ὀψοποιία.

Quid est Sapor?

Est qualitas in succo seu liquore, in quo humiditas uincit siccitatem terrestrem, calore utramq; dirigente. Nam in sapore dominatur humiditas. Quare Theophrastus sic definit: Sapor est partis siccæ percolatio per humorem, à calore facta,

Quotplex est Sapor?

Duplex. Laxans & Astringens.

Quid est Sapor laxans?

Quem lingua excipiens diffunditur & quasi dilatatur: eoque non læditur aut exulceratur. Et hic etiam calidus est.

Quot sunt eiusmodi?

Duo. Dulcis & Pinguis. γλυκὺς καὶ λιπαρὸς.

Quid est Dulcis Sapor?

In quo exuberat aërea humiditas: & quem

H 4 cum

cum naturæ sanguinis nostri & carnis proxime cōgruat, lingua auidē excipit ac uoluptate afficitur. Dulcia talia sunt Lac & Vinum. Ac de his dulcibus regula est ad nutritionem pertinens: Nutrimentum hominis oportere esse dulce aut dulci permixtum. Dulcia enim iungunt, implent, & restitunt erosas particulas. Duo autem sunt gradus dulcium, Dulcedo enim aut mediocris est aut in excellēti gradu. Cum mediocris & rectē temperata est, sit suauius. Vt enim manus cum inseritur aquæ mediocriter calidæ, afficitur uoluptate: ita mediocriter dulcia (quia sunt temperatē calida & cum sanguinis & carnis natura cōgruūt) efficiunt suauitates. Econtra excellenter dulcia nocēt: quia cum sint ualde calida & aërea, citō in igneam naturam uertuntur. Sic mel & saccharum celerrimē uertuntur in rubram bilem. Quare auidius usi saccharo sæpē perniciosē inflammantur. Adhæc dulces cibi intemperantius eduntur, Ideo propter humoris copiam sequuntur putrefactiones.

Quid est Pinguis sapor?

Cui subest aërea humiditas minor. Est enim in re minus tenuium partium, estq; minus calidus: ut sentire licet in oleo, butyro, carne. Hæc quoq; duplicia sunt. Nam si sint mediocria, profunt in nutrimento. Sed nimis pin-

pinguis nocent: quia solent supernatare & impedire coctionem & oppilationes efficere. Vulgo hunc saporē uocāt unctuosum: quē tamen Scaliger pro saporis specie non habet, sed pro saporis adiuncto.

Quid est sapor astringens?

Qui astrictionem efficit, qua offenditur & exasperatur lingua.

Quotplex est?



Quid est Amarus?

Qui detergit & mordet linguam, estq; in natura terrestris crassa, in qua excedunt calor

& siccitas: ut in bile, nitro, marrubio, absynthio, aloë.

Quid est Acris?

Qui non solum mordet ac rodit linguam: sed etiam urit, penetrat & ualde dissoluit, instar ferri igniti. Estque in natura tenui, in qua excedunt caliditas & siccitas. Et acria superant calore res amaras. Sunt autem acria, ut piper, zingiber, allium, cepa, granum cnidiium Kellerfalz, calx.

Quid est Salsus?

Qui linguam detergit & abluit disgregando & exiccando: ut sal: qui ideo putrefactiones impedit, quia desiccatur & extenuatur ac erodit humiditates. Ideo mollem carnem indurat, & duram reddit molliorem. Nam ut in molli absumit superfluum humiditatem, ita rursus duram erosione attenuat ac relaxat. Estque salsus sapor in natura terrestri, crassa, calida & sicca.

Quid est Acerbus?

Qui contrahit linguam & introrsum pellicit, ideoque constipandi, densandi, & astringendi uim habet: estque in natura terrestri, crassa, frigida & sicca. Diciturque ideo tardior acido: quia acidus est in natura tenuiore & minus terrestri. Acerba autem sunt, fructus gladium, pyra syluestria, & in genere immatura poma, mala

mala cydonia ac magis immatura. Nam postquam maturuerunt, fit mixtus sapor ex acerbo & dulci, sicut nucum ex acerbo & pingui. Sunt acerba & fructus poterij, qui uulgo ribes dicitur: item castanæ, corna & poma cynosbati, *heimboten*. Acerbus autem sapor duplex est, Stypticus & Ponticus. Stypticus est minus *στυπτικός*: ut mala cydonia: dicitur a *στυγω*, id est, astringo. Ponticus est ualde *στυπτικός*, ut sunt pruna syluestria, *schlehen*, de quibus Virgilius:

Spinosa iam pruna ferentes.

Vulgo alieno nomine acacias uocant. Sed hæc non ita ad unguem seruari possunt. Singulæ enim saporum species uarios habent gradus: & mixturæ sunt saporum. Sic mora sunt *στυπτικά*, acida & nonnihil dulcia.

Quid est Austerus?

Qui asperitatem quandam in summa lingua efficit & leuiter desiccatur, nec pellicit intro, nec condensatur, ut acerbus sapor. Est enim quædam inter hos uicinitas: ut cum *δυσπαις* sint acerbæ, postea in eis aucto humore, sequitur austerus sapor. Est igitur austerus sapor in natura terrestri, crassa, frigida, & sicca, sed plus habente caloris & humiditatis, quam acerbæ. Est autem inter uini saporum austerus: & Galenus inquit, austeræ uina magis corroborare

borare uentriculum, & minus officere cerebro. Iuuant enim uentriculum natua siccitate & aliquantulum astringunt & minus calidos fumos exhalant: sed tamē de uino non crudo, nec nimis aquoso ac tenui loquitur.

Quid est Acidus?

Qui mordendo constringit & refrigerat, ac citra calefactionem attenuat, diuidit & uellit. Estq; in natura tenuis, frigida & sicca, in qua dominatur frigiditas. Duplicitas autem sunt acida. Nam quæ sunt tantum acida, sunt præcipue frigida, ut oxalis, quæ uulgo acetosa nominatur, quia hæc purè hunc saporem habet. Est & species mali punici uerè acida. Alia autem sunt mixtæ qualitatis, ut acetum, quod est subacre. Quia etsi frigidum sit, retinet tamen obscurum calorem (ut cinis) ex uisni corruptione: inde fit subacre, sed tamē dominatur frigiditas. Cum enim exhalant aëreæ partes, & reliquæ manēt terreæ, dilutæ aquosa tenui parte, fit acetum sua natura frigidum. Cuius autem acida appetentiam: quia humores uitiosos in orificio collectos, diuidunt & pellunt, & mordicatione non urente irritant uentriculum. Vt oxalis grata est in febribus, non solum quia pellit biliosos humores, sed etiam quia calorem biliosum mitigat. Atque hæc de saporibus.

Quæ

Quæ nam qualitas percipitur odoratu?

Odor: & huc pertinet Vnguētaria, *μυρεύματα*.

Quid est Odor?

Est qualitas in halitu exeunte ē corporib. mixtis, in quib. aërea humiditas terrenæ naturæ exuberanti & cœlesti aut igneo calore ustæ ac uelut torrefactæ, p̄mixta est. Sic sentimus olere fumantia ligna, quæ alioqui sunt sine odore. Ideo Aristoteles odores cum saporibus ita confert, ut dicat in odore dominari siccitatē, in humoribus humorem: & in problematis inquit, *τὰ πυρρὰ μὲν ὁσως τῶν ὑγρῶν τὰ ἐχέτωρ ὀδύνην, ἐν ὁδῶν γίνονται*: Vsta quæ modicam habent humiditatem, sunt fragrantia. Prorsus tamē arida (quæ sunt, ut Aristoteles ait, *ἄχυμα*) non sunt odora, ut lapides: tãetsi in his & frigiditas & ariditas causæ sint, ut sint sine odore. Nō enim gigni odor potest, nisi calor terreæ & aëreæ naturæ defecatam substantiam resoluat & expellat. Ita q; fragrantia omnia, etiam si sint natura frigida, ut rosæ & uiolæ: tamen odore ipso leuiter calefaciunt. Hinc ratio cinari licet, quare in oriente res nascantur odoratioribus: quia ea loca calidiora sunt. Hinc etiam intelligitur, quare dulcia minus sint odorata, quia sunt humidiora. Contra uerò magis fragrantia sunt in quibus aliquid inest acrimoniæ. Sunt enim sicciora & usta seu torrefacta, ut

Liba.

Libanotis, cui nomen est uulgare Rosmarinus: cuius odor cum sit gratissimus, lingua testatur saporem amarum esse. Vtrunque igitur indicio est libanotida calidam esse, sicut & Nicander ait, ἡ σὺν ἑ καρχυδέσσει ἐλὼρ περιβαλλομένη πύλαν,

Aut tu radicem calidæ libanotidos ure,

Fœcunda in tereti quæ gignit canchrye semen.

Vt igitur magna temperamentorum uarietas est in herbis, floribus, radicibus: ita magna odorum uarietas efficitur.

Quotuplex est Odor?

Duplex. Bonus & Malus. τὸ ἰωδὲς καὶ τὸ δυνάμειον.

Quid est bonus odor?

Qui plus aëreæ naturæ refert (ut in saporibus dulcedo) & ex partibus suauibus & rectè temperatis & magis calore cœlesti coctis oritur: ideoq; cerebro gratus est.

Quid est malus odor?

Qui ex partibus uitiosis & malè torrefactis exhalat: & sua natura uenenum est cerebro. Nominatur autem fœtor: & aliquando graueolentia. Sic Plinius fœtorem sub humeris nominat graueolentiam alarum: & Virgilius odorem grauem cœni dicit,

Sunt

Sunt ne aliæ species odorum?

A' saporibus odor alius dicitur acris, qualis est in citrino, allio, cepa: alius acidus, qualis est in aceto. Apud Plinium est & acutus odor & ignauus. Apud Græcos etiam βαρβόδιμον est, non quod fœtore, sed nimia & densiore fragrantia offendit. Nam multa sunt βαρβόδιμα, quæ non sunt fœtida: ut aloë, folia sambuci, liliū, artemisia, Dioscoridi βαρβόδιμα & Plinio graueolentia dicuntur, cum tamen non sint fœtida. Imò Dioscorides ait, polium esse βαρβόδιμον μετὰ πόσος ἰωδὲος: & de cunila seu origano inquit Virgilius lib. 4. Georg. Grauius spirantis copia thymbrae. Non est autem ingratus odor origani, ut constat. Atque hæc de Odoribus.

LIBER

LIBER VII. DE SONO NO ET MUSICA.

Quæ nam qualitas sentitur auditu?



ONVS.

Quid est Sonus?

Est qualitas orta ex aëris percussione. Percussio autem ex motu, ictu, collisione & fragore corporum fit. Hæc percussio perinde in aëre spargitur, ac lapillo in aquam coniecto uidemus gyros ea agitatione proferri. Vt autem in angustis fontibus circuli illi, cum citò in parietes impingunt, repulsi geminant circulos: ita reddita percussio in locis tectis, cauernosis aut laqueatis, aut syluis densioribus, geminat sonos, quæ geminatio uocatur Echo. Est enim Echo nihil aliud quam reciprocatio uocis facta ex refractione aëris in aliquo cauo opposito. Aër enim percussus uoce, cedit subinde donec in durum aliquod & concauum corpus defertur, à quo uí repulsus, redit eò, unde primum egressus est, & propter celeritatem motus, eosdem sonos retinet. In plano idem non accidit. Aër enim cedit ad latera, & elabatur ac euanescit uox. In cauo autem densatur, ac uelut geminatur, donec ad principium redierit. Fit autem
hac

hac itione & reditione imbecillior: unde tantum extremas uoces uel syllabas refert. Ausonius ait Echo aëris & linguæ filiam esse.

Quotplex est sonus?

Duplex, Acutus & Grauis.

Quid est acutus sonus?

Qui fit à corpore densiore & minore: ideoque à motu seu tremore uelociore & crebriore. Nam corpus densius & minus tremit uelocius. Itaque chorda ænea, neruo: & intentus neruus, remisso, tremit uelocius: quia sunt corpora densiora. Neruus item tenuior & breuior, & canna uel tibia minor & angustior: tremit uelocius propter uelociorē motū aëris illius.

Quid est grauis?

Qui fit à rariore & maiore corpore: ideoque à motu seu tremore tardiore. Nam corpus rarius & maius tremit tardius. Itaque neruus in cithara longior & remissior, sonat grauius.

Vnde ergo est illa diuersitas sonorum?

Est ex diuersa qualitate materiæ, ex magnitudine corporis, ex forma instrumenti. Sic sonus in cithara fit ex tremore tactæ chordæ, crebris ictibus aërem percutientis. In tibijs autem, tubis & cannis fit, cum aër flatu aut folliibus impulsus & per foramina illisus, recipro-

co ac tremebundo motu, angustias laterum reuerberat. Et deniq; motus corporibus proportionales sunt, soni autem motibus, secundum ictuum numerositatem: & ideo sonorum proportio sumitur ex numerorum proportione. Atq; hinc orta est ars Musica. Ferunt enim Pythagoram casu prætereuntem officinam fabrorum, sonitu ex ictibus malleorum audito, per eorum pondera explorasse consonantiarum proportiones, easq; sub his numeris contentas 12.9.8.6. in quibus pater dictarum proportionum & excessum inter se proportio. Hinc Pythagoram in ualis canoris ac neruis temperasse mēsuras ad reddendos talium proportionum sonos.

Quid est Musica?

Est pars physica de natura sonorum. Eius subiectum est *μελος*, ut ait Plato in Gorgia. *Μέλο* autem ut ait idem lib. 3. de Rep. ex tribus constat: τὸ μέλο^ς ἐν τριῶν ἴσι συγχεόμενον, λόγος τε ἢ ῥυθμὸς ἢ ἁρμονίας. Et sic Cicero lib. 1. De Orat. in Musicis ait esse uoces, numeros, & modos. Peccant igitur hodie pleriq; uocalis Musicae cantores, dum uel in canendo notas pro uerbis efferunt, uel textum omni rythmo solutum pro cantilenis habent.

Quotplex est Musica?

Duplex. Simplex & Composita. Aristoteles

teles in Politicis uidetur illam appellare *ψαλμῶν*, hanc *μετὰ μελοδίας*.

Quid est Simplex?

Quæ in monochordo seu magide, & unius hominis uoce consistit. Quod autem infinitatem uocum humana ratio terminauerit, necessarium est. Omnis enim artis, non tantum Musicae, subiectum cum sit infinitum, opera tamen humana finem sibi in contemplando & agendo statuit. Solus enim Deus infinitus est. Sex itaque in uniuersum Voces à Musicis statuuntur, ex quibus sæpius iteratis, iconchordon Guidonis constituitur. Sex autem istas uoces Guido sumpsisse dicitur ex hymno isto:

<i>Vt queant laxis</i>	<i>Resonare fibris</i>
<i>Mira gestorum</i>	<i>Famuli tuorum;</i>
<i>Solue polluti</i>	<i>Labij reatum.</i>

Sancte Iohannes.

Atq; ea quidem ad canendum ita depinxit, ut in lineis, quibus uocum *διαγράμματα* cōtinerentur, nō notas hodie usitatas, sed uerba ipsa hymni gradatim pro ratione *ἄρσεως* & *θέσεως* scriberet; in margine autem clauis, quas uocant, ceu perpetua cantus signa adijceret: sicut in Sancti Virici claustro in manuscripto exemplari Augustæ uidi.

Quot sunt harum uocum affectio-
nes?

Dux. Unisonus & Consonantia: *μονοτονία*
ἢ συμφωνία.

Quid est Unisonus?

Est principium symphonix. Neq; enim unisonæ uoces à symphonix definitione excludi debent. Nam sicut basis graduum, æqualitas proportionum, unitas numerorum, punctum continuorum principium: ita unisonus consonantiarū exordium est: & proinde symphoniarum perfectissima est, propter identitatem eiusdem numeri & ictuum.

Quid est Consonantia?

Est dissimilium uocum cōcordia, ut ait Nicomachus. Musicę enim uoces semper sunt in ratione numerorum & cōmensurabiles. Nam incommensurabilitas non recipit consonantiam, nec uocis scitum terminū, cum sit ignota. Præcipui uero numeri generant concinniores symphonias: ut sunt unitas, binarius, ternarius, quaternarius. In his enim quatuor numeris continetur dupla, tripla, quadrupla, sesquialtera, ac sesquitertia pportio. Ex dupla *διὰ πασῶν*, ex quadrupla *δις διὰ πασῶν*. Ex tripla *διὰ τασῶν* cum *διὰ τέντε*: ex sesquialtera *διὰ τέντε* sola: ex sesquitertia *διὰ τεσσάρων*: ex his duabus, *διὰ πασῶν*: quoniam sesquialtera cum sesquie

sesquitertia faciunt duplam. Itaq; post unisonum (qui sedem habet in basi monadica) proportio dupla (quæ significatur ab unitate & binario, præcipuis numeris) facit præcipuam consonantiam: & quæ propagantur ab ea, faciunt consonantias perfectas, propter *συμμετρίαν* ictuum. Hinc proportio sesquialtera (significata per binarium & ternarium) facit *διὰ τέντε* non tantæ perfectionis: quoniam in *συμμετρία* secatur integrum, cum unitas tardioris postulet unū cū dimidio uelocioris. Post hanc sesquitertia cōsistens in ternario & quaternario, facit *διὰ τεσσάρων* adhuc minus suauē, adeo ut dubium sit an consonantijs sit annumeranda, cum à Ptolemæo solo admittatur à Pythagoricis & alijs reiecta sit. Multiplices enim rationes perfectiorē faciunt consonantiā quam simplices: & præcipui numeri quam succedentes. Quoniam ubi manifestior est ictuum *συμμετρία*, ibi *συμφωνία* oritur suauior.

Quotuplex est distantia, *διὰ*
ἑννα?

Duplex. Prima & è primis orta seu composita.

Quot sunt species primæ distantie?

Sex. Secunda, Tertia, Quarta, Quinta, Sexta, Septima.

I 3 I. Quid

I. Quid est Secunda?

Est connexio duarum uocum proximarū:
estq; duplex, Tonus & Semitonium.

Quid est Tonus seu φθόγγος?

Est secunda perfecta.

Quid est Semitonium?

Est secunda imperfecta, ut in mi fa, & fa mi.
Est autem duplex, Maius & Minus: Maius di-
citur ἀποτομή, id est, plus quam dimidium toni:
est enim maius quam quatuor commata & di-
midium, minus uero quam quinque. Minus
dicitur διεσις, id est, minus quam dimidium to-
ni. Excedit enim tria commata & dimidium:
minus autem quam quatuor. Excessus itaq;
apotomes supra diefin, est νόμμα, id est, sectio.
Vnde constat, tonum esse maiorem quam o-
cto commata, minorem quam nouem. Neq;
igitur Aristoxenus, qui tonum per æqualia:
neque Philolaus, qui aliter diuisit, audiendus
est. Cum igitur apotomes excessus supra die-
fim sit comma: & earum congeries sit tonus:
sequitur ut apotome excedat commata qua-
tuor & dimidium: diefis tria commata & di-
midium: utq; tales excessus sint æquales.

II. Quid est Tertia?

Est connexio trium uocum proximarum:
estq;

estq; duplex. Δίταν & ἡμιδίταν: ille est tertia
perfecta (qui & διφθογγος dicitur, qui supera-
tura διὰ τεσσάρων semitonio minori: & supe-
rat tritonum in διὰ πέντε.) Hic uero est tertia
imperfecta.

III. Quid est Quarta?

Est connexio duorum tonorum cum semi-
tonio: seu quatuor uocum proximarum: una
de & διὰ τεσσάρων dicitur.

Quæ nam est regula διὰ τεσσά-
ρων?

Καθολικῶς quarta quæq; uox dicitur eiu-
dem naturæ.

Quot sunt Quartæ?

Tres species διὰ τεσσάρων sunt. Prima est ἀ-
προσαλαμβανόμενη ad λιχάνον ὑπάτων: quæ semi-
tonium habet in medio. Secunda ab ὑπάτη ὑ-
πάτων ad ὑπάτην μεσῶν: quæ habet semitonium in
imo. Tertia ἀπαρπάτη ὑπάτων ad ἀπαρπάτην
μεσῶν: quæ habet semitonium in summo.

III. Quid est Quinta?

Est connexio trium tonorum cum semito-
nio, seu quinque uocum proximarum: unde &
διὰ πέντε dicitur.

Quot sunt eius species?

Quatuor species διὰ πέντε sunt. Prima est ἀ-
I 4 λιχά-

λιχάνῳ ὑπάτῳ in μέσῳ. Secunda ab ὑπάτῃ μεσῳ in παραμέσῳ. Tertia ἀ παραπάτῃ μεσῳ in τρίτῃ διεφευγμένῳ. Quarta ἀ λιχάνῳ μεσῳ in παρανάτῃ διεφευγμένῳ.

v. Quid est Sexta?

Est connexio quatuor tonorum cum semitonio, seu sex uocum proximarum. Estq; duplex Perfecta, in qua tonus cum διὰ πέντε connectitur. & Imperfecta, in qua semitonium cum διὰ ὅντε connectitur.

vi. Quid est Septima?

Est connexio septem uocum proximarum: estq; duplex. Maior in qua ditonus cum διὰ ὅντε connectitur: & Minor, in qua ἡμιδίτον cum διὰ ὅντε est. Atq; hæc de primis sex distantiae speciebus: sequitur orta e primis.

Quæ nam species distantiae oritur ex primis?

Octava, quæ Græcis est διὰ πωσῶν. estq; perfecta consonantia.

Quid est Octava?

Est connexio quinque tonorum cum duobus semitonis minoribus. Oritur enim ex connexione διὰ τεσσάρων cum διὰ ὅντε. Atq; hic primus ordo compositarum consonantiarum est.

Quot

Quot sunt species διὰ πωσῶν?

Sunt septem, ex septem uocum discrimini- bus primis, quæ pro uaria διὰ τεσσάρων ac διὰ ὅντε connexionione constituuntur.

Prima, ex prima specie διὰ τεσσάρων & διὰ ὅντε.

Secunda, ex altera specie διὰ τεσσάρων & διὰ ὅντε mediatione Arithmetica.

Tertia, ex tertia specie διὰ τεσσάρων & διὰ ὅντε mediatione Arithmetica.

Quarta, ex prima specie διὰ ὅντε & διὰ τεσσάρων mediatione harmonica.

Quinta, ex secunda specie διὰ ὅντε & διὰ τεσσάρων mediatione harmonica.

Sexta, ex tertia specie διὰ ὅντε & διὰ τεσσάρων mediatione harmonica.

Septima, ex quarta specie διὰ ὅντε & prima διὰ τεσσάρων mediatione harmonica.

Sunt ne aliæ consonantiæ ortæ ex primis?

Adhuc plures sunt ordines ex connexionione Octavae cum primis illis & e primis ortis.

Nam,

I 5 Octava

Ostava cōnue- xa cum	Primis, ut cum	Tertia seu ditono, generat deci- mam.
		Quarta seu <i>διὰ τριῶν ἁρῶν</i> , gene- rat undecimam.
		Quinta seu <i>διὰ τεσσάρων</i> , generat duodecimam,
	Ortis ex primis, ut cum	Sexta, generat tredecimam.
		Ostava, generat <i>δὲς διὰ πέντε</i> , quintadecimam.
		Decima, decimaseptimam. Undecima, duodecimesimam. Duo decima, undevicesimam. Decimatertia, ulcesimam.

Eodem progressu & per eandem *διὰ πέντε* continuationem, quarti & quinti ordinis & sequentium consonantię connectuntur: sicut in maioribus instrumentis in infinitum fieri potest. Constat autem totum Icosichordum Guidonis ex duplicata *διὰ πέντε* & hexachordo: siue ex triplicata *διὰ τεσσάρων* & una *διὰ πέντε*: siue ex quadruplicata *διὰ τεσσάρων* & una *διὰ πέντε*: siue ex quatuordecim tonis & quinque diefibus: ut patet numerorum rationes consideranti.

Quę nam oriuntur ex illis septem *διὰ πέντε* speciebus?

Duo adhuc sequuntur: nimirum Modi seu

seu Tropi (quos hodie barbarę Tonos uocant) & Tetrachorda.

Quot sunt Modi, τρόποι?

Modi seu Tropi sunt septem, sicut septem *διὰ πέντε* species ad implendum systema maximum *δὲς διὰ πέντε*, ex proslambanomene ad paraneten hyperbolæon, hoc est, ab A graui ad g acutum: ex septem grauioribus literis A B C D E F G. ad septē acutas a b c d e f g. Ptolemæus octauum adiecit à Mese ad neten hyperbolæon: qui tamen nihil differt à primo à proslambanomene ad mesen.

Quomodo diuiduntur hi Modi?

In Authentas & Plagios.

Modi	Authente sunt 4	Dorius.
		Phrygius seu Barbarus. Lydius seu Ionicus. Mixolydius.
4	Plagij sunt	Hypodorius.
		Hypophrygius. Hypolydius. Hypomixolydius.

Vnde agnoscuntur?

Ex principio, medio & fine. Habet enim qui-

quilibet suam propriam phrasin, suumq; ambitum: sicut & suos affectus. Nam pro uaria ratione modorum excitantur uel sedantur alij atque alij animorum motus. Sic Pythagoras in centione modi Phrygij adolescentem barbarum, uino temulentum, ira furentem, cum iam ædibus amicæ (quæ riualem admiserat) ignem admouere tentaret, tibicina iussa spondæos succinere, ad sobriam mentem reuocauit; ut scribit Boëtius.

Quot sunt Tetrachorda?

- Quinque: Est enim
- Quintū ὑπερβολαίων à nete diezengmenon ad neten hyperbolæon,
 - Quartum διεzeugμένων à paramese ad neten diezengmenon,
 - Tertium συνημένων à mese ad paraneten diezengmenon.
 - Secundum μέσων ab hypate meson ad meson.
 - Primum ὑπατῶν ab hypate hypaton ad hypaten meson.

Systema

Systema dis diat passōn, in quadrupla portione: Decimaquinta seu dupla octaua.

In Systeme dis diat passōn est	}	Tetrachordum	Quintū hyperbolæon	<ul style="list-style-type: none"> Nete. aa. Paranete. g. Trite. f. 	
			Quartū diezengmenō	<ul style="list-style-type: none"> Nete. e. Paranete. d. Trite. c. 	
			Tertū synēmenon	<ul style="list-style-type: none"> Paramese. b. M E S E. a. 	Hypomixolydian.
			Secundum meson	<ul style="list-style-type: none"> Lichanos. G. Parhypate. F. Hypate. E. 	Mixolydian. Lydian. Phrygian.
			Primum hypaton	<ul style="list-style-type: none"> Lichanos. D. Parhypate. C. Hypate. B. 	Dorian. Hypolydian. Hypophrygian.
			Proslambanomen.	A.	Hypodorian.

Cur constitit antiquitas in dis diat

passōn?

Quod ipsa natura uideatur hanc symphōniarum ueluti metam præstituisse, quippe quæ hunc modum humanæ uoci tribuerit, ut ad deci-

decimumquintum duntaxat gradum inten-
datur: ultra quem si quis conetur progredi,
nō iam illa uox genuina, sed coacta factitiāq;
& gannitus magis quā uox uideatur. Rur-
sus si altius nitaris eam deprimere, protinus à
ratione uocis in screatum quempiam degene-
ret. Proinde cum ubiq; cōueniat artē, quoad
licet, naturæ respondere, non abs re ueteres
īsdem cancellis circumscripserunt rationem
artis, quibus natura uocem humanam circū-
scripserat. Ad hæc Boëtius harmoniam Mu-
sices non ratione rantum, uerum & sensu per-
pendi oportere scribit. Et Ptolemæus Pytha-
goræorum quorundam sententiā rejicit, qui
in dijudicandis harmonijs plurimum tribue-
runt rationi, minimum sensui: cū dicerent
sensum semina modo quædam cognitionis
ministrare: at perfectam scientiā ratione con-
stare. Rursum Aristoxeni refellit opinionem,
quod plus satis tribuerit sensibus, perpusillū
autem rationi: cū musicam harmoniam ita
temperatam esse oporteat, ut neq; sensui ratio
refragetur, neq; sensus rationi reclamet. Neq;
dissentit à Ptolemæo Aristoteles lib. 2. Physi-
corum negans Musicam merè mathematicā
esse, sed partim ratione, partim sensibus con-
stare. Quod fieri nequaquam potest, si semel
ultra decimamquintam intentionem, hoc est,
δὲς δὲς πωρῶν processum fuerit. Nihil autem
ue;

uētat ratio, quò minus uel ad millesimum us-
que ad tonum progrediare, recurrētibus sub-
inde uidelicet īsdem harmonijs, quas comple-
ctitur *δὲς πωρῶν*. Neq; secus hęc procedere li-
ceat quā sit in numeris Arithmetices, ubi
nō aliter agnoscitur *ἡμίονοι* in duodecim mil-
libus & octo millibus, quā in quatuor & sex.
Cæterum harmoniæ sensus ultra decimam
quintam uocem uelut euanescit, iamq; non
magnoperè refert, quæ sit harmoniæ ratio,
quam non approbat sensus: & ideo non ap-
probat sensus, quia non euidenter percipit.
Porro quo minus percipiat, interuallum æ-
quo longius in causa est. Rationis uis in im-
mensum se porrigit: at è diuerso sensus corpo-
ris admodum angustis limitibus cohibetur.
Quod enim accidit in oculorum sensu, ut si
longius æquo semota sint ea in quæ fertur ui-
dendi uis, obtundatur ac deficiat uisus, eoq;
magis deficiat, quò maiore distent interuallo:
id multò magis accidit aurium sensui, quippe
minus agili quā oculorum. Iam uerò quod
usu uenit sensibus in percipiēdis īs, quæ obij-
ciuntur: idem usu uenit animo per sensum
dijudicanti. Si colorem colori propius admo-
ueas, & quemadmodum Græci dicunt *πρωρῶ-
ρῶν πρὸς τὴν πρωρῶρῶν*: non ne protinus dino-
scit ex collatione sensus, quantum alter ab al-
tero discrepet, aut alteri cum altero cōueniar.
Iti;

Itidem si uocem uoci uicinam auribus exhibeas, incunctanter diiudicant, quæ sit alterius cum altera uel cōcordia uel discordia: sin plus iusto disitas interuallo, mox incipit anceps esse iudiciū. Porro quemadmodum citius hebetatur aurium sensus quàm oculorum: itidem citius obrunditur illarum quàm horū iudiciū: propterea quod altera res ex altera pendeat. Id ipsa experientia docet. Pulsata chorda quāpiam in organo: simulq; range quæ sit ab hac octaua, statim rationi suffragans sensus, plenè percipiet harmoniam, & absolutissimam esse iudicabit. Rursus pulsata quāpiā, simul moue aliam, quæ sit ab illa decima quinta: statim & percipiet & approbabit sensus symphoniam, agnoscens eam, quā paulò ante senserat in *δια τασών*: At uerò si tacta ima, moueris ab hac decimam nonā, nihil quidem obstrepit ratio quod minus sit harmonia, quæ fuerat in *δια τασών* cum *δια τέρτε*: uerum auris, acceptis uocibus nō perinde percipit harmoniæ rationem. Quod nisi sensus certos quosdam terminos haberet, intra quos certum illius & exploratum iudiciū sepiretur, nihil uergeret, si libeat, uel usq; ad *χρυσίου δια τασών* symphoniam procedere. Neque enim ratio quicquam offenditur numero, modò eandē agnoscat analogiam. Verum corporis sensibus natura suos quosdam limites præscripsit, ultra

ultra quos progressi, sensim iam incipiunt quasi caligare, hallucinari: neque iam certò sicuti solent, sed ceu per nebulam, ut aiunt, ac per somnium iudicare. Non conueniebat autē, ut cuius incertum esset iudiciū, id ad artis præcepta traheretur. At quoniā ultra decimūquintum uocis gradum ueteres intellexerunt euanescere iudiciū aurium, ibi metam harmoniarum figendam esse iudicarunt, ne merito quis obijcere posset *ἀφαιρέσις μυσικῆς ἰσθμῶν*. Iam igitur neoterici, qui contra ueterum auctoritatem ultra summam chordam *τετραχορδον* adiecere, ad imam item adiecta una: non perinde flagitium fecissent, si in decima nona chorda terminassent harmoniarū progressum: propterea quod hæc ima ad summam relata, si non auribus, certè rationi perfectam symphoniam repræsentant. Atqui in uigesima, neque sensus est harmoniæ, neque harmonia perfecta. Atq; hæc de simplici Musica: sequitur de Composita.

Quid est Composita musica?

Est symphonia duarum aut plurium uocum.

Quæ nam sunt hic regule?

Triplikes sunt. Nam alia de principio, alia de medio, alia de exitu loquuntur.

K

Quæ-

Quæ nam regula est de principijs?

Principia cantus debent sumi à consonantij perfectis.

Quæ nam sunt de medio?

I. De Consonantij perfectis.

1. Dux perfectæ eiusdē speciei consonantiæ, non debent simul ascendendo uel descendendo immediatè poni.
2. Inter duas perfectas eiusdem generis consonantias, diuersis uel similibus motibus intētas aut remissas, una imperfecta (ut tertia uel sexta) debet media constitui.
3. Plures perfectæ & dissimiles consonantiæ ascendētes uel descendentes possunt constitui, ut quinta post unisonum, octaua post quintam.
4. Dux perfectæ concordantiæ similes possunt immediatè poni, modò dissimilib. motib. procedant: ut si octaua in acutum protendatur, altera octaua in grave remittatur: & sic de quinta.

I I. Cantus, tenor & grauis, debent inuicem

cem esse contrarij in motu: ut si cantus ascendat, tenor descendat, & è contra. Cantus item & tenor per contrarios motus suauissimè transeunt.

Quæ nam regula est de exitu?

Cantilena debet terminari in consonantiam perfectam.

Item aliæ.

Discordantia in minimis notulis conceditur.

Tres uoces, quarum extremæ per *διὰ πρῶτον*, media cum grauiore per *διὰ τρίτην*, cum acutior per *διὰ τετάρτην* ligantur, optimè concordant: sicut ab his compositæ.

Tertiarum aut decimarum simul ascendentium aut descendentium, iucundus est progressus.

Magnam uerò ars Musica cum præcedentibus artibus similitudinem habet. Nam ut in Grammatica est uox, syllaba, dictio, oratio & periodus: sic in Musica est unisonus, consonantia, tetrachordum, modus seu *τρόπος*, & modorum ambitus. Sicut uerò in Rhetorica est elocutio & pronūciatio: ita in Musica *χρῶμα* seu colores & singulorum modorum affectus, qui ita excitantur, ut à singulis modis pulsi sunt. Peccatur tamen hodie in utroque

K 2 quod

quod cantilenarum periodi & nimis longæ fiunt & nimis coloratæ. Debent enim partes cantilenæ esse moderatæ: totaꝫ periodus consistere ad summum quaternis colis, colon autem binis incis: ita ut in summa octo incisa toti ambitui sufficiant: ex quibus quatuor tribuantur *πρῶτη* seu *πρωταῖα*: siue malis *τῆ ἀρσῆ*: quatuor uero *τῆ δευτέρῃ* *ἢ ἀπολόσα*, *ἢ ὅσα*: quanquam interposita *κομμάτια* non iniucunda sint, maxime in *ὄσῃ*.

Magnam etiam similitudinem cum Ethica habet ars canendi: & sanè ad morum reformationem præcipuè uideatur institui: sicut in Politicis quæstionibus abundè deduximus. Hinc etiam modi appellationem sumperunt, Dorius, Lydius, Phrygius, quod alij alijs moribus gentium essent accommodati. Atq; hæc hæctenus de Qualitatibus: sequitur de Qualitatum temperamentis, Alterationibus, antipathijs & sympathijs.

LIBER

LIBER VIII. DE ALTERATIONIBVS.

Quid est Temperamentum?



ST quatuor qualitatum tactilium mixtio.

Quotuplex est Temperamentum?

Duplex, Aequale & Inæquale.

Quid est Aequale?

In quo qualitates primæ æqualiter cōmixtæ sunt: estq; duplex, ad pondus, & ad iusticiã.

Quid est æquale ad pondus?

In quo exactè æqualis primarum qualitatum commixtio est.

Quid ad iusticiam?

In quo qualitatum primarū mixtio est, quæ naturæ corporum maxime congruit.

Quid est Inæquale?

In quo qualitates primæ inæqualiter mixtæ sunt: estq; itidem duplex, Simplex & Compositum.

Quid est Simplex?

In quo una tantum qualitas excellit: ut calidum, frigidum, humidum, siccum.

K 3 Quid

Quid est Compositum?

In quo binæ qualitates iunctæ excellunt: ut calidum cum humido uel sicco: frigidum cum humido uel sicco.

Quid est Mixtio?

Est mixtilium alteratorum unio: qua supremus opifex omnium rerum generationem instituit.

Quid est Alteratio?

Est qualitatium immutatio: in qua 3. consistunt Species, Effectus & Regulæ.

Quotplex est Alteratio?

Duplex, Coctio & Putrefactio *πέψις καὶ σήψις ἢ σαπρότης*. Nam in mixtione plerumque fiunt alterationes secundum plures qualitates, conseruationi mixti uel cōuenientes uel afferentes corruptionem.

Quid est Coctio?

Est alteratio perfecta, quæ fit à calore, humidum & siccū ad conueniens temperamentum reducete. Nam ut Aristoteles ait, *ἡ ψέψις ἐστὶ θέρμη: καὶ ἐστὶ τελείωσις ὑπὸ τῆς θερμῆς*. Mirando enim consilio Deus nature conditor mixtionem sic instituit, ut uinculum & fœdus sit quatuor qualitatium in gradibus conuenientibus: quia singularum qualitatium propriæ sunt utilitates. Calor dominatur & est efficax: humi-

humiditas est pabulum caloris in gradibus cōuenientibus. Siccitas terminat humidum. Frigiditas uero moderatur calorem. Nec priores causæ ostendi possunt, cur talis sit natura, nisi ex consilio opificis, qui materię mixtorū (quæ maximè uagabunda est) has quasi metas circūdedit: & in prima cōditione & creatione rerum his qualitatibus alterauit & quasi animauit καὶ ἐξωογόνει abyssum seu materiam. In omnibus itaque physicis rebus est aliqua causa dominatrix & maximè efficax, ut calor: deinde alimentum aliquod, ut humidum: denique harum duarum ueluti custodes & moderatrices, ut siccum & frigidum. Sic in homine, Vita est uelut ignis seu calor. Nam & spiritus uitalis est flamma uolitans per totū corpus. Huius autem flammæ alimentū est subtilissima pars sanguinis. Ne autem diffluant hæc, continentur siccis uasis: & calorem moderatur frigidus humor. Coctio igitur quæ conseruationi rei conuenit, est à calore naturali & proprio, reducete humidum & siccum ad conueniens temperamentū: qua in actione duo principaliter fiunt: Nam aliquæ partes utiles conuertuntur in substantiam corporis quod conseruatur: aliæ uero inutiles (ut feces) expelluntur, quæ non possunt percoqui.

Quot sunt species coctionis?

Tres, Maturatio, Elixatio, Assatio. *πέπανσις, ἐξήσις, ὀπίσις*: ut scribit Aristor. lib. 4. Meteor. cap. 2. Differunt autem quod maturatio fit a nativo calore, elixatio ab externo.

Quid est Maturatio?

Est coctio quæ fit a nativo & proprio calore in opposito humido. *ὅτι αὐτὰρ πεφθῆ, τελελείωται τε καὶ γέγονε. καὶ ἢ ἀρχὴ τῆς τελειώσεως ὑπὸ θερμότητος ἐπιείας συμβαίνει, καὶ ἂν διὰ τινος τῶν ἐπιτὸς βοηθείας συνεπιτελεσθῆ, οἷον ἢ τροφῆ συμπίπτουσα διὰ λυτρώων καὶ ἄλλων τοιούτων. ἀλλ' ἢ γὰρ ἀρχὴ ἢ ἐν αὐτῷ, θερμότης ἐστὶ: καὶ τὸ γλῦναι ἐπιφθῆ φαιμένῃ τὰ ἐν τοῖς φύμασι συνιστάμενα, ὅτι αὐτὰ γίνονται ψύου, καὶ τὸ διάκρυον ὅτι αὐτὰ γίνονται λάμνη. συμβαίνει δὲ τὸ τοῦ πάσχειν ἄπασιν, ὅτι αὐτὰ πρακτικῆ ἢ ὕλη καὶ ἢ ὑγρότης, αὐτὴ γὰρ ἐστὶν ἢ ὀρίσθῃ μὲν ὑπὸ τῆς ἐπιείας θερμότητος, ἕως γὰρ ἐν ἢ ἐν αὐτῇ ὁ λόγος, φύσις τῆς ἐπιείας, διὸ καὶ ὑγείας συμβαίνει τὰ τοιαῦτα, καὶ ἢ ἀ καὶ ὑποχωρήσεις, καὶ ὄλωσεν τὰ περιττώματα: καὶ λέγεται ἐπιείας φθῆ, ὅτι διὰ τοῦ πρακτικῆ τῆς θερμότητος τῆς οὐκ ἐστὶν ὑγρῆς. Ἐστὶ δὲ ἢ φύματα καὶ φλέγματις πέπανσις.* Nam nativus calor non prostratus, nec imbecillior humido, ita alterat humidum, sicut temperamento eius rei congruit, quem admodum se natura illa optimè habere potest: & expellit alienum humidum. Aristoteles exempla sumit a pomis: in quibus *πέπανσις* dicit, cum perficitur nutrimentum in car-

ne

ne fructuum. Etsi autem necesse est principaliter a calore proprio & nativo fieri *πέπανσις*, tamen ab externo calore & ab aëre aliquantum adiuuatur.

Quid est Elixatio?

Est coctio, quæ fit ab externo calore humido in humido. *ἐξήσις ἐστὶ ἀέριος ὑπὸ θερμότητος ὑγρῆς τῆς ἐπιείας καὶ ἐστὶν ἢ ἀερίος ἐν τῷ ὑγρῷ.* Ut cum elixantur carnes, humidus calor circumfusum spumofum illud humidum in carnibus alterat. Nec uero omnia corpora possunt elixari, ut lapides & ligna: sed illa tantum in quibus humidum ab humido calore affici potest. Dicuntur tamen metalla elixari, quia cum in eis humida sint initia, aërea & aquea, sulphur & hydrargyrum: liquefieri possunt: sed id non fit ab humido circumfuso, uerum a calore forti alieno, dissimiles partes dissolvente: quod cum fit, aërea & unctuosas metalla (scilicet ex sulphure & hydrargyro conflata, natant. *ἐστὶ δὲ ἢ πᾶν σῶμα ἐξήσιον. ὅτι γὰρ ἐν τῷ μίθῃ ἐστὶν ὑγρῶν οἶον ἐν λίθοις) ὅτι ἐπὶ οἷς ἐνεστὶ μίθῃ, ἀλλ' ἀδύνατον πρακτικῆναι διὰ συνόχης, οἷον ἐν τοῖς ξύλοις: ἀλλ' ὅσα τῶν σωμάτων ἔχει ὑγρότητα πρακτικῆν ὑπὸ τῆς ἐπιείας ὑγρῆς πυρώσεως, λέγεται δὲ καὶ χρυσὸς ἐξήσιος καὶ ξύλου, καὶ ἄλλα πολλά, μεταφορᾷ τινι. ἢ γὰρ ἀρτία καὶ τὰ ὀνόματα τῶν διαφορῶν.*

K s Quid

Quid est Assatio?

Est coctio quæ fit ab externo calore sicco in humido. ὀπίσθις ἐστὶ πῦρ ὑπὸ θερμότητι ὁ ξηρῶς καὶ ἀλλοτριῶς. Sic carnes igni affatæ alterantur, extincto humido crassiore. Sicut etiam in corporibus animantium calor naturalis conuertit nutrimentum in ossa: ita præternaturalis calor in epate adurit nutrimentum & humidum sine modo extrahit, dissipat & extinguit, ut reliqua sit materia terrestris & incensa magis aut minus tenuis, cineri similis: quæ est bilis adusta. Atque hæc de Coctione & eius speciebus: cui contraria est ἀπεψία incoctio.

Quid est ἀπεψία?

Est imperfecta alteratio propter defectum caloris. ἀπεψία ἐστὶν ἀτέλεια δὲ ἕνδεαυ τῆς οἰκίας θερμότητι ὁ δὲ ἕνδεαυ τῆς θερμότητος ψυχρότις ἐστὶν.

Quot sunt species ἀπεψίας?

Tres sunt. Cruditas, Flacciditas, Assatio imperfecta: ὁμότις, μόλυνσις, ἁτέυσις.

Quid est Cruditas?

Est ἀπεψία contraria maturationi: cum calor natiuus imbecillis est, nec potest concoquere humidum: quod, quia non uertitur in substantiam rei quæ alitur, uocatur alienum: idque aut putrescit, aut a præternaturali calore aduri.

aduritur. Sic in pomis calor debilis nondum percoxit humidum, & cum humidum alienum uincit, putrescit. ἡ ὁμότις ἀτέλεια ἐστὶν. γίγνεται δὲ ἀτέλεια δι' ἕνδεαυ τῆς φυσικῆς θερμῆς καὶ ἀσυμμετρίαν πρὸς τὸ ὑγρὸν τὸ πεποιημένον. Δέγεται δὲ ἡ ὁμότις πολλαχῶς. ὅθρη καὶ ὑποχωρήσεις καὶ πατάρροι ὁμοί λήγονται, διὰ τὸ αὐτὸ αἰτιον. τῶ γὰρ μὴ νευρατῆσθαι ὑπὸ τῆς θερμότητι ὁ μὴ δὲ συνεσθῆναι, ὁ μὴ ἂν πᾶντα προσωγορεύεται.

Quid est Flacciditas?

Est imperfecta elixatio: ob defectum caloris externi humidi in humido: ut cum carnes non satis elixatæ sunt: μόλυνσις ἐστὶν ἀπεψία ἐνκντία ἐψήσει, δι' ἕνδεαυ τῆς ἐν τῶ ὑγρῶ τῶ πῦρι θερμότητι ὁ.

Quid est Assatio imperfecta?

Est ἀπεψία affationi contraria ob defectum caloris externi sicci in humido: ut cum caro non satis affata est. Nam σατίσθαι est leniter condensare, ut cum pinguia congelant. Atque hæc de Coctione.

Quid est Putrefactio?

Est corruptio natui caloris in humido, quæ fit ab alieno calore. Ut in uino putrefactio fit, cum in æstu uehitur: quia in dolio agitatæ habitibus fit dilatatio & calor augetur: & quia prohibetur affatio uinum in dolio magis accenditur incluso calore præternaturali. Cum igitur

igitur superato natiuo calore, qui fouebat hu-
midum, humidum iam non regatur a natiuo
calore, fit resolutio humidum, & paulatim reli-
quæ partes magis terrestres, fiunt similes cœ-
no, sicut Aristoteles inquit: Ea quæ putrescunt,
tandem fieri terram aut cœnum. *σήμερον ἐστὶ φθο-
ρὰ τοῦ ἐν ἐνάστῳ ὑγρῷ οὐκείας καὶ κατὰ φύσιν θερμότη-
τος, ὅτι ἀλλοτρίας θερμότητος, αὐτὴ δὲ ἐστὶν ὁ τῷ πε-
ριέχοντι. ὅτι ἐπεὶ κατ' ἐνδοκίαν παύσει θερμὸς, τὸ δὲ
κατὰ φύσιν τοιαύτης ἀναμείξεως ψυχρὸν πᾶν, ἀμφὸς ἂν αἰτία
ᾖ, καὶ κινῆται τὸ πάθος ἢ σήμερον, ψυχρότητος τε οὐκείας
καὶ ῥοιότητος ἀλλοτρίας. διὰ τούτου γὰρ καὶ ξηρότερα
γίνονται τὰ σπασμένα πάντα καὶ τὰ τελευτῶν καὶ κίοντα.
ἐξίστηται γὰρ ἢ οὐκείας θερμὸς, συνεχεται μίξει τὸ κατὰ φύ-
σιν ὑγρὸν, καὶ τὸ ἐπὶ ἄξον τῆν ὑγρότητα ὑπὲρ ἐστὶν, ἰσάχεια
γὰρ ἔλκεται ἢ οὐκείας θερμότητος, ἢ ἐν τοῖς ψυχροῖς δὲ ἡττοῦ
σπασταὶ ἢ ἐν ταῖς ἀπλάσι, ἐν μέρει γὰρ τῶν χειμῶν, ὀλίγον
ἐν τῷ περιέχοντι ἀέρι καὶ ὕδατι τὸ θερμὸν, ὥστε ὑδρὸν ἰ-
σοχρεῖ ἐν δὲ τῷ θέρει πλεον, ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κινῶμενον
καὶ ῥοιόν, ἡττοῦ σπασταὶ τῷ ἀκινῶντι, καὶ ἰσάχεια γίνε-
ται τοῖς σπασμένοις διὰ τῆν ἀπεκρινόμενην θερμότητα
φθορὰν ὕδατος, συνεχεται δὲ ἐν κίοντα. Considera-
tio autem putrefactionis præcipuè necessaria
est. Nam & passim in omnibus corporibus
mixtis multæ fiunt corruptiones per putrefa-
ctionem, & in humanis corporibus morbi à
putrefactione plurimi oriuntur: ut febrim
species præcipuæ, scabies, pleuritides, apople-
xia & alij multi. Differunt autem gradibus
putre-*

putredines: alia enim magis, alia minus sunt
putrida seu cœnosa: in alijs plus, in alijs mi-
nus reliquum est natiui caloris, ut in materia pu-
rulentâ conspicitur potest, quæ eò est magis te-
tra, quia minimum natiui caloris reliquum est:
& deinde ex purulenta materia fiunt crustæ,
cum plus humoris resolutum est, & manent
reliquæ partes terrestres & ustæ uelut cinis.
Nam ut ait Aristot. *ὕγρα πρῶτον, εἰς ἀξηρότητα
γίνεται τὰ σπασμένα, καὶ σπασταὶ πάντῃ τὰ ἄλλα, καὶ
πυρρός, πάντα γὰρ ὕλη τῷ πυρὶ ἐστὶ.* Magna quoque
uarietas est materiæ & multiplices sunt alte-
rationes, quarum consideratio non est uulgaris
sapientia: ut sagax medicus in febris
phlegmaticis & cholericis, in cancro, lepra &
similibus morbis mira discrimina animadu-
uertere potest. Cum itaq; putrefactio, sit cœ-
ni effectio, quæ fit tali resolutione, cum reli-
quæ manent partes terrestres, crassiores, ac de-
teriores: quia calor natiuus delijt regere humi-
dum, superatus à præternaturali calore: utile est
putrefactionis causas separatim considerare.

*Quæ nam est putrefactionis causa ef-
ficiens?*

Causa principalis est calor præternaturalis
corrupens natiuum. Minus principalis est
humidum quod destitutum est gubernatio-
ne caloris. Ideo inquit Aristoteles, lib. 4. Me-
teor.

teor. cap. 1. putrefactionem esse commune *ἢ* proprii frigoris, & alieni caloris, id est, non natiui. Sic citius putrescunt poma in aëre calido & humido: quia calor externus circumdans pomum, accendit calorem natiuum in pomo: ita exhalat & definit regere materiam: reliqua igitur materia paulatim fit cœnosa. De uino exemplum est illustrius, ubi calor alienus non tantum foris circumdans intelligitur, sed potius inclusus in uino, nimium accensus, quia nulla efflatio. Hic inclusus calor, principalis causa est putrefactionis.

Quæ nam est causa materialis?

Humiditas calida. Sic lapides non putrefiunt, quia ualde parum humidi illis inest: & multa aromata longo tempore non putrescunt, quia minus continent humidi: & durabilis est frumentum in locis borealibus, quam austrinis, quia in locis frigidioribus calor natiuus humidum præternaturale facilius consumit: imo flatus ipsi Boreæ exhauriunt & consumunt humidum præternaturale, & adiuuant conseruationem natiui caloris in granis. E contra in Italia citius putrescit frumentum: quia aër plenus est calidorum & humidorum halituum, qui accendunt calorem in frumento: & hic inclusus calor fit ardentior, quia exigua est efflatio. Ita cum desijt regi humidum

midum a natiuo calore, reliqua materia putrescit, & fit cœno similis. Ideo de materia inquit Galenus, *τὰ οὐκ ὀμνέμενα θερμὰ εἶναι, καὶ ὑγρὰ διὰ διὰ πνεύμα.* Quare & corpora, quæ sunt calida & humida, magis obnoxia sunt pestilentia.

Quæ nam est causa formalis?

Est ipsa cœni illuuiæ, quam alteratio præcedens efficit, hoc est accensio caloris præternaturalis & desertio gubernationis humidi.

Quæ nam est causa finalis?

Finis est cœnum, ut pus: aut fimus putrefactus: sicut in febre cholerica humor fimo similis fit. Hæc igitur de speciebus alterationis: sequitur ut de effectibus eius uideamus.

Quot sunt effectus Alterationis?

Tot effectus alterationis numerari possunt quot sunt qualitates primæ & secundæ. Nam iuxta introductionem qualitatum primarum, sunt quatuor effectus calefactio, frigefactio, humectatio, desiccatio. Iuxta secundas autem sunt, condensatio & rarefactio, induratio & mollesfactio, coagulatio & liquefactio, induratio & mollificatio. Hæc species & similes cognitis qualitatibus ut cunctis iudicari possunt. Et quidem alterationes iuxta primas qualitates facile agnosci possunt: ut cum aqua calefit ab igni, fit alteratio, scilicet calefactio: expulsa

ex aqua frigiditate & inducto iam calore: & quid sit calor sensu iudicatur, & supra dictū est. Sed in mixtis plerumq; simul fiunt alterationes secundum plures qualitates, uel conseruationi mixti conuenientes uel afferentes corruptionem, ut in speciebus alterationis diximus.

Quid est Coagulatio?

Est quando cum humore conglutinantur & copulantur partes siccae: quod fit aliās à circumstante frigido, cum multa aquea humiditas comprimitur: ut cum lapides in terra generantur: aliās à circumstante calido affante partes: ut cum sal ex aqua segregatur & igni coquitur, quo partes allatæ coagulatur. Priori modo coagulationis uicina est congelatio, quæ fit cum frigore partes fluidæ cōprimuntur & durescunt, quia frigoris natura est constringere, ut fit in glacie & in niue. Gellius dicitur oleum sæpius congelari, uinum minus sæpè, rarissimè aut acetum. Sæpè item congelari flumina, nare uix unquam. In aceto sunt partes adustæ uelut cinis, quæ non facile afficiuntur externo frigore. Vinum ideo non facile constringitur gelu, quia multum interni caloris habet. Oleum uero minus caloris habet & partes magis porosas ac leues, quæ recipiunt frigus & facile cōeunt. Mare continet mul-

multas adustas partes, ideo minus congelatur, quàm aliæ aquæ tenuiores.

Quid est Liquefactio?

Est solutio coagulatorum, in qua ut in superioribus speciebus, propter diuersam corporum materiam, magna dissimilitudo est effectuum. Lapidēs enim non liquecūt: metalla liquecunt. Nam metalla habent multū uiscosi, aëri & benè continuati humidī. Ideo cum subit fortis ignis, qui disgregat heterogenea, diffluit illud humidum. In lapidibus parum est humidū: ideo cum igne nimium uruntur, non liquefiunt, sed disiliunt exhausto exiguo humido, & terrestres partes superuste & dissipatæ, in cinerem rediguntur. Hoc modo obseruata mixtorum dissimilitudine, causæ utcunq; conspici possunt, propter quas in alijs corporibus aliæ fiunt alterationes. Cera liquefit à calore mediocri, metalla ab igni forti, quia in cera terrestres partes pauciores sunt & rariiores, & multe sunt aëreæ partes. Sal nec dissoluitur, nec liquefit in calore, sed in humido: quia calore duratur & coagulatur, eductis partibus humidioribus: e contra cera frigore duratur. Medica & metallica exēpla illustria sunt. In pleuritide adhiberi necesse est & molliciantia remedia & attenuantia. Nam si tantum attenuaretur materia, id est, partes subri-

liores educerentur sine mollificatione, partes terrestres in materia, quæ affluxit, duratæ, au-
gerent morbum, nec fieret dissolutio. Adhibe-
tur ergo althæa, foenum græcum & similia
mollientia. Atque hæc de alterationis effe-
ctis: sequuntur, eius regulæ.

Quot sunt regulæ de alteratione?

Quatuor: quæ nihil aliud cōtinent, nisi cau-
sas transmutationum.

Quæ nam est prima?

Est de causa efficiente, qualitatum scilicet
efficacia & mutua pugna. Oportet enim pro-
portionem agentis & patientis esse, ita ut a-
gens sit aliquanto fortius: & cum repugnat
patients, gradus sunt aliqui qui resistere agen-
ti possunt. Sic calor naturalis in animali for-
tior est in conuertendo cibo quam uirtus cibi
conuenientis in resistendo. Sed cum languidior
est calor naturalis, quam ut sit par copię
cibi: non fit integra conuersio & manent in
corpore multæ partes crudæ. Sic in cicuta tan-
ta frigiditas est ut calore naturali prorsus suf-
focato, extinguat homo nimia frigefactione.

Quæ nam est secunda?

Est de materia communi. Nam inter quæ
mutua actio est, & passio: genere conuenire
debent & differre specie. Ut calor & frigus
con-

ueniunt genere & differunt specie. Calori
non est actio per se cum albedine aut cum fi-
gura, quia genere differunt. Et utilis est con-
sideratio, quæ qualitates inter sese actionem
habeant, quæ scilicet sunt contrarię specie: ut
caliditas & frigiditas: & contraria contrariã
pellit, similes uerò similibus iuuantur, iuxta
regulam: simile additū simili facit ipsum ma-
gis tale. Caliditas uerò agit in humidum per
accidens, scilicet siccitate: item quia disgregat
subiectum, exhaurit humorem.

Quæ nam est tertia?

Est de causa formali. Nam inter agens & pa-
tiens debita sit applicatio. Sic ignis non cale-
faceret corpus procul positū, nisi aërem con-
tiguum calefaceret. Sic Luna trahit fluxus &
refluxus maris contactu aëris uirtuali.

Quæ nam est quarta?

Est de causa finali. Nam agentium natura-
lium finis est, ut assimilent sibi id quod pati-
tur, uel substantia, uel qualitate. Ut ignis assi-
milat sibi aquam in qualitate, cum eam cale-
facit: & cum fortius transmutat, resolutam
mutat in ignem.

*Quomodo intelligenda est regula, Agens in
agendo reparatur?*

Non est accommodanda ad agentia uirtu-
te,

te, ut ad cœlum & obiecta sensuū: ut cum color mouet oculos, in colore non fit repulsio, nec in aqua, cum ea humectat manum. Sed intelligendum est de alterationibus corporū contiguorum, in quorum utroq; gradus insunt, qui inter se certare primis qualitatibus possunt. Vt in uentriculo calor naturalis est; conuertit nutrimentum: tamen & ipse languescit cum tanta est frigiditas nutrimenti, ut resistere aliquo modo non possit. Sed si non sint gradus qui resistere possint, non fit repulsio. Vt cum in magnam copiam aquæ feruentis, guttula frigida infunditur, non fit mutatio in feruente. Atq; hæc de Alterationibus sequuntur sympathiæ & antipathiæ seu concordiæ & discordiæ rerum physicarum.

DE

DE SYMPATHIIS ET AN-
TIPATHIIS.

Quid est Sympathia & Antipathia?

Est nihil aliud quam naturalis quædam amicitia & inimicitia inter res physicas, ex peculiari & occulta cognatione orta, quæ facit ut quædam sese amplectantur, quædam refugiant. Dignumq; admiratione est consilium naturæ seu potius Dei qui in omni genere rerum miscuit tales amicitias & inimicitias arcanas, nec ullis causis euidentibus probabiles, nisi quod hoc spectaculo uidet fuisse delectatus, quemadmodum nos ex commissis inter se gallis gallinaceis & coturnicibus uoluptatem capimus. Sed hunc locum exemplis physicis copiosius illustrari oportet. Nā ut de cœli, terræq; *ovſvvia*, quæ in terræ fecunditate animaduerti potest, nihil dicam: uetus est inter hominem & serpentem dissidium & irreconciliabile, futurumq; est donec meminerimus illius inauspicati pomi. Animalia. Econtra la-
certa animal est natura & homini amicum & serpentibus inimicum. Vbicunq; prospicit homo, ibi congregantur lacertæ, obliquato capite diu contemplantes hominis faciem.

L 3 Nul-

Nullum uero animal inimicium est homini quam crocodilus, qui sæpenumero totos homines deuorat & arte malitiam adiuuat, hausta aqua lubricans se mitas quibus descendit ad Nilum aquam hausturi, quod collapsos deuoret. Delphinus uero etiam in diuerso elemento natus, *πινάθηρα* est: nota enim est fabula de adamato puero celebris apud Gell. libro 16. cap. 19. & Plin. libro 9. cap. 8. celebrior autem de Arione Musico apud Herodotum lib. 1. Quin & in uenatu mugilum, piscatores Delphinorum ministerio uice canum utuntur, qui accepta prædæ portiuncula recedunt, qui accepta prædæ portiuncula recedunt. Quin & castigari sese patiuntur, si quid in uenatu deliquerint. In mari uero frequenter nauigantibus apparent, gaudio gestientes & in summis undis lusitantes: interdum adnantes ad nauim; nonnunquam & tensa uela transilientes. Ad eodē delectatur hominum consuetudine. Verum ut hominum est studiosus delphinus, ita crocodilo capitalis est hostis. Egre dicitur mare, & in Nilum in quo regnat crocodilus, aude uenire, congressurus cum dentibus unguibus & squamis, ferro etiam impenetrabilibus, armata belua: ipse nec ad morsum suis instructus, quippe os habens ad pectus uergens. Sed impetu fertur in hostem, ac iam illi proximus repente submittit sese, erectusque in tergo pinnis, mollia uentris percindit,

dit, aliàs inuulnerabili. Mirum sanè est unumquodque animal statim agnoscere hostem suum, etiam nunquam antea uisum, scireque & cur impetatur, & quæ lædi aut sese tueri possit, cum hoc homini sit negatum, qui ne regulum quidem (qui basiliscus Græcis est) horreret, nisi admonitus, maloue doctus. Iam equus animal obsequijs hominum natum capitale diffidium exeret cū urso, homini noxia bestia. Agnoscit hostem nunquam uisum ac protinus se parat ad pugnam, arte potius quam uiribus. Transiit enim ursum & ipso saltu posteriores calces impingit in caput. Atqui ursus interim unguibus scalpit equini uentris mollia. Aspis homini uenenum est immedicabile, cū hac belligeratur ichneumon: idem exitialis hostis crocodilo. Similis affectus est elephantis erga hominem: nam & uiatorem simpliciter errantem clementer reducunt in uiam, & agnoscunt amantque doctorem suum. Feruntur & exempla deuoti amoris erga certos homines. Siquidē unus adamauit in Aegypto mulierculam corollas uendentem, Aristophani Grammatico charam. Alius Meandrum Syracusanum adolescentem sic adamauit, ut desiderium illius, quoties non uideret, testatus sit. Cum Bocchus Rex in triginta quosdam sæuire decreuisset, eos rotidem elephantis obiecit, stipitibus alligatos. Quumque

immisi essent. qui inter elephantos procur-
santes eos lacesserent, nunquam efficere po-
tuerunt, ut se regiæ crudelitatis ministros præ-
berent. Atq; huic animanti *φιλανθρωπίω* bellum
exitiale est cum draconibus Indicis, qui ferun-
tur esse maximi, ut frequenter in pugna pereat
uterq;. Porro draco inimicus est homini, etiã
non lacessitus. Simile dissidium est aquilæ cū
draconibus minoribus, cum homini sit inno-
xia, imò cum feratur etiam amatorios ignes
sentire erga certas puellas. Eidem aut bellum
internecinum est cum cyminde, id est, noctur-
no accipitre. Elephante odit etiam murem,
animal homini quoq; molestum, eòq; abhor-
ret a pabulo in quo murem conspexerit. Nec
causa liquet cur oderit. Nam hirudinem me-
rito horrent, quòd ea in potu hausta, grauissi-
mè discrucientur. Iam uix ullum animal ami-
cius homini quàm canis, nec inimicius quàm
lupus, ut quod aspectu quoq; uocem adimat:
& inter hæc summa discordia est, quemadmo-
dum ouium generi lupus infestissimus, quod
totum pendet a prouidentia hominum, quo-
rum præcipua cura est tueri animal innoxium
& alendo homini natum: in lupum uerò, ue-
lut in publicum humani generis hostem ar-
mantur omnes, præcipuè canum commiliti-
is, quæ res etiam prouerbio fecit locū, Non
magis parcemus quàm lupis. Lepus marinus im-

immedicabile est homini uenenū, si quis im-
prudens gustauerit: ac rursus hominis conta-
ctus mors est lepori. Panthera sæua est in ho-
minem, & tamen adeo terretur ab hyæna, ut
ne congredi quidem sustineat. Hinc narrant,
si quis quid secum gesserit de corio hyænae, a
panthera non appeti, tam sagax est naturæ
sensus. Addunt & illud, si pelles utriusq; be-
luæ suspendas inuicem ex diuerso, panthericæ
pilos defluere. Araneus homini domesticum
est animal, exitiale uerò serpenti, adeo ut forte
conspicatus sub arbore serpentem apicantē,
silo se libret & aculeum mediæ infigat fronti
tam acri uulnere, ut serpens dolore rotans sese
in gyrum, tandem emoriatur. Simile dissi-
diū est araneo cū buffonibus, sed buffo ic-
tus medetur sibi plantagine admorsa. Simius supra
modum horret testudinem: quanquam autē
nihil sit quod sibi a testudine metuat firmius:
est tamen aliquid fortassis, quod nos fugit, na-
turæ cognitum. Nam cur acanthis oderit as-
inum, causa in promptu est, quòd ille se affri-
cat spinis, in quibus uidulatur auicula, & flo-
res eius depascitur. Tantus autem terror ha-
bet acanthidem, ut si quando procul asinum
rudentem audiat, oua deiciat, pulli enido de-
cidant metu. Nec patitur hostem impunem:
rostrum enim fodit illius ulcera, fustibus & one-
ribus facta: pungit & mollia narium. Potest

L s etiam

etiam aliquid causæ diuinari, cur inter uulpes & miluios mutua sit simultas, quod auis rapax alterius catulis insidietur: fortasse uulpes uicissim illius pullis: quæ causa dissidij est inter forices & ardeolas. Eadem ferè ratio est, inter æsalon paruam auiculam & uulpem: nam æsalon oua coruorum frangit: eadem infestat uulpibus & uicissim illas infestat, catulos earum uellicans. Quod ubi uident corui, uulpibus uelut aduersus cõmunem hostem suppetias ferunt.

Aues. At uix diuinare liceat, quam ob causam inter se oderint olores & aquilæ, coruus & chlorio, cornix & noctua, aquila & trochilus. Cur malè conuenit cum noctua cæteris minoribus auibus, mustelæ cum cornice, turturi cum pyrali, ichneumonibus uespis cum phalangijs araneis, anatibus cum gauijs, harpæ cum triorchye accipitre, thoibus cum leonibus. Præterea cur forices horrent formicosam arborem? Vnde tam irreconciliabile bellum inter scarabeum & aquilam? nam apologus ex ipsa animantium natura confictus est.

Pisces. Et inter aquatilia quam ob causam mugil & lupus mutuo odio flagrant, sicut conger & muræna, caudas inter se prærodentes? Polypum in tatum horret locusta piscis, ut si eum iuxta uiderit, metu emoriatur. Sic quædam animan-

animantia mirè iunxit arcanus quidam beneuolentiæ affectus, ueluti pauones columbis, turtures cum psittacis, merulas cū turdis, cornices cum ardeolis (qui sibi uicissim auxiliatur aduersus uulpium genus) harpam & miluium aduersus triorchyn accipitris genus communem hostem. Balænis musculus piscis exiguus prænatans, monstrat uiam, nec apparet quã ob rem illi uelit inferuire. Nam quod crocodilus fauces porrigit trochilo auiculæ, amicitia dici non potest, cum utrumq; animal suo ducatur commodo. Crocodilus gaudet sibi purgari dentes, & scabendi uoluptatem amplectitur: auicula cibum quærit, uescens piscium reliquijs inter dentes hærentibus: consimili ratione coruus inequitat dorso suis Inter anthum & ægithū tam pertinax est odium, ut negent sanguinē illorum posse misceri. Quemadmodum narrant aliarum auium pēnas absumi, si aquilinis misceantur. Accipiter est infestus colūbino generi, sed has defendit tinnunculus auicula, cuius conspectum & uocem mirum in modum horret accipiter. Nec hoc latet columbas. Vbicunq; enim tinnunculus reconditus est, ab ea sede nō migrat fiducia protectoris. Quis causam conijciat, cur aut benè uelit generi columbi no tinnūculus, aut cur tinnūculū horreat accipiter? Atq; ut interdū animalculū minimū præ-

præsidio est ingenti beluæ, ita contra à minui-
tissimis exitiū est maximis. Est pisciculus scor-
pij effigie, magnitudine aranei piscis: is sub
prima affigit sese aculeo thynnus interdū ma-
gnitudinem delphini superantibus, tanto do-
lere, ut non nunquam in naues insiliant: idem
facit mugilibus. Quid est, cur leo animal cun-
ctis tremendum, expauescat galli gallinacei
cartum?

Res sensu Verum mirabilius est hoc genus sympa-
careutes. thias & antipathias (sic enim Græci uocant a-
micitias & inimicitias naturales affectus) etiā in
rebus anima aut certe sensu carentibus depræ-
hendi. Omitto iam dicere de fraxino, cuius nec
umbra, quamuis in longū porrectā, ferunt
serpentes: adeo ut si locū in gyrum circundes
igni, serpens citius in flammā, eat quā ad ar-
borē fugiat. Nam huius generis exēpla sunt
innumera. Bruæ cum membranis inclusæ,
oculto naturæ opificio transfigurātur in pa-
piliones, mortuis similitudine uidetur, ne ad con-
tactum quidem sese mouent, nisi trāseunte a-
raneo. Hominis premētis digitū nō sentiunt,
& sentiunt leuissimi animantis leuiter ince-
dentis pedes. Ibi demum uiuit, Ita sentit hostē
capitalem nondum natū insectum. Tantū autē
dissensionis est inter quercum & oleam, ut u-
traq; in alterius scrobe posita emoriat. Quer-
cui autem tam malè cōuenire cum iuglande,
ut

ut in propinquo posita extingatur, tamen
iuglans cunctis ferè satis & arboribus noxia
est. Rursus cum uitis clauiculis suis omnia cō-
plecti soleat, solam brassicam refugit, & per-
inde quasi sentiat, in diuersam partē sese uer-
tit. Quis admonet uitem hostem esse in pro-
pinquo? Est enim brassicæ succus uino con-
trarius, eo q; solet edi aduersus ebrietatē. Nec
deest brassicæ suus hostis. Siquidē opposita
cyclamino & origano exarefcit. Similis affe-
ctus est inter cicutam & uinum: cicutā homi-
ni uenenum est, cicutæ uinū. Quid est illud ar-
canum cōmercium inter liliū & alliū, ut in
propinquo nascentia mutuo sibi gratificetur?
Nā allio plus est uigoris, & liliū flores suauis
olent. Quid hīc memorem de cōiugis arbo-
rum, quarum foemine sterilefcunt, nisi in pro-
pinquo sit mascula? Oleū soli calci miscetur,
cum utraq; res pariter oderit aquam. Pix at-
trahit oleum, cum utrunq; sit pingue. Argen-
to uiuo innatant omnia, excepto auro: id solū
ad se trahit & cōplectitur. Quis ille nature sen-
sus, ut adamas quālibet duris resistēs, sanguis
ne hircino mollescat? Quin & inter ipsa uene-
na dissidia uideas. Scorpius si forte repar per
aconitum, pallefcit ac torpescit. Eidem adeo
noxia est herba, cui nomen cerastis, ut qui se-
men modo eius traxerit digitis, impune con-
trectet scorpium. Quæ nam est illa uis uel ami-
citiæ

citiæ uel dissidij inter chalybem & magnetem, ut materia natura grauis ad lapidem curat & inhæreat uelut osculo & ab eodem extra contactum refugiat. Iam cum aqua se facile miscet rebus omnibus, maxime sibi: tamē sunt quæ tanquam odio mutuo misturam refugiunt, uelut amnis qui in Fucinum lacum inuectus supermeat, in Larium Addua, in Verbanum Ticinus, in Benacum Mincius, in Scuinum Ollius, in Lemanium Rhodanus: è quibus nonnulli multorum millium transitu, hospitales suas aquas tantū, nec largiores, quam intulere, euehunt. Tigris influit in lacum Arethusam, ac pereum uelut hospes fertur, ut nec color, nec pisces, nec aquam in natura miscatur. Ad hæc cum cætera ferè flumina properent in mare procurrere, quædam tamē uelut exosa mare prius quam eo perueniāt, abduunt sese in terrā. Simile quiddam uidemus Ventis, in uentis. Auster homini pestilēs est, huic contrarius Boreas salubris. Alter nubes contrahit, alter dissipat. Iam si qua fides Astrologis, sunt & syderibus quidam amicitiae & inimicitiae affectus: quædam amica homini, quædam infesta. Rursus sunt quæ homini aduersus nocentium uim opitulantur. Adeo nihil est in ulla naturæ parte, quod nō per hæc dissidia concordiasq; & noxam & remedium homini suppeditet. Illud quoque admirandum est,

est quod in eadem prorsus animantium specie, depræhendamus amoris & odij uestigia, nulla euidente causa. Sic enim nobis persuadere conatur equifones & bubulci: in iisdem pascuis, aut eodem in stabulo, bos bouem, equus equum gaudet habere uicinum, qui alium non ferat. Equidem arbitror similes affectus esse in omni animantium genere, præter sexus fauorem. Sed in nullo genere euidentius, quam in homine. Siquidem in plurimis manifestum est, quod de suo in Volustum affectu profiteretur Catullus:

Non amo te Volusi, nec possum dicere quare:

Hoc tantum possum dicere, Non amo te.

Verum in adultis fortasse diuinet alius aliam causam: in pueris, qui solo naturæ sensu ducuntur, quid est illud quod sic hunc illi tanto amore conciliat, rursus alium ab hoc tanto dissidio separet? Sed de qualitatibus physicis satis: ueniamus ad species

physicas.

LIBER

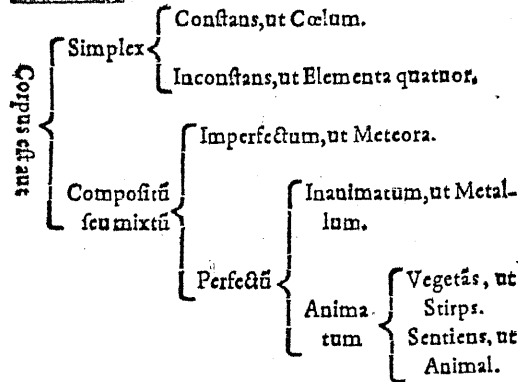
LIBER IX. DE ASTRO-

NOMIA.

Quot sunt species Corporis Physi-
fici?



ORPVS physicum est simplex,
aut compositum seu mixtum.



Quid est Corpus simplex?

Est corpus mixtis essentialia: ut cælum & elementa: hæc enim mixtis corporibus essentialiam suam & uim communicant. Cælum enim causa efficiens est: elementa, materiæ uim obtinent in compositis.

Vnde

Vnde sumitur differentia corporum simplicium?

Ex ipsorum natura & motu.

Quomodo ex natura?

Quia cælum est corpus constantius; elementa minus constantia.

Quomodo ex motu?

Vniuersumque corporis simplicis, unicus est motus per se ipsam uel circularis, uel rectus. Circularis motus fit circa medium, hoc est centrum terræ: isque motus cæli & corporum celestium est. Rectus est qui fit recta linea uel sursum uel deorsum, qui motus elementorum est. Motus rectus sursum uocatur motus a medio, id est, centro terræ: quo motu mouentur elementa leuia, ut ignis & aer. Motus rectus deorsum uocatur motus ad medium, id est, ad centrum terræ: quo mouentur elementa grauia, ut aqua & terra.

Quid est Cælum?

Est mundi pars superior lucida, circum elementa perpetuo mobilis. Eius consideratio artem præstantissimam Astronomiam peperit: cuius tanta suauitas Ptolemæo uisa est, ut hoc illi carmen expresserit:

Οὐδ' ὅτι θνατὸς ἐγὼ καὶ ἐφ' ἡμέρῃ, ἀλλ' ὅτι αὐτῶν
μαγεύω πυννιῶς ἀμφιλόμοις ἔδρας:

M

21

ἢ ἐπὶ ἐπιφανέω ποσὶ γαίης, ἀλλὰ παρ' αὐτῶ
 ἦν διωτρεφέῃ πῆληλαμα ἀμβροσίης.

Idem affectauit Ouidius: cūm canit,
 Felices animæ quibus hæc cognoscere primum,
 Inq; domos superas scandere cura fuit.
 Credibile est illos pariter uitijsq; iocisq;
 Altius humanis exeruisse caput.
 Non Venus ex uinum sublimia pectora fregit:
 Officium' ue fori, militiaq; labor.
 Nec leuis ambitio, persusaq; gloria furo,
 Magnarum' ue fames sollicitauit opum.
 Admouere oculis distantia sidera nostris,
 Aetheraq; ingenio supposuere suo.

Quid est plaga cœli?

Est differentia situs seu positionis secundū
 dextrum, sinistrum, anticum, posticū. In qua
 re scriptores à seipsis plurimum discrepant.
 Homerus, Aristoteles, Plato, Galenus, Pytha
 goras, Auerroës mundi huius (quem animal
 uocant) dextrum latus in ortu posuere; sini
 strum in occasu. Plinius & Varro contra sta
 tuunt, in ortu læua, in occasu dextra, ex uete
 rum Latinorum more. Sinistra (inquit Var
 ro) in templis ab oriente; dextra ab occasu.
 Tempa uocat cœli regiones ab auguribus li
 tuo diuisas. Augures tamen ad ortum se con
 uertebāt, ut Lilius libro 1. scribit; augur dex
 tras

tras ad meridiem partes, læuas ad septentrio
 nem. Cui sanè congruere uideretur Dauidis Ps.
 89 Aquilonem & dextrum, tu creasti eos: ubi
 omnes interpretes plagam australem pro dex
 tro intelligunt: sic enim Chaldæus interpretes.
 Huc accedit quod Hebræi orientem Panim,
 id est, faciem appellant: ex quo sequitur Au
 strum lateri dextro tribui facie ad orientem
 conuersa. Sed cūm nullam sui dicti rationem
 afferant, Philonem sequemur, cui etiam con
 sentiunt Empedocles, Lucanus, Cleomedes,
 Solinus. Nam Moses sacrarij sinistrū ad me
 ridiem, dextrum ad Septentrionem conuer
 tit: idq; optima ratione, quia motus rapidus
 est ab ortu uersus occasum: hominis uerò
 gressus, non in terga fit, aut latera, sed ad ante
 riora. Græcis quidem dextra sinistris meliora:
 sed apud Latinos sinistra in augurijs ualde
 prospera existimantur, ut Plutarchus & Pl
 inius tradunt: non quia Sol oritur sinistra, ut
 Plinius uoluit: sed quia pars sinistra uergit ad
 Austrum: quæ mundi plaga reliquis præstat,
 siue stirpium, siue metallorum, siue gemma
 rum, siue hominum, siue animorum, siue cœ
 lestium corporum dignitate: ac propterea uer
 sus Austrum Abrahæ profectioes dirigi pu
 tant Hebræi: ab Aquilone uerò, inquit Eze
 chiel, uenit omne malum. Quinetiam Arabes
 & Mauri (ut est apud Picum Mirandulam)

malos dæmones ad Austrum aut nullos, aut raros esse aiunt: siue propter lucis copiam, qua fugari putantur: siue propter aëris tenuitatem, qua sustineri nequeunt. Ad Septentrionem uerò nusquam maior copia dæmonum & maleficarum, si Saxonum Grammatico & Olao fidem habemus. Præterea septentrionales robustiores, australes debiliores sunt: at sinistra pars hominis debilior est, dextra ualidior, ut Macrobius lib. 6. cap. 4. Satur. scribit: & in utero dextro mares, in sinistro foeminas moueri Plinius cum Varrone, Aristotele & Hippocrate scribit. Et Artemidorus dextrum oculum filium, sinistram foeminam significare scribit in somniorum interpretatione: & dexteros amicos, sinistros amicas interpretatur: & in uniuersum lib. 27. dexteras partes uiris aut iunioribus: sinistras foeminis aut senioribus tribuendas esse. & Arist. lib. 4. cap. 3. & 9. & lib. 4. cap. 1. & lib. 1. cap. 15. de histor. animal. ait dextram partem esse masculam, sinistram foeminam. Pes quoque dexter & brachium dextrum maius est (id quod sutores etiamnum intelligunt) & uegetius sinistro. Deinde Scythæ rubicundi sunt & multo sanguine abundant: Australes uerò exanguis & atra bile pleni: at in dextro latere situm est epar, in sinistro lien: hic atræ bilis, illud sanguinis conceptaculum. Scythæ item intemperantes & iracundi, impetu

ad

ad uindictam feruntur: Australes consilio suscepto: hoc quoque dextro, illud sinistro lateri congruit. Nam atrabilis quætos, sed iracundos, tecur intemperantes efficit. Nec nos moueat quod Hebræi perinde ut reliqui populi dextra sinistris præstare putant, ut uidere est Pl. 109. Matth. 22. Marc. 12. Act. 7. & Iacobus dextram capiti Ephraim superposuit benedicendi causa. In qua sententia etiam Baldus fuit ad l. decernimus. C. de sacros. eccles. & Curtius senior consilio 84 honoratiorem locum esse à dextris. Nihil itaque hæc nos moueant: plerique enim ex ueteribus. dextra sinistraque uariè acceperunt. Nam ubique Hebræi omnium populorum morem secuti, dextra in meridie, sinistra in Aquilone posuerunt: quia populi omnes solem adorabant facie ad orientem conuersa, quod uetuit Moses. Sed utcunque sit, Meridiem hoc uel illo modo aquiloni præstare constat, & hominis dextram aquilonis esse.

Quotuplex est cœlum?

Principales mundi partes, secundum uulgatam diuisionem, in uniuersum quindecim statuntur, undecim uidelicet orbes, & quatuor elementa: ubi superius corpus perpetuo circumdat inferius ex omni parte, penè sicut tunicæ superiores in cæpis, circumdant inferiores. Cœlum autem, quod undecim orbes

M 3 ha

habet, secundum dichotomiam in duo diuiditur, in Empyreum & Aethereum.

Quid est coelum Empyreum?

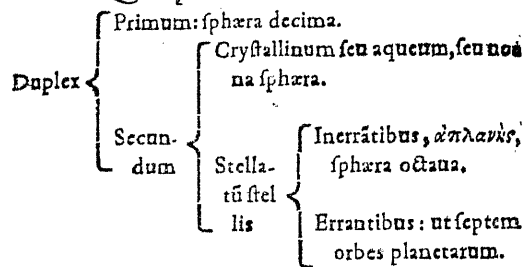
Coelum empyreum (quod & coelum caelorum uocatur) est sedes Dei, Angelorum ac beatorum mentium: uocatur etiam tertium coelum. Sic & Aristot. lib. 1. de caelo cap. 9. diuina supra mundum & coelum entia collocat immutabilia & impatibilia, optimamque & beatissimam uitam sempiterno aeuo degentia. unde ceteris rebus praestetur, alijs quidem plenius, alijs obscurius & essentia & uita. *ὡς ἐστὶν ὑπερὸς ὁδομῆα μεταβολῆ τῶν ὑπὲρ τὴν ἐξωτάτω τεταγμένων φεράν, ἀλλ' ἀναλλοίωτα καὶ ἀπαθῆ, τὴν ἀρίστην ἔχοντα ζωὴν καὶ τὴν αὐταρκεισάτην διατελέει τὰν αἰώνων ἀάναδθευ καὶ τοῖς ἄλλοις ἐξήρηται, τοῖς μὲν ἀκριβοτέρον, τοῖς δ' ἀμαυρότερον. τὸ εἰναι τε καὶ ἴσην, τὸ γὰρ ἕσσον ἀμετάβλητον.* & in lib. de mundo inquit, πάντες οἱ ἄνθρωποι τὰς χάρας ἀνατένομεν εἰς τὸν ὕραν, ἰσχάς ποιούμενοι.

Quid est coelum aethereum?

Est sedes luminarium & stellarum: quod & firmamentum dicitur, extensum sicut uesica aut tentorium.

Quotplex

Quotplex est Coelum aethereum?



Consentiunt ne Astronomi in situ & numero orbium?

Non consentiunt. Nam Plato in Timæo supra Lunam (quæ inter Planetas ima & elementis omnium consensu proxima est) collocat Solem: reliquos ordine deinceps.

Copernicus suo quodam consilio assumptis nouis hypothefibus, solem in medio mundi immobilē collocat & reliquorum orbium centrū cōstituit: soli Mercuriū & Venerem circūdat: supra Venerē orbē magnū, terrā cum elementis & Luna cōplectētem ponit: reliquis loca, quæ antiquitus obtinuisse existimati sunt, relinquit. Huius ordinis autor fuit primus Aristarchus Samius annis 400. ante Ptolemæum. Sed Copernicum scutica potius aut flagello, quam repræhensione dignum iudicauit Maurolycus,

M 4 Alphon-

Alphonſini decem ſphæras ſtatuunt. Nam cum octaua ſphæra pluribus motibus circūagatur, ut *φαινόμενα* indicant: diurnum octauæ ſphærae motum (qui communis ei eſt cum reliquis ſtellis) ad decimum orbem, ſeu primum mobile redeunt: mutationem uerò a pogeorum motui nonæ ſphærae (quam ab occaſu in ortum uolui ſingunt) tribuunt: reliqua *φαινόμενα* motui octauæ orbis proprio (quem in paruis circulis circa principia Arietis & Libri abſolui ſimulantur) tribuunt.

Ptolemæus nouem orbem numerat: octo qui oculis notari ac diſtingui poſſunt: ſitu quidem, motuum uarietate ac periodis differentes: ſed contigui tamen & eo ordine diſpoſiti, ne ullus uicini motum impediatur. Nonum *ἀναστροφῶν* addit, ut diurnæ conuerſionis principium ac cauſam reliquos orbem circumagentem: quò facilius quæ de aſcenſu demerſuſq; ſignorum, de declinatione eclipticæ, de circulorum numero dicuntur, depingi poſſint.

Quot ſunt motus orbium cœleſtium?

Eſſi orbem cœleſtes ſinguli ſuis proprijs & diſſimilibus motibus agitantur: duo tamen primi tantum motus ſunt. Vnus qui ſit ſuper axe mundi ſeu æquatoris ab ortu in occaſum, quo omnes orbem *ἀπὸ ἀνατολῆς ἕως ἑσπέρης*, equali per-

perpetuò celeritate ueſti circulis æquatori parallelis, ſpacio diei naturalis ſeu 24. horarum reuoluuntur Ptolemæus hunc nonæ ſphærae tribuit, uocatq; *πρῶτον φορᾶν*, id eſt, primum motum: Græci alioqui *ὑψηλὴν ἡμέραν*, id eſt, diurnum uel quotidianum cognominant, quòd ſpacio diei & noctis artificialis, ſeu diei naturalis abſoluitur & ſpacia diei cum naturalis, cum artificialis, unà cum motu Solis proprio, uicesq; ac diſcrimina dierum ac noctium efficit: ſtellasq; quotidie producit & conſpiciendas nobis exhibet: & per hemiſphærium ſuperius prouolutas abducit rursus & abſcōdit. Eſtq; communis menſura omnium reliquorum motuum.

Alter motus priori contrarius & proprius octauæ ſphærae & ſeptem planetarum orbibus, quo illi primo motui contra nituntur & ab occaſu in ortum *εἰς τὰ ἐπόμενα* incōſequentia ſub Zodiaco & circa polos eiſdem, nō in parallelis ab æquatore equabiliter diſſunctis, tardius multò prouehuntur, ſed diſſimiliter. Nam qui terræ propiores ſunt, concitatiore motu feruntur, & ſuas periodos citius conſiciunt. Econtrà qui longius abſunt: lentiore gradu procedunt & definita ſpacia Zodiaci peruagantur: ita ut firmamentum ſeu octaua ſphæra ſuo motu conſiciat unum gradum annis 100, atq; ita abſoluat unam reuolutionem

M 5 annis

annis 36000. Saturnus 30. annis: Iupiter 12. Mars 2. Sol, Venus & Mercurius uno anno. Luna 27. diebus, horis 8. Et hic motus dicitur Græcis *δευτέρα φορά & πολυμερής & εἰς τὰ ἐναντία & εἰς τὰ ἐπόμενα*. Latini motum Planetarum uel secundorum mobilium uocant. Et si autem & Zodiaci partes dissimiliter circumferuntur & Planetæ regressu, cunctatione ac uelut mora longiore in uno loco, excursibus ab ecliptica, ascensu descensuq; *ἀνωμαλίαν* præseferant: tamen æquales & regulares esse eorum motus omnes certum est: nec illa inæqualitas à Planetis oritur, sed apparent nobis inæquales uel propter circulorum polos, à polis mundi diuersos circa quos conuertuntur, ut sunt poli Zodiaci, sub quo uagæ stellæ perpetuò uersantur: uel quia terra non est centrum illorum orbium quibus uehuntur planetæ. Vnde cum ex centro mundi motus illos obseruamus, fit ut non solum corpora ipsorum nobis uideantur maiora, sed etiam motus in circumferentijs orbium æquales, tempore æquali appareant inæquales.

LIBER

LIBER X. DE PRIMO MOBILI SEV SPHÆRA DECIMA?

Quid igitur est primum mobile?



ST orbis æthereus, extimus mundo concentricus, ac ab ortu in occasum, & inde rursus in ortum ue locissimo motu intra 24. horas progrediens iuper polis mundi & æquinoctialis. Hic motus omnium notissimus est, etiam uulgo, quod eum in Sole maxime notat: est enim totius machinæ cœlestis maximus ac precipuus. Hic etiam omnia corpora inferiora secum rapit. Quanto igitur corpora ab ea sphaera plus distant, tanto tardius mouentur eo motu quod potissimum apparet in Luna. Hæc enim intra 28. ferme dies totā circuitionem perdit, quod motum eius sphaeræ assequi non potest. Item, si hodie Sol cum primo mobili sit in eodem orientis puncto, ac utraq; simul uoluantur in occasum rursusq; in ortū 24. horis: Sol non profus illud punctum tanto tempore assequetur, sed deficiet paululum. Sic & de alijs. Est autem hic motus simplex & uniformis & regularis, id est, non uno tempore uelocior, quam alio: diciturq; diurnus.

Quod

Quot sunt consideranda in primo mobili?

Duo. Sphæræ partes & Diuifio.

Quot sunt partes sphæræ?

Tres: Axis, Poli & Circuli.

Quid est Axis sphæræ?

Est linea recta per centrum sphæræ acta, circumferentiæ ambas extremitates attingens, circa quã sphæra uoluitur: unde Manilius:

*Aëra per gelidum tenuis deducitur axis
Sideris, medium circa quem uoluitur orbis.*

Quid est Polus?

Est punctus axem terminans (qui etiam cardo & uertex dicitur.) Omnis enim linea duobus punctis finitur.

Quot sunt poli in sphæra?

Duo. Arcticus & Antarcticus, qui cardines mundi immobiles & à barbaris clauis circa quos cœlum uoluitur, appellantur: Virgil. de his lib. 1. Georg. canit:

*Hic uertex nobis semper sublimis: at illum
Sub pedibus styx atra uidet, manesq; profundi.*

Quid est polus Arcticus?

Qui nobis in Europa & maiore Asiæ parte habitantibus perpetuo apparet. Diciturq; Arcticus ab Arcto, id est, urfa minore, quæ Cynosu-

nosura dicitur: cum maior urfa uocetur Helice. Dicitur autem Borealis quoq; & Aquilonicus à uento: item Septentrionalis à septentrionibus.

Quid est polus Antarcticus?

Est polus Arctico oppositus, qui à nobis nunquam uidetur, sed ab Antipodibus. Dicitur & Notius à uento Austro seu Noto: item & meridionalis à regione.

Quot sunt Circuli sphæræ?

Decem in uniuersum.

Ad quid sunt inuenti, & quæ sunt ipsorum officia?

Vt diuiderent cœlū in certa spacia, certasq; regiones. Quemadmodum enim magnæ & amplæ ciuitates in principes quatuor regiones: atq; hæ regiones ipse deinde in minutiores uías distingui secariq; solent: ita & cœlum, id est, Deorum ciuitas in suas partes distribui solet. Ergo quatuor in hac rotunda Dei ciuitate principes portæ designantur, Oriens, Occidens, Meridies, Septentrio. In Septentrione & loco ei ad meridionalem plagam opposito, duo mundi immobiles cardines seu clauis (circa quos cœlum uoluitur) poli nominantur: noster, qui nobis supra terras eleuatus cernitur, Arcticus uocatur, propter uicina signa, arctos

arctos urfasq; referētia. Oppositus illi, aduer-
susq; Antarcticus contrariio nomine appella-
tur. At quæ uia à Septentrione per capitis no-
stri uerticem ad meridiem rectà tendit, sub ter-
rasq; delapsa ad Septentrionem redit, orbis
Meridianus dicitur, quia meridiem Sol nobis
efficit, cum ad illum circulum peruenerit. Al-
tera uero, quæ ab oriente uerno ad occidentē
uernum tendit, & sub terras ad idem initium
reuertitur, quæq; meridianum orbem idcirco
ad angulos rectos in summo infimoq; cœli lo-
co diuidit, Aequinoctialis orbis nominatur:
quia Sol, cum ad signa quæ sunt in ea cœli par-
te, peruenerit, noctes efficiat diebus æquales:
cuiusmodi signa sunt duo Aries & Libra. Hæ
principes uix sunt in cœlo, quæ singulæ in
360. partes (quas gradus appellant) distribu-
untur: ad quorum circulorum imitationem
multi deinde circuli sunt informati. Cum en-
nim à meridiano (quem primum finxeris) o-
rientem uel occidentem uersus abieris, alium
atq; alium subinde meridianum à polo ad po-
lum, per uerticem capitis, efficies. Idem quoq;
cum ab æquinoctiali ad septentriones uel au-
stros secesseris, alios atq; alios orbis efficies æ-
quinoctiali tanto minores, quanto propius
ad polos perueneris, quales quatuor in sphæ-
ram adhiberi solent, intermedio æquatore se-
parati. Cum enim ab æquatore ad polum no-
strum.

strum 24. gradus processeris, orbem usque-
quaq; ab æquatore æquè distantem conficies,
qui Tropicus Cancrī nominatur: quoniam Sol
cum primā signi illius partem attigerit, tum
ἡροσηται, id est, conuertatur ad Austros: à quo
Tropico ad eundem polum 42. partium spa-
tio designabis orbem usquequaq; pariter &
24. partibus à polo Arctico distantem: & hic
Septentrionalis orbis erit. Simili autem disse-
rentia duos alios æquidistantes orbis ab æ-
quatore uersus Austros dimetiri licet: 24. par-
tibus ab æquatore uersus Antarcticum polū,
Tropicum Capricorni constitues, eadem cau-
sa nominatum, qua superior ille Tropicus
Cancrī dictus est: quia Sol cum ad primam si-
gni illius partem descenderit, tum rursus ad
Septentriones reflectitur. Ab hoc tropico ad
42. partē orbem ultimum definies, ab Antar-
ctico polo 24. partibus undiq; æqualiter di-
stantem, cui Antarcticus nomen est: quia po-
lum Antarcticum ambitu suo cōplexus est.
Itaq; quinque conformantur æquidistantes,
(quos parallelos Græcè dicimus) Arcticus,
Tropicus Cancrī, Aequator, Tropicus Ca-
pircorni, Antarcticus: Atq; hæc de dimensio-
ne cœli per circulos principales: quorum be-
nificio cūrsus planetarum, firmamenti & pri-
mi mobilis obseruantur & regulantur: pun-
ctæ etiam ortus & occasus, uicissitudinesq; &
discrī-

discrimina dierum noctium: uarietatesq; omnium apparentiarum cœlestium ex his ratione certa cognoscuntur.

*Quæ nam sunt partes illorum circulo-
lorum?*

Singuli illi circuli, tam parui, quã magni bifariam diuiduntur in partes æquales: quas Græci *μῦξ* uocant. Diuiduntur enim aut in gradus, aut in uncias. Gradus sunt 360. sic dicti ab incessu Solis in Zodiaco, talia spacia singula diurno motu propemodum definiens. Diuiditur autem quilibet gradus rursus in 60. particulas alias, quæ scrupula prima seu minuta dicuntur: & horum quodlibet rursus in 60. secunda: & sic deinceps usq; ad decimas partes. Itaq; minutum est sexagesima pars integri: secundum sexagesima pars minuti: tertium pars sexagesima secundi: & sic deinceps secundum multitudinem unitate crescẽtem. Sic Zodiacus diuiditur in quatuor æquas portiones, quos quadrantes uocamus: quadrans in tria signa, signum in 30. gradus: gradus in 60. minuta, minutum in 60. secunda, secundum in 60. tertia, &c. Primus enim locus est signorum, secundus graduum, tertius minutorum, quartus secundarum, quintus tertiarum, &c. Sic annus in menses 12: mensis in dies 30 uel 31. dies in 24. horas. Rursus hora per

per sexagenariam partitionem in partes suas & rursus illæ in alias secantur: ut hora in 60. minuta: minutum in 60. secunda: secundum in 60. tertia. Vnde colligitur integra esse quæ minuta præcedunt: quæ uerò sequuntur, esse partes integri. Sexagenarium autem astronomi partiendis cœlestium rerum momentis assumserunt, quia tam subductioni, quam additioni aptissimus est: eius enim diuisores sunt duodecim. Cuilibet autem gradui circuli magni in sphaera, respondent in terra 500. stadia secundum Ptolemæum lib. 1. cap. 5. & 7. Quapropter multiplicatis cœli gradibus 360. in quingenta stadia, proueniunt maximam cuiusq; circuli stadia 180000. quæ si per 8. diuidantur, proueniunt milliaria Italica 22500. Plinius enim lib. 2. cap. 32. ait stadium habere passus 125. itaq; in millenos passus ueniunt octona stadia: & milleni passus ueniunt in horarum quadrantes expedito uiatori. Eratosthenes autem (ut idem Plinius lib. 2. cap. penultimo autor est) singulis gradib. tribuit 700. stadia: in quo à Ptolemæo distat ducentis stadijs. Eratosthenis supputationem secutus est Strabo & ueterum pleriq; & autor de sphaera. Ambitus igitur totius maioris circuli secundum Eratosthenem erit 252000. stadiorum uel millium passuum 31500. diuisis stadijs per octo. Mirum autem est à doctis hominibus nostra ætatis

N hoc

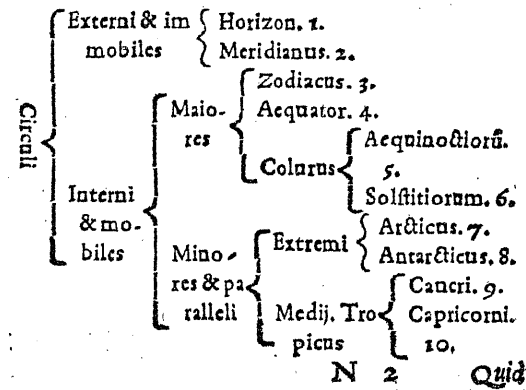
hoc non corrigi. Comparatio itaq; stadiorum ad milliaria Italica perfacilis est: octo enim stadia faciunt mille passus, id est, miliarium Italicum. At Italicorum milliariorum ad Germanica non ita facilis est, cum Germanica mire uariant. Quidam enim 4. Italica, quidam 5, cū uno Germanico comparant. Sed Thscudus in Rhæria unum Italicum miliarium, id est, mille passus ait esse horæ quadrantem expedito uiatori: idem autem est octo stadia. Quod si Germanico miliario demus duas horas, octo milliaria respondebunt unī Germanico, hoc est, 64. stadijs: si uero unam horam, 4. milliaria, respondebunt 32. stadijs. Et sic uulgo 500. stadia uel 17 milliaria Germanica tribuntur unī gradui magni circuli. In circulis uero parallelis seu minorib. aliud est: nam in his pauciora stadia ueniūt pro proportione quā habent ad æquatorem: nam quanto æquatori propinquiores sunt, tanto maiores arcus habent ac proinde maiorem comparisonem in gradibus. Contra uero quanto polo propinquiores, tanto minores arcus habent, ideoq; minorem collationem in gradibus. Hæc in tabulis Ptolemæi ferè marginibus apponitur. Atq; hæc de gradibus.

Altera diuisio in uncias fit per assem. Astronomi enim duodenarium assumferunt ad res cœlestes diuidendas, propterea quod omnibus

bus partibus ad diuisionē aptissimus est. Eius uncia est duodecima pars assis: sextans sexta, id est, duæ uncie. Quadrans quarta, id est, 3. uncie. Triens tertia, id est, 4. uncie. Quincunx quinq; uncie. Semis sex uncie. Septunx septem uncie. Bes siue besis octo uncie. Dodrans quasi dempto quadrante, nouē uncie. Dextans 10. uncie. Deunx 11. uncie. Hinc facile intelligitur, quot scrupula prima quelibet pars assis complectatur. Si enim diuiseris 60. scrupula prima (in quæ distribuitur unus gradus) per duodecim: quotus ostēdet quot scrupula unī uncie respondeant.

Quomodo diuiduntur illi x circuli?

In Externos seu immobiles & Internos seu mobiles.



Quid

Quid est Circulus externus?

Qui cum primo mobili non circumuoluitur, ut Horizon & Meridianus.

DE HORIZONTE.

Quid est Horizon?

Est circulus externus & immobilis, superioris hemisphærii ab inferiore diuidens. Est autem nō unus idemq; ubiuis, sed cuiuslibet loco proprius: à puncto uerticali undiq; æqualiter distans: & totam mundi sphaeram in hemisphæria æqualia diuidens, quorum alterū eminet & supra nos conspicitur, alterum sub terra occultatur. Dicitur autem ἀπὸ τῆς ὀπίσθενος quia finit & terminat uisum, id est, diuidit eminentem medietatem mundi superiorem ab inferiori: ideo quidam uocant finitorē & circulum hemisphærii. Porro hęc circuli definitio diligenter consideranda est: non enim περιπέρα, id est, circumferentia circuli, sphaeram diuidit, sed ipsa superficies, περιπερία inclusa. Quanquam in corpore sphaerico solę peripheriæ ostendi possunt.

Quotplex est Horizon?

Duplex: Rationalis & Sensibilis.

Quid est Rationalis?

Est circulus maior, conuexo globi terreni in-

incumbens & circumquaq; ad extremum usque cœlum pertingens, atq; circulos cœlestes mundo διακέντρως & totum cœlum in æqualia hemisphæria distinguens. Dicitur rationalis, quia cum acies oculorum neq; excurrat ad extremum cœlum, neq; hanc cœli in æquales medietates diuisionem percipiat: mens tamē ratiocinando eadem colligit ex iudicio oculorum, qui perpetuō sex signa Zodiaci supra horizontem eminere depræhendunt. Vocatur & artificialis, quod beneficio artis astronomiæ inuentus sit.

Quid est Sensibilis?

Est terræ spaciū rotundo ambitu definitum, quod in plano & patenti campo acies oculorum circumscribit & complectitur. Diameter eius de Macrobij sententia est 360. stadiorum, qualium 500. secundum Ptolemeum 15. miliaribus Germanicis congruunt. Semidiameter est 180. stadiorum, quibus 4. ferē nostratia miliaria æquivalent. Et tanto ferē intervallo acies oculi naturaliter affecti, non læsi aut uitiati, nec intermedijs collibus impediti, in planicie sese extendit: non ultra. Nam,

Ultra tumorem seu rotunditatem terræ, quæ ad 250. pedes assurgit, uidere impossibile est. Nullius enim hominis est tanta altitudo, ut 250. pedes æquare, nedam superare possit.

At ad internallum quatuor milliarium Germanico-
rum rotunditas terræ ad 250. pedes affurgit.
Ultra igitur milliaria quatuor uidere impossibile est.

Quotplex est ille Rationalis?

Duplex, Rectus & Obliquus.

Quid est Horizon rectus?

Est cuius plano uterq; mundi polus incum-
bit. Aequator enim cum eodē perpetuò an-
gulos rectos sphaericos constituit. Estq; eorū
qui sub Aequatore habitant, quibus uterq;
polus apparet: & est perpetuò uniformis.

Quid est Obliquus?

Supra cuius planum alter polus mundi ele-
uatur: alter uero infra idem deprimitur. Dici-
tur obliquus ab obliquis angulis quos cum
æquatore facit. Estq; omnium eorum qui ex-
tra æquatorem habitant: & mutatur cōtinuè,
quoties alteruter polorum altius eleuatur.

*Quot sunt Horizontis cardines seu me-
dieties?*

Duæ: quarum una uergit ad ortum, ideoq;
à Græcis dicitur ὀρίζων πρὸς ἀνατολὰς, ὠρόσηον, &
ἰπιτολὴ, Latinis cardo orientis. Altera uergit
ad occasum, uocaturq; ὀρίζων πρὸς δυσμὰς, car-
do occidentis. Non enim est unum punctum
ortus & occasus solis. Alio enim loco sol ori-
tur

etur & occidit tempore æquinoctij alio, tem-
pore solstitij: alio, tempore brumæ. Nam in
æquinoctio oritur medio loco inter utrumq;
polum, id est, è regione æquatoris, & dicitur
hic ortus ἀνατολὴ ἰσημερινή: occasus uero δύναις
ἰσημερινή. Circa solstitium oritur inter septen-
trionem & ortum æquinoctialem, uocaturq;
ἀνατολὴ βερινή: occidit autem inter occasum æ-
quinoctialem & septentrionalem: uocaturq;
δύναις βερινή. Deniq; circa brumam oritur inter
meridiem & ortum æquinoctialem, & dicitur
ἀνατολὴ χειμερινή: occidit autē inter meridiem
& occasum æquinoctialem, & dicitur δύναις χαι-
μερινή.

Quæ nam utilitas est Horizontis?

Multiplex. 1. Separat occultata & abdita in
hemisphaerio inferiore à conspicuis & appa-
rentibus in superiore.

2. Præfigit metas stellis orientibus & occi-
dentibus.

3. Facit ad peruestigandos ortus & occasus
stellarum, & signorum Zodiaci.

4. Conducit ad inueniendum exaltatio-
nes poli, latitudines locorum & amplitudi-
nem ortiuam, quæ est arcus horizontis, inter-
ceptus inter æquatoris & stellæ cu-
iusuis ortum.

Quid est Meridianus?

Est circulus externus & immobilis, per punctum uerticis & polos mundi transiens: ad quem cum Sol accedit, interdiu meridiem, noctu uero mediam noctem efficit. Græcè *μεσημεριανός* ή *κύκλος δια τῶν πόλων τῆ ὀρίζοντος*. Transit enim per punctum uerticale, quod cuiusq; horizontis polus existit, quodq; etiam zenith uulgo dicitur: sicut ei oppositus punctus Nadir seu pedū. Sed nec is unus ubiq; sed cuiq; loco proprius & peculiaris est. Meridianus autem appellatur, quod Sol ascendens ab ortu, quamprimum illum attigit, meridies est. Ciuitates igitur quæ æqualiter ab ortu & occasu iacent, eundem meridianū habent, quantumuis altera magis austrina aut septentrionalis fuerit.

Quomodo differt ab Horizonte?

Horizon constituit cardines orientis & occidentis: meridianus uero definit cardines cœli summi & imi, ceu medios diurni nocturniq; motus limites: quorum unus qui consistit in hemisphærio superiori, dicitur *μεσηρανία* & *μεσηρανίμα*, id est, culmen, fastigium seu medium cœli: alter, qui est in inferiori seu opposito hemisphærio, uocatur *ὑπόγειον*, id est, imū cœli.

Quot

Quot sunt Meridiani?

Estsi directè ab ortu in occasum progredientibus uel e contra, continuè mutantur puncta uerticalia, simulq; ideo meridiani: tamè quod attinet ad locorum longitudinem & umbrarum rationem, loca quæ distant stadijs 150. unum & eundè meridianū: quæ uerò longius, diuersos meridianos habere dicunt: & sic erūt 690 meridiani. Quod aut ad apparētias cœlestes attinet, id est, ad ortus & occasus stellarum, rum demum nouus meridianus constituitur, cū sit uariatio principij diei secundum quadrantem horæ, id est, in locis quæ distant inuicem gradibus 3. minut. 45. Tanto enim interuallō fit aliqua uariatio ascensionum & descensionum signorum: & sic erunt meridiani 96.

Quomodo inuenitur linea meridiana?

Linea meridiana est fundamentum omnium horologiorum: nam ea inuenta facile est alias inuenire horas. Ex ea etiam procedunt horoscopi quibus in nauibus utuntur, & qui parietibus appinguntur. Linea autem meridiana sic inuenitur. In planum cum Horizonte æquè iacentem circulum pinge, stylumq; seu gnomonem è medio ad perpendicularum erige, qui umbram in circuli planiciem iaciat: tumq; consideranda est ascendentis Solis &

N 5 occi-

occidentis umbra à stilo facta. Nam ubi ea breuissima fuerit, meridianus deducendus est à stilo in extremum breuissimæ umbræ. In horologijs nostræ ætatis, lingula illa tremula, quæ circumuoluitur, lineam meridianam ostendit, quanquam non prorsus ad amissim. Neque enim eodem meridiano nobiscum inuenitur magnes, sed aliquantò magis orientali. Ac eius auriculæ tinctæ magnete, septentrionem ostendunt, ubi ipse lapis reperitur. Atq; hinc orta est ars Gnomonica.

Quid est Gnomonica?

Est pars physicæ quæ tractat lineas horarias.

A quibus est inuenta?

Cum diu maioribus nostris fuisset incognita, paulatim mox adinuenta & à perspicacioribus ingenijs illustrata est. Anaximenes enim Milesius Lacedæmone primus fertur horologium Sciotericum ab umbris cognominatum inuenisse. Romæ autem id serius usurpatum, ut cuius ciuibus militaris disciplina magis curæ quàm cœlestis esset. Primum enim in XII. tabulis ortus tantum & occasus solis nominabatur. Post aliquot annos adiectus est & merities, quem consularis accensus prænuñciabat: sed hoc serenit tantum diebus usq; ad primum bellum Punicum. Mox

uerò

uerò horologium solarium à M. Valerio Messala Cos. secundum rostra in columna positum est, ut ait M. Varro. Postea capta in Sicilia Catania, hemicyclium excauatum ex quadrato fecit Berofus Chaldæus, Aristarchus Samius scapham siue hemisphærium & discum planum: Eudoxus araneam in astrolabio (quod quidam Apollonio antiquiori tribuunt) Scopas Syracusius plinthum siue lacunar, quod Romæ in circo Flaminio positum erat. Alij item alia horologiorum genera perhibentur inuenisse. Sic Scipio Nasica primus Romæ aquæ fluxu horas diuisit, clepsydra sub tecto posita, anno V. C. 595. Sed horologium ex aqua & hydraulicas machinas Vitruuio autore reperisse fertur Ctesibius Alexadrinus. Clepsydris multo post successere arenariæ ampullæ. Horologia uerò quæ ui ponderum rotis dentatis per funes uersantur, & æris crepitu horas indicant, sunt multò recentiora. Quæ autem sine ponderibus, per inuolucra laminarum ex chalybe rotas per uim internā mouent, tum & aliæ machinæ innumeræ, astrorum motus & loca indicantes, uel imaginum incessum facientes sunt recentissimæ: faciuntq; ut Architæ columbam uolatilē & Archimedis sphæram uersatilem, de qua Claudianus, pueris habeamus. Sed redeamus ad gnomonicas lineas: qui sunt horarij limites in plano

que-

quopiam ita descripti, ut erecti gnomonis umbra, sole radiante, semper instantem horam, intra cuius fines terminatur, inspicientibus ostendat. De his præter Sebastianum Munsterum, & Federicum Commandinum: etiam Franciscus Maurolycus scripsit: qui præter horarias lineas & horologiorum 4. genera, æquinoctiale, horizontale, uerticale seu murale & meridianum de quibus in primo libro tractauit, flexas quoque lineas in quas umbræ desinunt libro secundo diligenter proposuit: Flexæ autem sunt conicæ sectiones: circulus, parabole, hyperbole, ellipsis. Namque in ipso æquinoctij die, umbræ terminus per rectam (quæ æquinoctialis linea appellatur) defertur. Sole autem alibi constituto, aliquam ex dictis peripherijs describit. Nam in quotidiana conuersione mundi, sola diametros æquatoris circa centrum suam planam superficiem circuli sui describit: omnis uero alia mundi extra æquinoctialem diametros tali motu & circa idem centrum conuersa describet duas conicæ superficies, siue (ut uulgus uocat) rotundas pyramides, communem uerticem terræ centrum fixumque diametri punctum habentes: quarum bases sunt circuli ab extremitatibus diametri per integram reuolutionem descripti & æquatori paralleli & ab eo æqualiter remoti & inter se æquales. Hoc modo

de.

describuntur omnes paralleli contraposti & eorum conicæ superficies. Atque hæc de Gnomonica.

Quis est usus Meridiani circuli?

Multiplex. Nam primo diuidit spacia diurna & nocturna in medietates æquales: Diurnum in tempus ante meridianum & pomeridianum: nocturnum in horas mediam noctem antecedentes & consequentes.

2. In sphaera obliqua supplet uicem Horizontis recti. Constituit enim cum Horizonte obliquo angulos rectos, ob quos minor contingit uariatio inclinationis Zodiaci ad meridianos quam ad Horizontes obliquos. Ac propter eandem causam Astronomi ordinantur diem non ab ortu Solis, sed ab accessu eius ad meridianum.

3. Continet singulorum locorum longitudinem. Nam cuiusque loci longitudo continetur inter meridianum ultimum, transeuntem per insulas fortunatas, & alterum qui transit per uerticem loci cuiusque. Continet etiam locorum diuersorum in longitudine differentiam: quæ est arcus æquatoris uel paralleli, interceptus inter duos meridianos, transeuntes per uertices locorum, quorum longitudines conferuntur.

4. Continet declinationes stellarum: exaltatio-

tatio-

rationem poli: & latitudinem locorum. Est autem exaltatio poli arcus meridiani ab horizonte ad polum eleuatum. Latitudo uero loci, est arcus eiusdem meridiani inter æquatorem & uerticalem punctum, *σημῶν κατὰ νορῶν*, comprehensus. Hos arcus situ discrepantes, magnitudine congruere manifestum est.

5. Diuidit una cum horizonte & alijs quatuor circulis maioribus (transeuntibus per puncta intersectionis horizontis & meridiani & per tricesimas partes æquatoris) totum cælum in 12. spacia quæ domicilia ab Astrologis uocantur. Atq; hæc de circulis externis & immobilibus: sequuntur interni & mobiles.

DE ZODIACO.

Quid est circulus sphaeræ internus?

Qui in primo mobili descriptus, cum eo circumuoluitur.

Quotplex est?

Duplex. Maior aut Minor.

Quid est Maior circulus?

Qui idem centrum cum terra habet, sphaeramq; in binas æquales partes diuidit: ut Zodiacus, Aequator & duo Coluri.

Quid est Zodiacus?

Est circulus maior, æquatorem in duobus pun-

ctis (quæ sunt principia Arietis & Libræ) diuidens in duas medietates: quarum una ad septentrionem, altera ad austrum uergit. Latini uocant signiferum: Aristoteles & Ptolemæus *λόγρον νύηλον*, id est, obliquum circulum, à positu. Nam sphaeræ & æquatori oblique inter duos tropicos obducitur: ductum autem eius obliquum & latitudinem ostendunt planetarum motus uarij, nunc in septentrionem, nunc in meridiem. In Zodiaco autem quatuor consideranda sunt, Poli Latitudo, principium, & Partes.

Qui nam sunt poli Zodiaci?

Zodiacus non habet eosdem polos cum æquatore, sed eius poli distant à polis mundi gradibus 23. & minutis 51. hoc est, ferè 24. gradibus: deficiunt enim nouem minuta: quorum 60. faciunt gradum.

Cur tributa est latitudo Zodiaci?

Latitudo Zodiaci soli tributa est, quæ à reliquis circulis, qui simplici perimetro circumscribuntur, differt. Imaginandus itaq; iuxta quorundam sententiam est, ut Placentinus caseus aut molaris lapis. Latitudo autem illi tributa ideo est, ut latiore spacio planetas oberrantes ulro citroq; complecteretur. Ptolemæus inde *περίσμη* uocat, Sol quidem perpetuo

tuo idem iter (videlicet mediam eius partem) secundum latitudinē tenet. Reliqui uero planetæ omnes à medio, id est, à uia Solis ulro citroꝝ ἐπινοεῖσθαι & flexuoso incessu defleant & nunc uersus septentrionem, nunc uersus meridiem recedunt. Hanc ob causam Solis iter medio Zodiaci loco collocarunt Astro-nomi & ab eo latitudinem Zodiaci tribuendam existimarunt.

Quanta est latitudo Zodiaci?

Est æqualis tricesimæ parti longitudinis: est enim duodecim partium, qualium maximus circulus habet trecentas sexaginta: ita ut utrinꝫ sex gradus ecliptica diuidat. Recentiores tamen binis utrinꝫ adiectis auxerunt, propter Martis & Veneris à Solis itinere digressiones, quos paulo minus octo gradibus recedere obseruatum est.

Quid est Ecliptica?

Est linea in media Zodiaci superficie, ipsum in duo æqua diuidens, & ulro citroꝝ sex latitudinis gradus relinquens: quam Sol motu suo proprio annuo describit. Dicitur ecliptica, quod Solis Lunæꝫ eclipsis nunquā contingat, nisi sub ea linea ambo corpora. Solis & Lunæ consistant. Dicitur & ἡλιακὸς κύκλος. Ptolemæus à situ uocat κύκλον διαμέσῳ τῶν ἰσῶ-
διων.

διων. Diuiditur autem ecliptica dupliciter per puncta tam solstitialia, quàm cardinalia.

Quomodo diuiditur Ecliptica secundum puncta solstitialia?

Diuiditur in duas medietates, ascendentē & descendentem. Ascendens à principio Capricorni ad finem geminorum usque pertingit, ac sex signa principium Capricorni sequentia includit. Descendens à principio Cancrī initium sumens, in ultimo gradu sagittarij finitur: & cōplectitur sex signa, principium Cancrī sequentia.

Quomodo diuiditur secundum puncta cardinalia?

Diuiditur in quatuor quadrantes: quorum duo declināt ab æquatore uersus septentrionem, uernus & austrinus: duo uersus meridiem, autumnalis & hybernus. Puncta autē duo quibus ecliptica æquarorem tangit, dicuntur æquinoctialia ἡμερινὰ, ἑαρινὸν καὶ μετωπρινὸν: duo reliqua dicuntur solstitia, τροπικὰ, ἑαρινὸν καὶ χειμερινὸν. Hæc puncta sedes suas mutant dupliciter: primò secundum longitudinem, ut puncta æquinoctialia contra seriem signorum: ideoꝝ etiam dies solstitiorum anticipant: deinde secundū latitudinē paulatim ad æquarorem accedendo uel recedendo.

Vbi est principium Zodiaci?

In puncto æquinoctij uerni, idq; ex prima & uetustissima doctrina sanctorum patrum, quos à solis accessu ad æquinoctij punctum uel uerius à nouilunio quod æquinoctium uernum proximè sequebatur, annum inchoasse patet ex cap. 12. Exodi. Exorsi autem sunt ab eo puncto, securi motus & effectiones Solis, quas habet cum illas partes Zodiaci accedit. Nam terram hyberno gelu cōstrictam & glacie rigentē, calore suo fouet & excitat, humoresq; conclusos laxat ac diffundit, gramina & fruges elicit & euocat.

Quot sunt partes Zodiaci?

Veteres Zodiacum in 12. signa diuiserunt, duce & magistra Luna: ut sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Pisces: quæ signa numerantur ab occasu in ortum eo ordine, quo hic sibi succedūt: & in octaua quidem sphaera imaginibus ex stellis conflatis consistunt: in nona uerò ac decima conceptu ex motu habito intelliguntur. Ea signa Græci *ζώδια*, Ptolemæus *δωδεκατημόρια* quasi duodecimas partes, uocant.

Quomodo diuiduntur signa Zodiaci?

Variè. Primò secundum partes. Signum enim

enim quodlibet distribuitur rursus in partes triginta. Sol enim 30. dierum spacio ferè duodecimam Zodiaci partem emetitur. Vnde & has ipsas tricesimas unius signi partes à Solis progressu & incessu gradus recentiores appellarunt. Diuiditur item signum quodlibet in decem partes, quas Græci *δεκάδας* uocant, Latini facies, quarum quatuor quodlibet signū continet.

Secundò diuiduntur signa secundum sitū in Septentrionalia sex, & meridionalia totidem. Septentrionalia continet medietas Zodiaci declinans ab æquatore uersus polū Septentrionalem: Meridionalia consistunt in altera medietate, declinante ab æquatore uersus meridiem.

Tertiò itidem ex situ diuiduntur in cardinalia, firma, cōmunia. Cardinalia sunt, quæ quatuor punctis cardinalibus Zodiaci proximè succedūt: ut sunt duo æquinoctialia *ισσημερινά*, Aries & Libra, & duo solstitialia, *εκαπιννα*, Cancer & Capricornus. Firma (quæ & fixa seu solida *στερεά*) sunt cardinalibus proxima: quia cum Sol in his commoratur, uehementiorem sentimus aëris caliditatem, frigiditatem, humiditatem & siccitatem, quam cum erat in signis cardinalibus: talia sunt Taurus, Leo, Scorpius, Aquarius. Communia (quæ & media & bicorporea, *διζώμια* dicuntur) sunt reliqua

quatuor, quæ naturam utriusque prioribus communem sortita sunt.

DE ÆQUATORE.

Quid est Aequator?

Est circulus maior, undique à polis æquè distans. Sic dictus, quoniam cum Sol in eo est, nox diei & e contra dies nocti omnino æquatur. Dicitur & æquinoctialis & æquidialis, Græcè *ἰσημερινός*.

Quot sunt æquinoctia?

Æquinoctia *ἰσημερινά* duo sunt: Vernū *ἔαρινόν* & Autumnale *μετοπωρινόν*. Venum fit Sole ingrediēte principium Arietis seu punctū interfectionis Zodiaci & æquatoris uernæ, quod Græci uocant *τροπικὸν ἰσημερινὸν ἔαρινόν*. Autumnale fit Sole occupante principium libræ seu punctum interfectionis Zodiaci & æquatoris quod Græci uocant *τροπικὸν ἰσημερινὸν μετοπωρινόν*. Hæc puncta non sunt fixa, sed sub octauo orbe in præcedentia, id est, contra successiōnē signorum progrediuntur singulis diebus, scrupulis tertijs octo ferè. Ideoque loca stellarum fixarum anteuertunt: & tempora æquinoctiorum annuatim retrò aguntur & à ueteribus annotatos dies lōgo interuallo præcurrunt. Contingit igitur æquinoctium bis in anno, semel menſe Martio, hoc est,

est, 11. die Martij, in principio Arietis: iterum menſe Septembri, hoc est, 15. Septembris, initio Libræ. Porro tum æquinoctium est per uniuersam terram: nam quocumque uertatur horizon, medius tamen æquator, semper supra horizontem, medius infra apparet.

Quis est situs Aequatoris?

Intelligitur hic circulus cælum mediū ambire sua circumferentia; atque ob eam causam primæ sphaeræ cingulus dicitur. Describit autem eum linea è centro terræ ad mediam stellam cinguli Orionis usqueeducta, & unà cum ea motu primi mobilis circumducta: uel motus diurnus die æquinoctiali. Tum enim Sol in æquinoctiali constitutus, motu diurno æquatorem describit.

Quæ nam sunt utilitates æquatoris?

Multiplices. Nam primo est mensura motus primi & extimi orbis. Cum enim à polis mundi (circa quos primum cælum uoluitur) equalibus undique spacijs disiungatur, nec angulum, quem cum Horizonte cõformat, unquam mutet: eadem etiam lege eodemque motu primum cælum circumferri demonstrat. Nam singulis horis quindenæ ex 360. partibus eius emergunt, totidemque ex aduerso decumbunt: & omnes 360. partes, horis 24. conuertuntur.

O 3 2. Est

2. Est regula & canon anomalie, id est, ineq̄ qualitatis Zodiaci, quam habet ex obliquo positu circa polos mundi: ac ostendit quanto temporis spacio singulæ non solum Zodiaci partes, sed etiam aliæ stellæ, supra horizontem eleuentur ac uicissim descendant.

3. Definit & metitur spacia horarū & dierum tam artificialium quàm naturalium. Est enim Solis motus accidentarius (quē habet à primo mobili) & proprius in Zodiaco producit diem: tamen cum partes Zodiaci irregulariter eleuentur, tempora inde colligi non possent, nisi conferrentur ad æquatorem.

4. Distinguit æquinoctia: intersecat enim Zodiacum in duobus punctis: quæ cum Sol occupat, efficit spacia diurna æqualia nocturnis.

5. Ab æquatore tanquam à termino, à quo numeratur declinatio partium eclipticæ, quæ Ptolemæus λεξωσιρ τῆς διὰ μέσων τῶν ζωδίων πύκλας, item ἑνδοσιρ uocat: item declinatio stellarum, quæ est distantia earundem ab æquatore uersus alterum polum mundi.

6. Numeratur & locorum latitudo ab æquatore, quod est interuallum ab æquatore ad eorundē uertices, in meridiano transeunte per uerticem cuiuscq̄ loci numerarum. Ostendit etiam cum totius terræ, tum singulorum locorum longitudinem, id est, distantiam ab occa-

occasu. Nam secundum exactam triangulorum sphaericorum doctrinam, longitudo locorum & differentia longitudinum, semper est arcus æquinoctialis, nunquam parallelus. Vtilis itaq̄ est in Geographia.

7. Prodest ad Astrologiam. Nam ducte us atq̄ indicio peruestigantur initia duodecim domiciliorum cœli, cum conformantur & eriguntur themata cœli necessaria ad prognostica astrologica & tempora euentuum, quæ neuitquam sine æquatore indagari possent, propter partium Zodiaci dissimillimum motum.

DE COLURIS.

Quid sunt Coluri?

Sunt duo circuli maiores, qui ad angulos rectos & sphaerales se intersecant in polis mundi, diuiduntq̄ Zodiaci & æquatoris quadrantes. Nomen inde sortiti sunt, quod in mundi conuersione nunquam integri cernuntur supra horizontem, sed mutili & dimidiati. *νότος* enim seu *λεοβοός* nautilus est & ἕλξ à cauda. Nam arcus æquales & utrinq̄ circa polos oppositi, in obliquo sphaeræ situ nunquam simul conspiciuntur.

Quot sunt Coluri?

Duo. Vn, Æquinoctiorū, alter Solstitiorū.

Quid est Colurus Aequinoctiorum?

Est circulus maior, per principia Arietis & Librę, & per polos mūdi seu æquatoris transiens. Facit autem cum æquatore angulos rectos sphericos, cum Zodiaco obliquos. Quotiescunq; enim in sphaera maximi circuli mutuo contactu rectos efficiunt angulos: bifariam seu in equalia hemicyclia & per polos se inuicem secant: & e contra: ut ostendit Theodosius lib. 1. de Sphaeris, propof. 18. 19. 20. 21.

Quid est Colurus Solstitiorum?

Est circulus maior, per principia Cancri & Capricorni & per polos eclipticę & mundi transiens. Is etiam circulus declinationum dicitur: quantum scilicet sol ab æquatore discedat, ostendens. Facit autem cum Zodiaco & æquatore rectos angulos sphericos. Vtriusq; enim polos complectitur. Nam secundum Theodosium 13. prop. lib. 2. de sphaera, duobus quibuscunq; circulis se inuicem secantibus, cum tertius quicunq; segmenta utriusq; æqualiter ac biariam diuidit, is & maior circulus est, & per polos utriusque transit: at qui per polos alterius circuli transit, eum & biariam, & ad angulos rectos interfecat.

Quę nam sunt utilitates Colurorum?

Duplices. Communes & Proprię. Nam primo

primo uterq; diuidit Zodiacum & æquatorum in medietates æquales: itaq; ambo eosdē dirimunt in quatuor quadrantes æquales. Deinde funguntur uice meridiani: cū in quolibet diurna reuolutione primi cęli bis in locum meridiani succedant, seu bis plano eius coniungantur. Atq; hæc communia. Separatim uerò colurus æquinoctiorū, ostendit puncta æquinoctialia: colurus solstitiorum ostendit & puncta solstitialia & quanta sit declinatio Solis maxima. Est enim maxima solis declinatio arcus coluri solstitiorum, principio cancri & æquatoris inclusus. Atq; hæc de maioribus circulis: quibus adduntur adhuc alij, ut latitudinum, declinationum, positionum, Verticales.

Quid sunt circuli latitudinum?

Sunt circuli magni, per polos eclipticę & uera stellarum loca ducti: qui ostendunt stellarum ab ecliptica distantiam, quę latitudo dicitur.

Quid declinationum?

Sunt circuli magni, per polos mundi & uera stellarum loca ducti, ostendentes earundem ab æquatore distantiam: quę declinatio dicitur.

Quid positionum?

Sunt sex circuli, quib. per tricesimas æquatoris

O s toris

toris partes & puncta contactus horizontis ac meridiani ductis, equatorem, totumq; cœlum in 12. æqualia spacia Regiomontanus diuidit & distinguit, quæ cœli domicilia uocat. Et hæc distributio circularum à Regiomontano excogitata & demonstrata est ad rationem constituendorum thematum cœli, quam rationalē uocant, quod ex principijs & demonstrationibus extructa, certis rationibus innitur. Iulius autem Firmicus alia ratione utitur, Nam per maiores circulos sex, p. Zodiaci polos & eius tricesimas partes flexos, Zodiacū in 12. æquales, æquatorem uero in totidem in æquales arcus diuidit. Et hæc dispositio circularum ab alijs inuenta & usurpata, alteram cōformandorum schematum cœli rationem gignit, quam æqualem denominarunt, quod Zodiacum in arcus æquales partitur.

Quid Verticales?

Sunt circuli magni per uertices locorum, quorū differentia quæritur, ducti: ostendētes eorundē locorū distantia: Dicuntur itaq; etiā circuli distantia: locorum: & azimuth.

DE POLARIBVS ET TROPICIS
Circulis.

Quid est minor Circulus?

Qui diuersum centrum à sphaeræ centrō habet

bet: ideoq; sphaeram aliosue sphaeræ circulos in æquales medietates non diuidit.

Quot sunt minores Circuli?

Quatuor. Duo polares & totidem tropici. Qui etiam paralleli dicuntur, quia æqualiter inter se distant. Imaginamur autem eos fieri à motu primi nobilis. Tropicos quidem à Solis motu, quem habet à motu primi mobilis super axem mundi ac polos mūdi. Reliquos uero duos à polis Zodiaci ad eundem motū primi mobilis. Sunt autem inter se inæquales. Cum enim sphaera à medio uersus extremos uertices paulatim coarctetur & contrahatur in figuram globosam, necesse est etiam parallelos circulos subinde fieri contractiores, quod longius à medio recedunt.

Qui nam sunt polares?

Arcticus & Antarcticus.

Quid est arcticus?

Est circulus minor, quem polus Zodiaci septentrionalis seu prior pes ursæ maioris ad motum primi mobilis diurnum, circa polum mundi arcticum describit. Estq; semper conspicuus ijs, quibus polus septentrionalis usque 23. grad. eleuatur. Diciturq; arcticus ab arcto, id est, urfa, cui uicinus est.

Quid

Quid est antarcticus?

Est circulus minor, quem alter polus Zodiaci austrinus, circa polum mundi antarcticum seu austrinum, ad diurnum primi mobilis motum describit.

Qui nam sunt Tropici?

Cancri & capricorni.

Quid est Tropicus Cancræ?

Est circulus minor, quem Sol dum longissime ab æquatore in boream deflexit, ad motum primi mobilis describit: quod fit dum sol principium Cancræ attingit. Dicitur etiã tunc solstitium, quod Sol non ultra ad nos procedat: Græcè τροπὴ θερινή.

Quid est Tropicus Capricorni?

Est circulus minor, quem Sol dum longissime ab æquatore in austrum deflexit, ad motum primi mobilis efficit: quod fit cum Sol principium Capricorni attingit. Cæterum id tempus brumam uocant Latini scriptores, Astronomi uocant solstitium hyemale: Græcè τροπὴ χειμερινή.

Quid est Declinatio solis?

Est discessus solis ab æquatore ad tropicos. Arcus uero coluri, interceptus à tropico & æquatore.

quatore, distantiam eius declinationis habet, quæ est 24. graduum ferè. Tantum enim etiã tropici ab æquatore distant & poli Zodiaci à polis mundi. Quod autem Sol dicitur ab æquatore discedere, id, ex situ spheræ intelligendum est. Nam in spherâ rectâ æquator altissimus apparet. Itaq; cum Sol ad Tropicos delabitur, descendere uel declinare dicitur: contra uerò cum Sol ad æquatorem redit, ascendere dicitur.

Quid est Ascensio solis?

Est accessus solis à tropicis ad æquatorem: quanquam sensibile iudicium, eorum qui in spherâ obliqua habitant, indicat solem ascendere dum post æquinotium uernum ad tropicum Cancræ descendit: descendere uerò, dum post solstitium à Cancro ad æquatorem redit, cum potius tum ascendat.

Quæ nam est utilitas horum minorum circulorum?

Utilitas tropicorū separatim est quod sunt limites itineris solis uersus septentrionem & meridiem, quos Sol non superat. Omnes autem quatuor simul, totum globum cæli in quinque Zonas diuidunt: unde & Cosmographi terram in Zonas diuiserunt. Atq; hæcænus de partibus spheræ: sequitur eiusdem diuisio.

DE SPHÆRA RECTA ET
obliqua.

Quotuplex est sphaera?

Duplex. Recta & Obliqua.

Quid est Recta?

In qua uterq; polus in horizonte conspicitur, & æquator supra caput apparet. Is enim cum horizonte rectum angulum sphaericum constituit. Hanc sphaeram rectam soli illi habent, qui sub Aequinoctiali habitant: atq; illis horizon omnes circulos ab ortu in occasum æquales abscondit, supra atq; infra.

Quid est Obliqua?

In qua alter polus ab horizontē eleuatur, alter infra horizontem deprimitur: & æquator cum horizonte angulos efficit obliquos: obusum eum qui polum eleuatum respicit, acutum qui ad oppositum uergit. Talem sphaeram habent, qui ultra citraq; æquatorem degunt: eiusq; sphaeræ non est eadem ubiq; habitudo, nec *φαινομένων* eadem ratio propter rotunditatem terræ.

Quid est eleuatio poli?

Firmis rationibus per Astronomos demonstratum est, ubicunq; locorum homo fuerit, medium cœli illi semper apparere: quia perpetuò

petuò uidemus sex signa Zodiaci apparere supra horizontem. Ergo tumor terræ ac tota eius quantitas est ad cœlum uelut punctum. Deinde in singulis regionibus, singuli sunt horizontes: quia ut Zenith cedit, ita etiam horizon. Est enim Zenith horizontis polus. Deniq; si homo sub æquatore fuerit, illi apparet uterq; polus in horizonte: sin ab æquatore cesserit polos uersus, alterum polum eleuari, alterum deprimi abscondiq; necesse est. Cæde enim ab æquatore septentrionem uersus uno gradu, polus arcticus uno gradu leuabitur, antarcticus deprimetur, uerticis punctum pedumq; itidem uno gradu cedet. Item si ab æquatore ad tropicum usq; Cancris iueris, leuatus est polus arcticus 24. gradibus ferme: totidem antarcticus gradibus depressus: tot etiam celsit punctum oppositum uerticali puncto: ac sic deinceps, donec sub ipsum polū cōcesseris. Quatuor itaq; hæc puncta, magnam Astronomiæ & Geographiæ lucem afferunt, quare diligenter considerata sunt. Colligitur ex his idem esse si dicas: polus nostrer 50. gradibus leuatur nobis: siue, polus nostrer ab horizonte 50. gradibus distat: siue, Zenith nostrum ab æquatore 50. gradibus abest. Nam hæc 4. idem sunt: distantia Zenith ab æquatore, distantia puncti oppositi ab eodem æquatore, eleuatio poli, & depressio alterius poli.

poli. Hinc Geographorum axioma: tantā est se poli ab horizonte eleuationem, quantum punctum uerticis (quod Arabes Zenith uocant) ab æquatore distet. Atq; hæc de decima sphaera seu primo mobili: ex cuius fundamentis Meteoroscopice orta est.

LIBER XI. DE METEOROSCOPICA.

Quid est Meteoroscopice?



ST pars physica, que contemplatur sublimia. Vtitur enim instrumentis quibusdam Astronomicis, quibus superiora corpora, eorumq; affectiones perspicit & inuestigat: in quibus omnibus consideranda est fabrica & usus.

Quæ nam sunt illa instrumenta?

Instrumentū Astro- nomicū est uel	Circulari	Quadratum.	Particulariter: ut Quadrans.	Planum, ut Planisphaerium seu Astrolabiū.		
		Integrè, idq; uel			Soli- dū, ut	Armillae sphaericae.
						Sphaera materialis.

D B

DE QUADRATO.

Quid est Quadratum?

Est instrumentum ad captandas umbras rectas seu uersas: & ad obseruandum celsitudinis uel longitudinis, siue profunditatis spacium. Soler autem etiam in dorso Astrolabij describi.

Quæ nam est eius fabrica?

Latera quadrati duo ad angulum contigua singula in partes æquales diuide: & in opposito angulo filum cum perpendiculo applica: in dextro autem reliquorum laterum tabellas cum foraminibus singulis oppone.

Quis est eius usus?

Vt umbram rectam seu uersam: aut altitudinis cuiuspiam longitudinis uel spacium cognoscas: inspicie apicem uel extremum mensurandi spacij: tum enim perpendiculum liberè pendens indicabit in uno diuisorum laterum, numerum partium siue punctorum. Cum igitur per foramina dextræ lateris Quadrati, inspicitur cacumen altitudinis uel terminus longitudinis plani: si filum perpendiculi, cadit super diametrum Quadrati: facit umbram tam rectam, quam uersam æqualem suo gnomoni. Sin autem filum abscedit la-

P tus

tus dextrum, terminat in eo puncta umbræ rectæ. Si uero secat sinistrum, quod foraminibus opponitur; abscindit in eo puncta umbræ uersæ: illius enim umbræ puncta indicat, que minor est suo gnomone. Itaque si ponatur Gnomon 12. partium uel punctorum; tum quadratus duodenarij 144. per numerum punctorum umbræ cognitæ diuisus, exhibet in quoto numerum punctorum umbræ ignotæ. Itaque si recta umbra fuerit trium partium: umbra uersa habebit partes 48. Hic enim umbra quadrupla est ad gnomonem: ibi gnomon quadruplus ad umbram. Idem euenit in cæteris proportionibus. Vnde manifestum est quod gnomon semper est medius proportionalis inter umbram rectam & uersam.

Si solaris altitudinis angulus sit recti dimidium, id est, graduum 45. tunc tam recta quam uersa, æqualis est suo gnomoni. Si autem altitudo maior sit quam dimidium recti, umbra recta minor est suo gnomone: uersa uero maior. Si altitudo minor sit dimidio recti: recta longior est suo gnomone, uersa breuior. Si altitudo nulla sit (cū scilicet Sol est in horizontē) recta, infinita: at uersa, nulla est. Si altitudo maxima est, scilicet 90. graduum, cū Sol in uertice loci est: recta nulla est, uersa infinita.

Quam autem rationem habet umbra recta ad suum gnomonem, eandem habet longitudo

do plani ad altitudinem plano perpendicularem. Item sicut est gnomon ad umbram uersam, sic longitudo plani ad altitudinem. Itaque sic est differentia duarum umbrarum sectarum ad gnomonem, ut differentia longitudinum ad altitudinem. Quæ quidem proportionales oriuntur a similitudine triangulorum & proportionale laterum correlatorum. Nam in altitudinis obseruatione, filum perpendiculi abscindit de quadrato triangulum orthogonium simile illi triangulo, quod facit altitudo perpendicularis in planum cum ipsa plani longitudo & radio uisuali. Hinc ex regula quatuor proportionalium magnitudinum, in qua ex tribus notis quæritur quartum ignotum, sequuntur hæc regulæ.

1. Posito gnomone (exempli causa) partium 12. si longitudo plani multiplicetur per 12. & factus diuidatur per numerum rectæ umbræ, tunc ex diuisione prodibit altitudo.

2. Si longitudo multiplicetur per puncta umbræ uersæ: & factus diuidatur per 12. quotus ostendet altitudinem.

3. Si altitudo nota multiplicetur per puncta umbræ rectæ, & factus diuidatur per 12. quotus ostendet longitudinem plani.

4. Si altitudo multiplicetur per 12. & factus diuidatur per numerum punctorum uersæ umbræ: quotus longitudinem quæsitam.

Posito enim gnomone partium 12. si umbra recta sit partium 6. uersa erit 24. cum gnomon sit medius proportionalis inter umbras. Quo casu, si longitudo plani sit pedum 50. altitudo erit 100. Item si umbra recta erit partium 4. uersa erit partium 36. ideoq; altitudo erit tripla longitudinis.

5. Quando uero altitudo mensuranda propter uallem, rupem, paludem uel intermediam inaccessiblei est: tum talis altitudo recedendo aut accedendo ex duobus locis obseruetur: & utrobicq; rectæ umbræ partes cum eorum differentia notentur. Deinde locorum interuallū multiplicetur per 12. & factus diuidatur in dictam differentiam: quotus enim ostendet altitudinem quæsitam in perpendicularo.

6. Altitudo terminatur ad oculum inspectoris: longitudo autem plani ad pedem obseruantis.

7. Quando putei profunditas quæritur: tum consideratur amplitudo eius quasi longitudo plani, & profunditas calculatur quasi altitudo.

DE QUADRANTE.

Quid est Quadrans?

Est quarta circuli pars: in cuius dextra semidiametro, bina, ut in quadrato, foramina sunt

sunt addita: per quæ dum transmittitur solaris radius aut lunaris, siue astrum aliquod inspicitur, filum cum perpendicularo à centro instrumenti (quod est concursus diametrorum) liberè dimissum indicat ipsius luminaris aut astri celsitudinem: quantus scilicet est arcus peripheriæ in limbo instrumenti, in 90. gradus distincto, quæ filo ac reliquæ diametro interiacet. Sic cognita solis uel astri altitudine (siue diurna siue nocturna sit obseruatio) innotescet hora: & cum hora simul Zodiaci stylus ac planetarum loci. Ita nec Astrofabo, nec Torquato, nec Armillari, aut alio difficili instrumento nobis opus erit.

Quænam est eius fabrica?

Diuide circulum in partes quatuor, ita ut dimescentes duæ se in centro ad angulos rectos interfecerent. Deinde semidiametro alteri pinnulas appone, per quas & poli stella uel aliud astrum uideri queat: aut per quas radij solares possint demitti. Limbum autem quadrantis diuide in 90. partes. Deniq; fige in centrum quadrantis perpendicularum. Ex his sequitur, si per pinnulas uideas polum, eam dimetientē significare axem mundi: alteram uero pinnulis carētem, æquatore. Quod si per foramina pinnularum radios solis accipias (quod commodissimè fiet cum Sol sub æqua-

torre decurrit) illa dimetiens tunc significat æquatorem, altera uero axem mundi.

Quis est situs Quadrantis, uel quomodo est applicandus?

Generaliter obseruandum est quod cum omne circulare instrumentum repræsentet circulum aliquem in concava primi mobilis superficie descriptum ac mundo concentricum: & omnis peripheria instrumenti referat dicti circuli sibi similem arcum: propterea necessarium est in omni obseruatione, instrumenti centrum locari aut locatum intelligi in mundi centro. Sed cum in terræ superficie, per terrestris semidiametri spacium remoti ab uniuersali centro simus, obseruatio non nihil à uero discrepat. Verum cum hæc terræ semidiameter ad cycli solaris aut firmamenti distantiam collata sit insensibilis (quando terra, respectu tantæ magnitudinis sit quasi punctum) talis discrepantia non affert notabilem in his orbibus errorem: excepta Luna: nam inter uerum uisumq; Lunæ locum differentia ad gradus 1. & m. 43. excrefcit: in sole ad 3. quasi minuta peruenit: in Marte & superioribus, stellisq; nõ bene percipitur. Recte igitur Ptolemæus, cæteriq; Astronomi ad captandas meridianas solis & astrorum altitudines: maximam solis declinationem, poli eleuationem seu

seu (quod idem est) regionis latitudinem: Quadrante utuntur. Sed in tali obseruatione planum Quadrantis sistendum est in plana superficie meridiani, quæ super lineam meridianam locatur, super planum horizontis perpendiculariter. Quare inuenienda est in primis linea meridiana, ad cæterorum quoq; instrumentorum locationem necessaria. Nam super eam, plana superficies Astrolabi ponenda est: in Armillis autem & sphaera, axis mundi, eleuatus secundum polarem loci altitudinẽ.

Quis est usus Quadrantis?

Multiplex est. Valet enim ad maximam Zodiaci declinationem ab æquatore: ad æquinoctialis altitudinem: ad poli eleuationem seu loci latitudinem: ad solis uel astri declinationem.

Quomodo ad Zodiaci declinationem?

Cape duas solstitiales solis in meridie altitudines & earum differentiam: ea enim est tropicorum distantia: dimidium autem eius erit maxima eclipticæ declinatio. Verum si talis obseruatio fiat ab habitantibus intra tropicos, aggregatum solstitialium altitudinũ subducendum est à semicirculo, ut relictum habeatur pro tropicorũ distantia, eiusq; dimidiũ pro maxima Zodiaci declinatione.

Quomodo ad æquatoris altitudinem?

Cum hyemalis solstitij altitudine meridiana, iunge maximam solis declinationem ex præmissa regula repertam: uel ab æstiu solstitij meridiana altitudine subduc eandem maximam declinationē: nam totus aut reliquus ostendet æquatoris altitudinem.

Quomodo ad poli elevationem?

Degentes sub æquinoctiali habent polos in horizonte, & nullam ideo loci latitudinē: sed extra æquatorem habitantes latitudinem habent. Itaq; æquatoris altitudinem ex præmissa cognitā, subducito de circuli quadrante & reliquus ostendet loci latitudinem: quæ scilicet est distantia Zenith ab æquinoctiali siue elevatio poli supra horizontem. Vel: Viso polo, obserua quò perpendiculum ceciderit: id enim in limbo (qui 90. gradibus est dissectus) numerum graduum abscindit: quæ portio quadrantis respondet cœli portioni: tumq; ita ratio cinandum:

Quanta est distantia puncti pedum in inferiore æ nobis abscisso hemisphærio ab æquatore: tanta est distantia Zenith ab æquatore in superiore hemisphærio.

At distantia puncti pedum est 50. graduum.

Distan-

Distantia igitur Zenith ab æquatore est totidem graduum: ac tanta est elevatio poli: seu regionis latitudo.

DE ASTROLABIO.

Quid est Astrolabium?

Est instrumentum astronomicum circulare, & planum, circulos spheræ cœlestis descriptos continens. Ptolemæus uocat Planisphærium.

Quot sunt eius partes?

Duæ. Antica & Postica.

Quid est Antica?

Est pars Astrolabij anterior concava, ut plures tabulas diuersis regionibus & climatibus seruietes capiat. Vocatur etiam Facies Astrolabij.

Quot sunt partes Anticæ?

Duæ: Margo seu Limbus & Mater.

Quid est Limbus?

Est exterior pars Anticæ.

Quomodo diuiditur Limbus?

In Quadrantes 4. & totidem Circulos.

Quomodo diuiditur Quadrans?

In nonagenos gradus.

Qui nam sunt Circuli Limbi?

Primus continet numeros graduum æquinoctialis 360. distinctos per quinarium. Se-

P 5 cun-

cundus continet gradus singulos. Tertius continet horas naturales seu æquinoctiales, uulgò æquales. Quartus continet uentos duodecim.

Quid est Mater?

Est interior pars Anticæ: quæ plerunq; concaua est, ut plures regionum tabulas capere possit: indeq; mater dicitur.

Quid continet Mater?

Tympana & Rete.

Quid uocas Tympana?

Tabulas regionum: ad diuersas regiones, climataq; & uarias poli arctici eleuationes compositas. Nam pro locorum & climatum uariatione, uariatur dies, noctes: ascensiones, descensiones, ortus, occasus signorum & stellarum, & alia. Dicuntur autem tympana à similitudine tympani, cuius planicië referunt.

Quot sunt considerata in Tympano quolibet?

Tria: Circuli, Lineæ, Arcus.

Quot duplices sunt Circuli?

Duplices, Primarij & Secundarij.

Quot sunt Primarij?

Tres. Minor, Medius, Maior.

Qui nam est Minor?

Est circulus Cancri seu tropicus æstiuus.

Qui

Qui nam est Medius?

Est æquinoctialis seu circulus Arietis & Libræ.

Qui nam est Maior?

Est circulus Capricorni seu tropicus hyemalis uel brumalis. Et sanè circulorum projectionem Astronomi terminarunt in tropico Capricorni, ne descriptio instrumenti moderatum terminum excederet. Nec uerò idè Astrolabiū imperfectionis argui potest. Nam spherę portionem à dicto Tropico abscissam ad polum australem, quę in instrumento non apparet: supplere potest portio, quæ à Cancri tropico ad reliquum polum, quod instrumenti centrum est, sumitur: ut scilicet hæc illius uice fungatur, mutatus tantum signorum nominibus & latitudinum partibus: uidelicet ut Cancer Capricorni, & cetera cæterorū, singula singulorum oppositorum signa nomen & officium induant: & ut latitudo septentrio- nalis, appelletur australis, & e contra. Nam si cum isto nostro Astrolabio ad Antoecos nostros migraremus, hanc permutationem per totum instrumentum facere cogeremur. Nec magnus labor est, si cæteris intactis, opposita quæq; bina signa commutent inuicem nomina: utq; polus tangens planum Astrolabij sit australis: ille autem unde radij ad planū fluunt, septen-

236 DE METEOROSCOPIA,
septentrionalis. Huc accedit, quòd si portio
illa relicta describeretur in planum, postula-
ret immensum spacium.

Quotuplices sunt circuli Secundarij?

Duplices: Progressionum & Verticales.

Quæ nam sunt Progressionum?

Sunt circuli altitudinum & depressionum
solis, planetarum & stellarum, descripti in he-
misphærio seu medietate superiori, uersus ar-
millam: quorum quidam sunt integri, quidã
mutili. Vocantur autem circuli Almicanta-
rath & Coronæ à figura.

Quot sunt circuli progressionum?

In perfectis Astrolabijs scribuntur 90. tot
enim sunt circuli à quouis horizonte corpo-
ris spherici in Zenith & unumquodq; Almi-
cantarath ualet gradum unum.

*Quomodo uocatur extremus & primus circu-
lus Almicantarath.*

Vocatur Horizon obliquus: qui est circu-
lus hemisphærij habitationis oblatæ. Centrũ
autem ultimi Almicantarath est Zenith re-
gionis, climatis, aut oppidi, ad quod matris
superficies descripta est: itaq; rectè polus ho-
rizontis dicitur. Zenith autem regionis, cli-
matis, aut oppidi punctũ est, directè huic su-
prapositum, Latine punctum uerticale.

Quid

Quid sunt circuli Verticales?

Sunt circuli imperfecti aut arcus circuloꝝ
per uerticem capitis seu Zenith transeuntes:
qui dicuntur circuli Azimuth: & circuli alti-
tudinum ac refectionum: quòd per hoc re-
ctè scimus, in qua mundi parte quæuis stella
oriatur aut occidat. Secant autem singulos
quadrantes in nonagenos gradus: essentq; 180.
si omnes Astrolabio inscriberentur: & horizon-
tem (si totus astrolabio insertus esset) diuide-
rent in 360. gradus. Atq; hæc de Circulis.

Quotuplices sunt lineæ tympani?

Duplices. Diametrales & Crepusculinæ.

Quæ nam sunt diametrales?

Sunt duæ lineæ rectæ, intersecantes se in cen-
tro tympani ad angulos rectos: unde & dia-
metri instrumenti appellantur.

Quæ nam est prior lineæ?

Quæ descendit ab armilla per centrum ad
oppositam partem: & dicitur lineæ mediæ cœ-
li: habetq; duas partes. Nam superior quæ est
supra horizontẽ, dicitur lineæ meridiani: quòd
Sol ascendendo si ipsam tangit meridiem ef-
ficat: & descendendo ad occasum uergit. Infe-
rior uero quæ sub horizonte in septentrionẽ
protenditur, dicitur angulus terræ, aut lineæ
me-

mediæ noctis: quodd Sol post occasum eam contingens, mediam efficiat noctem.

Quæ nam est altera linea?

Quæ intersecat lineam mediæ cœli orthogonaliter. Estq; horizon rectus, eorum qui habitant sub æquinoctiali: eiusq; itidem sunt duæ partes: Vna sinistra, seu orientalis, quæ ab oriente in dextram seu occidentem protenditur: altera dextra seu occidentalis ab occasu siderum & diei. Hæc linea horis efficiatur per primos solis orientis radios aut gnomonis umbram, dum idem primum punctum Arietis aut Libræ adierit.

Quid sunt lineæ crepusculinæ?

Sunt duæ lineæ inter arcus horarios descriptæ, quibus initium diei & noctis secundum uulgus accipitur.

Quot sunt arcus tympani?

Duplices. Horarij & Domiciliorum cœli.

Qui nam sunt arcus horarij?

Sunt decem arcus horarum temporalium seu inæqualium, sub horizonte obliquo in inferiori parte astrolabij descripti: qui à tropico per æquatorem tendunt in alterum tropicum: & linea mediæ noctis, horizonteq; obliquo assumptis, duodecim horas constituunt, quæ
lin.

singulæ numeris designantur. Quarum dextra lineatio interdum antemeridianis horis: sinistra pomeridianis accommodatur. Nocti dextra horis ante conticinium: sinistra post conticinium seruit.

Qui nam sunt arcus domiciliorum?

Sunt quatuor arcus, ab una parte circuli Capricorni, per intersectionem horizontis obliqui & lineæ mediæ cœli, in alteram partem eiusdem circuli Capricorni uergentes: qui unâ cum horizonte & lineâ mediæ cœli, 12. cœlestia domicilia constituunt, & mira quadam facilitate distinguunt. Vocanturq; cuspides aut lineæ initiales 12. domorum. Atque hæc de tympano. Sequitur Rete.

Quid est Rete?

Est pars Anticæ, quæ tympani incumbit. Dicitur etiam Aranea & Voluellum. Rete aut aranea ob similitudinem quâ cum his rebus habet. Voluellum uero à uoluendo, quod ad demonstrandam cœlestis sphaeræ uolubilitatem, & horarum æqualium & inæqualium, aliarumque cœlestium rerum uarietatem circumuoluitur.

Quot sunt in eo considerandæ?

Duo. Circuli & Stellæ clariore.

Quot sunt Circuli?

Duplices. Concentrici & Eccentrici.

Quæ .

Qui nam sunt Concentrici?

Qui cū Anticæ matre idem centrum habent: suntq; tres, Tropicus Cancrī, Aequinoctialis, & Tropicus Capricornī.

Qui nam sunt Eccentrici?

Qui diuersum à matre cētrum habent: estq; unus, Linæ eclipticæ seu Zodiaci: qui diuiditur in signa 12. (quorū quodlibet in 6. partes diuisum est) & circulos duos: quorū unus habet gradus, alter numeros graduū per 10.

Quæ nam sunt stellæ Retis?

Stella polaris, Alruḥaba. 3. magnitudinis.	} Arietis figuo.
Pectus Cassiopeæ, Scheder. 3.	
Vmbilicus Andromedæ, Mirach. 3.	
Venter Ceti, <i>l'arāuaur</i> 3.	
Caput Algol. 2. —	} Tauri.
Naris Ceti, Menchar. 3. —	
Oculus Tauri. 1. —	} Geminorum.
Sinister pes Orionis, Rigel. 1. —	
Canis maior, Sirius, Alhabor. 1. —	} Cancrī.
Canis minor, Procyon. 1. —	
Cor Leonis, seu Rex. 1. —	} Leonis.
Lucida hydræ, Alphard. 2. —	
Crater. —	} Virginis.
Cauda leonis. 1. —	

Cauda

Cauda ursæ. 2. —	} Libræ.
Vindemiator.	
Sinister humerus Bootæ, Cegnius. 3. —	
Algorab. 3. —	
Spica virginis. 1. —	} Scorpionis.
Corona septentrionalis. 2. —	
Palma sinistra serpentarij. 3. —	
Cor scorpionij. 2. —	} Sagittarij.
Caput draconis. 3. —	
Caput Herculis. 3. —	
Caput Serpentarij. 3. —	} Capricornī.
Aquila aut uultur uolans. 2. —	
Lyra Vega. 2. —	} Aquarij.
Cauda cygni. 2. —	
Delphinus.	
Muscida equi. —	} Piscium.
Humerus equi, Marfab. 2. —	
Crus aquarij, Scheat. 3. —	
Vmbilicus equi. —	

DE POSTICA ASTROLABII.

Quid est Postica?

Est pars Astrolabij posterior, eaq; plana deseruiens circulis altitudinis, orbibus signorū, mensuræ & dierū, solaris & scilicet altimetrae. Vocatur etiam Dorsum Astrolabij.

Q Quot

Quot sunt in ea considerandæ?

Tria: Circuli, Scala altimetra, Solare horarium.

Quotuplices sunt circuli Pſticæ?

Duplices. Concentrici & Eccentrici.

Qui nam sunt Concentrici?

Illi qui in limbo sunt descripti: qui in quatuor quadrantes est diuisus, duabus diametris se inuicem orthogonaliter in centro secantibus: in quo regula clauo inserta & circa centrum uolubilis, transmissa per tabellarum foramina radio, indicat aſtri supra horizontem eleuationem, siue distantiam a Zenith regionis, quæ computatur in circulo altitudinis, quem repræsentat limbus instrumenti. In quo limbo præter gradus 360. alter circulus continet signa Zodiaci, tertius, gradus signorū.

Qui nam sunt Eccentrici?

Sunt circuli mensium & dierum intra limbum in spacio interiori cōpræhenſi: & signis Zodiaci respondentes. Debent autem eccentrici esse, ut maiori numero dierum detur maior arcus. Nam hoc nostro tempore, quoniã Aux eccētrici solaris est in principio Cancrī, sol peragit semicirculum æstiuum Zodiaci, in diebus ferè 187. scilicet a die 10. Martij, usque

que ad 13. Sept. reliquum uerò semicirculum in diebus 178.

De scala altimetra seu quadrato quod in dorso Astrolabij describitur, supra in quadrato instrumento diximus. Solare horarium quidam omnino reſciunt in dorso Astrolabij, quod non innitatur certis Geometriæ fundamentis.

Sunt autem adhuc duæ partes Astrolabij; Almuri & Alhidada. Almuri est index in aranea, in principio Capricorni in limbo adhærens, ad indicandos, supputandosq; gradus exterioris limbi, per quos aranea tota circum centralem clauum uersata circumducitur. Alhidada uerò est regula uolubilis in dorso circa clauum centralem instrumenti: in qua linea recta per centrum ducta dici solet linea fiducia (sicut & in indice araneæ) super quã directe locari debent duæ pinnulæ perforatæ, foraminibus binis maioribus & minoribus: quæ transitum solaris lunaris uel radij uel stellæ uisionem transmittāt, ad obseruandam altitudinem. Maiora enim foramina pro stellis uagis & firmis, noctu: minora pro radijs solis interditi obseruandis seruiunt.

Quis est usus Astrolabij?

Suspensum ex armilla Astrolabium, ut liberè, utq; ad perpendicularum pendeat, uertatur uersus astrum quod obseruatur: & eleuata

Q 2 aut

aut depressa regula, ita ut Solis Lunæue, aut astri radius per foramina tabellarum transmittatur: capiatur in limbo graduum numerus inter regulam & diametrum dorsi transversam compræhensus: tanta enim erit solis, lunæue aut stellæ altitudo. Mox in facie Astrolabij, uoluatur super clauum suum centalem araneæ, donec locus solis uel astri cadat super parallelum siue Almicantharath horizontis, qui determinat altitudinem in dorso dudum acceptam: super partem quidem horizontis orientalem, si observatio fuit antemeridiana: aut occidentalem, si fuit pomeridiana: motusque super locum Almuri, in limbo horam instantis notabit. Sic enim aranea cum Zodiaco & locis stellarum in ipso instrumento sistetur ad situm cœlestis Zodiaci: & quicquid de aranea in Astrolabio super horizontem extat, id & in cœlo extat: & quicquid ibi latet sub horizonte, latet etiam in cœlo. Vnde gradus Zodiaci in instrumento tangens peripheriam orientalem horizontis (quæ scilicet ad læuam tibi est) erit gradus ascendens ad instans observationis. Gradus autem oppositus cadens super peripheriam horizontis occidentalem, erit cuspis septimæ domus. Duo autem gradus super lineam meridianam cadentes, & oppositi, erunt gradus mediæ cœli supra terram, & mediæ noctis, quæ sunt cuspides siue anguli de-

si decimæ & quartæ domorum. Voluatur deinde aranea, donec locus solis cadat super horizontem occidentalem. Nam peripheria limbi, per quam mouetur index seu Almuri, indicat tempus inter instans observationis & occasum solis elapsum uel elapsurum. Similiter habebis tempus inter instans dictum & ortum solis, aut inter instans ipsum & meridiem, siue mediam noctem cadens, loco Solis eousque per motum araneæ deducto & arcum limbi, per quem mouetur index, capiendo: si pro quindecim gradibus horas singulas & per singulis gradibus quaternæ horæ minutias acceperis. Vnde & arcus diurni ac nocturni solis & astrorum in horizonte tuo innotescunt: item ascensiones ac descensiones solis ac stellarum tam rectæ, quàm obliquæ: & differentiarum ipsarum ascensionum: nec non declinationes in ipsa linea meridiana utrinque ab æquatore computandæ. Accepta denique hora potes præcisius, si lubet, ad ea loca planetarum cum ascendente, cæterisque domibus per diarium, siue per quasuis tabulas supputare. Sed ex ascendente notescunt aliarum domus, factò in 12. arcus æquales Zodiaco. Hæc distinctio à Ioanne Schonero, & Nicolao Capernico, alijsque commendata fuit ac probata. Hęc enim solaris orbita (per quam annuo & perpetuo motu fertur) hic unicus mundi oculus, hæc

unica & admirabilis uniuersi lampas, hic uenerabilis astrorum princeps, hic naturæ minister & temporis mensurator: hæc inquam notabilis semita (quam Luna & planetæ cæteri, hinc inde ad solis nutum & regulam obambulã) hic inquam notabilis circulus, pro uidentia diuina obliquatus & ad generationes rerum accommodatus: tantæ est excellentiæ, tantæ dignitatis, tantæ prærogatiuæ, ut non solum 12. domorum diuisio, sed etiam aspectuum ac radiationum dimensio; item omnium directionum ac profectio-
 rum computatio in eius peripheria & arcibus computanda & numeranda ac distribuenda sit. Quamquam directio si consideretur in æquatore, parum discrepet à Zodiaco. Vnde sequit̃ ut omnis alius calculus, uel secūdu Campanũ, uel secūdu Gazulũ, uel secūdu Regiomontanũ circa æquandas domos, omnisq; labor circa positionis circulos ad dirigēdos significatores siue promissores, sit frustratorius & inanis: & ut omnia secundum Zodiaci longitudinem sint considerata.

DE ARMILLIS,

Quænam est Fabrica Armillaris instrumenti?

Duæ Armillæ fiant: quarum una Zodiacum, altera colurum solstitiorum representet.
 In

In polis Zodiaci (qui scilicet in ipso coluro iacent) duo clauiculi interioris & exterioris prominentes figantur: in quibus duæ armillæ (una interior, altera exterior) ipsi Zodiaco cõtigug super ipsos clauos (qui poli sunt Zodiaci) facile circumduci possint. Zodiacus & interior armilla distinguatur in gradus: & interior habeat regulam cum pinnulis foraminatis circa centrum uolubilem. Mox in polis mūdi (qui sunt in directo coluro, & à polis Zodiaci per arcum maximæ declinationis solaris distant) duo clauī figendi sunt, axem mundi repræsentantes: qui clauī sunt inferendi in foraminibus duobus diametraliter oppositis in quinta armilla torum instrumentum complectente & meridianum repræsentante.

Quis debet esse situs Armillæ?

Armilla in ipso meridiano sistenda est, ac firmanda in basim, ita ut poli mundi eleuati sint secundum situm & latitudinem loci: unde sequetur, ut axis instrumenti æquidistet axi mundi, super quo sit motus diurnus cœlis: & ipse meridianus perpendiculariter instet horizontis plano.

Quis est usus Armillæ?

Instrumento ita, ut dictum est, collocato, si per locum Solis cognitum, uelis locum Lunę
 Q 4 cogno

cognoscere, quando scilicet interdiu uidetur utrumq; luminare: pone armillam exteriorē super locum Solis in Zodiaco, & ibi eam firma. Inde uolue totum instrumentū super polos mundi, uersus Solem, donec utraq; armilla (scilicet Zodiacus & dicta exterior) sese obumbret: ut scilicet linea loci Solis iaceat in diametro communi harum duarum armillarum: quæ sectio communis est Zodiaci cum armilla tunc determinante longitudinem Solis. In tali enim situ Zodiacus instrumenti, Zodiaco cœlesti respondebit, hoc est situs huius, illius situi. Tunc itaq; instrumento sic fixo ac firmato, uolue armillam intrinsecam cum regula sua & pinnulis ad Lunam, donec per foramina aut acies pinnularum Lunam in cœlo uideas, aut Lunæ radius per ipsa foramina transmittatur. Nam tum armilla interior in peripheria Zodiaci indicabit locum longitudinis Lunæ: & eiusdem armillæ arcus inter Zodiacum & regulam comprehensus, erit latitudo Lunæ.

Non aliter per locum Lunæ cognitum, planetarum & stellarum loca singula in longitudine ac latitudine assequeris. Sed locum Lunæ hęc intellige uisum non uerum: quorum locorum diuersitas seu differentia dicitur diuersitas aspectus, *παράλλαξις*. Quod si observatio fiat Luna existente in medio puncto semi-

micirculi Zodiaci extantis: diuersitas aspectus in longitudine nulla erit: & quanto Luna fuerit uertici horizontis uicinior, tanto diuersitas in latitudine minor erit. Instrumentū tamen semper rectificari poterit, secundum uisum Lunæ locum in longitudine.

Similiter per locum alicuius stellæ cognitum, poterit inueniri alterius astri tam in longitudine, quam in latitudine locus. Nam in astris superioribus, ac fixis stellis diuersitas aspectus est insensibilis: quando quidem terra firmamenti respectu puncti instar habet: & proinde centrorum instrumenti & terræ distantia nullam sensibilem differentiam observationibus dictarum stellarum affert. Hęc de instrumento armillari ex quinto magnæ constructionis Ptolemęi in summam redacta sint satis. Sed his qui armillis carent, satis superq; fuerit Quadrans: & pro miraculo Astro labium uix intellectum ostentatur: aded terrenorum curis inuoluimur.

DE SPHERA SOLIDA.

Quid est Sphæra solida?

Est instrumentum Astronomicum circulare & solidum, ex armillis seu circulis constructum: eo modo coaptatis & distinctis ut oculis situm, & motum circulorum in primo mo-

Q s bill

bili seu sphaera naturali imaginatorum, exprimat: Græci sphaeram *ἡμισφαιρῶν ἀπὸ τῶν κριτῶν* appellant. Vocatur etiam sphaera materialis seu artificialis.

Quæ nam est eius fabrica?

Primò coluros extrue, qui ad angulos rectos sphaericos se interfecent: his axem apta: deinde æquatorem cum ambobus tropicis, sed æquatorem in medio, tropicos ab æquatore distantes 23. gradibus & 51. minutis, hoc est, 24. gradibus ferè. Circulis autem per quadrantes diuisis, ipsorum quidem quadratum sunt nonageni gradus: secundum hanc theoriam oportet reliqua quoque spacia in circulis diuidere. Quadrans enim primò in tres æquas partes diuiditur: hæc deinde rursus in ternas alias: denique hæc singulæ in denas. Atque ita in quouis quadrante 90. gradus emergunt. His sic confectis, facile est reliqua uel addere uel demere. Nam unica hac distantia seruata 24. graduum ferè: spacia in sphaera facile noscuntur. Tot enim gradibus distant Tropici ab æquatore, atque arctici à suis polis: & Zodiacus ab altero Tropico ad alterum ita ponitur, ut ecliptica ambos contingat: scindat autem æquatorem super coluro æquinoctiorum, appropinquet uero polis super coluro solstitiorum, Postremò meridianus & horizon apten-

tur

tur secundum ipsorum descriptionem: Meridianus per polos mundi, horizon per omnes partes mobilis: & parata est sphaera pro ostensione decem circulorum, de quibus supra diximus. Potest autem & alijs modis ac fortassis subtilioribus sphaera componi: sed cauendum est ne circulorum multitudo officiat rudibus: qui magnificam descriptionem uelit, adeat Ptolemæum lib. 8. magnæ constructionis. Cæterum cum in circulorum peripherijs pinguntur numeri, incipiendum est ab æquatore polos uersus, ut 90. ubique ueniant in polos: idque in Coluris qui mensurant latitudinem terræ, quæ à polo ad polum intelligitur: sed ab occasu in ortum satis est suos singulis quadrantibus dedisse nonagenos gradus, initio ab occasu sumpto. In æquatore & Zodiaco 360. frequenter pinguntur, in tropicis ac extremis circulis omitti possunt: in meridiano similiter: in coluris, intelliguntur: in horis libera est, ubi initium statuas, aut omnino omitras. Ex his omnibus Geographus maxime opus habet memoria 90. graduum in singulis quadrantibus: deinde 30. in singulis signis: denique 24. ferè in distantia tropicorum & extremorum circulorum: nam minorum rationem astronomo relinquere potest.

Quis

Quis debet esse situs Sphærae?

Opus erit quadrante, qui à uertice horizon-
tis (quod summū in meridiano punctum est)
ad horizontem descendens, in 90. partes di-
uisus: terminet stellarū altitudines supra ho-
rizontem. Nam reuoluta sphæra, donec stel-
la (cuius nota sit prius altitudo) statuatur in
pūcto suæ altitudinis in peripheria dicti qua-
drantis terminato: iam tota sphæra sistetur in
eo instanti ad situm sphære cœlestis, id est, fir-
mamenti.

Quis est usus Sphærae?

Sphæra, sicut diximus, collocata, consta-
bit in ipsa, quæ stellæ ad talem horizontem
orientur, quæ occidant, quæ ue in meridiano
consistant. Item quæ in perpetuum delitescant
& quæ occasum nesciant: & quo pacto, dum
poli mundi sistentur in horizonte, hoc est in
sphæra recta, uniuersa astra orientur & occi-
dant: & quo pacto, dum polus collocatur in
uertice summo meridiani, dimidiū cœli nun-
quam occidat, ac reliquū dimidium (quoniā
ibi æquator unitur horizonti) nūquam oria-
tur. Item constabunt stellarum declinationes,
ascensiones, arcus diurni ac nocturni: & re-
liquæ reliquorum situum pas-
siones.

LIBER

LIBER XII DE
SPHÆRA NONA.*Quid est sphæra nona?*

ST orbis æthereus qui prætera-
lienum motum diurnum primū
mobilis, proprio motu ab occasu
in ortum fertur super eclipticam
lineam & polos Zodiaci. Hæc sphæra, cum
superiore, imaginaria est: neutra enim uisu
compræhenditur: sed ideo additur utraq; ut
octauæ sphære tres motus diuersi possent of-
stendi. Nam hic nonæ sphære motus ideo po-
nitur, ut in octaua sphæra excusetur progres-
sio stellarum fixarū. Etsi enim stellæ fixæ sem-
per inter sese æqualiter distant & in Zodiaco
& extra Zodiacum: compertum tamen est in-
spas stellas in orbe suo secundum signorum
successionem ab occasu in ortum progredi,
quæ progressio cum tarda sit, diu nō animad-
uerfa est. Centum enim annis fit progressio
uno gradu. Vt Timocharis, qui uixit Alexan-
dri tempore, & aliquandiu post ipsum: depre-
hendit Pleiades abfuisse à puncto uerni equi-
noctij *εις τὰ ἐνόμεια*, id est, secundum successio-
nem signorum gradibus ferè 30. Deinde anno
duodecimo Domitiani, Agrippa comperit
Pleia-

Pleiades abesse ab æquinoctij puncto gradibus ferè 34. Sunt autem inter Alexandri mortem & Domitianum anni 400. Nostro tempore Pleiades sunt in 22. gradu Tauri. Annis igitur 1400. inde usque à Domitiani tempore progressę sunt gradus 18. Itaq; necesse est octauę sphærę plures motus tribui. Primum quidem mobile unum solum motum habet: nona sphæra duos: octaua tres. Multi motum nonę sphærę uocant motū defectiōnis, quod ut omnes inferiores sphærę, ita & ipse deficiat à perfectiōne primi mobilis. Deficiunt enim à motu diurno, quem non assequuntur præcisè 24. horis, ut in decima sphæra. Hic autem motus sphærę decimę, non est priori contrarius: cum non sit super eisdem polis, neq; super eodem circulo. Videtur autē in hac sphæra præter defectum, nisus quidem esse quo Eclipticam tam accuratē sequitur. Atq; ea fuit causa cur naturalis eius sphærę motus esse credatur, quē deinceps omnes inferiores sphærę imitantur.

DE SPHÆRA OCTAUA.

Quid est sphæra octaua?

Est orbis æthereus, non imaginarius ut duo primi, sed uisibilis: ornatus & uariatus toto agmine stellarum non errantium.

tum. Vocatur etiam firmamentum & sphæra stellarum fixarum, Græcis ἀπλανής. Est autē mundo ὁμόνευτος, & abest à terra undiquaq; æqualiter: & quidem 20081. terrę semidiameteris & 30. scrup. At semidiameter 860. ferè miliaria continet.

Quot sunt in octaua sphæra consideranda?

Duo. Motus & Stellæ.

Quot sunt in Motu consideranda?

Duo. Species & Periodus.

Quotuplex igitur est motus sphærę octaua?

Duplex. Externus & Internus. Externus est Diurnus uel Tardus. Internus est Trepidans.

Quid est Diurnus?

Est motus externus, quo à decima sphæra seu primo mobili in die naturali semel tota super polis mundi ab oriente in occidentē circumagitur.

Quid est Tardus?

Est motus externus, quo à nono orbe trahitur ab occidente in orientem: qui alter motus animaduersus est ex stellarum fixarum progressione. Hoc motu & apogea uisibilia (quæ in hac octaua sphæra collocantur) mutari &

long.

longius proferri constat. Ut cum Ptolemæi tempore ἀπόγειον solis fuerit in gradu 6. geminorum: nunc est in secundo gradu Cancrî: imò ut Copernicus obseruauit in 7. gradu, 50. minut.

Quid est motus Trepidationis?

Est motus octauæ spheræ proprius, qui fit à septentrione in meridiē, super principia Arietis & Libræ. Hic motus etiam uocatur motus accessus & recessus. Fit autem super duos circulos, quorum poli sunt initia Arietis & Libræ nonæ spheræ: qui describuntur ab initijs Arietis & Libræ octauæ spheræ.

Cur recentiores addiderunt duas spheras?

Omnis antiquitas credidit octauam spheram esse primam: nec aliam super eam esse. Verum Neoterici duas alias, decimam & nonā, adiecerunt, persuasi his hypothesebus seu postulatis physicis:

1. Cuiusuis corporis simplicis unicus est motus per se. Corpora autem simplicia sunt cælum & 4. elementa. Animalium quidem motus est in omnes positionum differentias ratione animæ: sed ex prædominante elemento eorum motus est deorsum: & motus per se est secundum naturam internam, motus autem per accidens est præter naturam ab aliquo externo.

2. Omne

2. Omne corpus quod pluribus motibus mouetur: unum per se habet: alterum per accidens.
3. Superior spheræ mouet & secum rapit inferiorē, non autem contra. Hic autem motus naturalis est impressio: non coactio aut uis. Neque enim in cælo quicquam est uolenti.
4. Stellæ mouentur ad motum spheræ, ut clauus ad motū rotæ. Ex his postulatis physicis, sic demonstrationem extrahunt recentes.

Corpus quod mouetur pluribus motibus, unū per se habet, reliquos per accidens. Propositio est hypothesis secunda.

At octauæ spheræ mouetur tribus motibus: id quod experientia constat.

Octaua igitur spheræ unū habet per se, reliquos per accidens: unde sequitur duo adhuc supra eam esse corpora. Quia tres isti motus non possunt octauæ soli per se conuenire per primam hypothesein: ergo alijs conueniunt, per secundam hypothesein. Sed non possunt inferioribus corporibus per tertiam: superioribus igitur ac rursus nec uni superiori per primam: ergo superioribus duobus. Sunt igitur adhuc duo corpora supra 8. spheram, etiam si uisus non conspiciantur.

Cur tribuitur octauæ spheræ motus trepidationis?

Ut hæc irregularia excusentur, quod uide-

R licet

licet progressio stellarum fixarum aliàs est tardior, aliàs celerior: quod aliàs uersus orientem, aliàs uersus occidentem, aliàs uersus meridiem, aliàs uersus arcton prouehi uidentur. Ita q̄ in summa 4. causæ sunt propter quas hic motus tribuitur octauæ sphæræ.

1. Quia progressio fixarum stellarum non est æqualis.

2. Quia quædam stellæ, quæ fecerunt uicinæ æquinoctiali, recesserunt longius uersus boream & e contra. Multa exempla recitatur à Ptolemæo: sed illustre est de stella in extrema cauda Cynosuræ, quæ uocatur stella polaris. Hæc Hipparchi tempore distabat à polo æquatoris circiter gradus 12. hodie tantum 4. gradibus inde distat: quare propter propinquitatem stella polaris dicitur.

3. Quia anticipant nunc æquinoctia & solstitia, ita ut nec interfectio uerna (quæ est uera & fixa in decimo orbe) non sit nec maneat in prima stella arietis octauæ sphæræ. Ut cū Metonis Attici tempore (qui mortem Alexandri præcessit annis 108.) prima stella arietis fuerit in ipsa interfectione uerna: postea Hipparchi tēpore eadem prima stella arietis conspecta est post interfectionem uernam 4. gradibus: Ptolemæi tempore 6. gradibus: nostro tempore iuxta Vverneri considerationē gradibus 26. minut. 54.

4. Quia

4. Quia uariatur maxima solis declinatio, id est, distantia puncti solstitialis à circulo æquinoctiali. Hæc differentia efficit insignes umbrarum differentias: & mutat ascensiones signorum, quantitatem diei, distantiam poli mundi à polo Zodiaci octauæ sphæræ, puncta æquinoctiorum: unde difficile est præcisam quantitatem anni reperire.

Quod nam tempus est seu periodus motuum octauæ sphæræ?

Aggregatū, ex motu nonæ & octauæ sphæræ, quod ad progressionem fixarum stellarum attinet, singulis centum annis ferè gradū conficit: aliàs tamen hic ipse motus tardior, aliàs celerior est. Alter motus in austrum & septentrionem, seu accessus & recessus tardior est, ita ut declinatio maxima solis paulatim à Ptolemæi tempore diminuta sit. Atq̄ hæc motu octauæ sphæræ sequitur de Stellis.

DE STELLIS FIXIS.

Quid est Stella?

Est densior pars sui orbis, ut ait Arist. lib. 2. de cælo. Vel, est corpus lucidum, cælo adhærens, & quasi leue politum q̄ speculū in quo radij solares refracti ad terrā deferuntur. Græci stellas *ἀστὴρας* & *ἀστὴρα* uocant: sed *ἀστὴρα* qui-

R 2 dam

dam ex pluribus uicinis stellis coactas & cōformatas effigies nominare malunt, ut Latini sidera: ἀστέρων uero singulas stellas. Nomen fortitæ sunt ἀπὸ τῆς ἀστροτείας, id est, à fulgore: ἀστράπη uero quasi ἀναστροπή dicitur, ὅτι τὸς ὤπασ ἀναστροφή: quod ad se uisum conuertit.

Quotduplices sunt Stellæ?

Duplices Fixæ & Errantes. ἀπλανεῖς καὶ πλανήται.

Quæ nam sunt fixæ?

Quæ octauo orbi inhaerent, & scintillant. Dicunturq; fixæ, non quod immobiles consistant: sed quod tardissimo motu, quem sensus non percipit, sed artifices ratione & obseruationibus comprehendunt, immutabilibus semper spacijs disiectæ à se inuicem, uelut in parallelis prouehantur in suo orbe. Ptolemæus, Aristillidis, Timocharis, & Hipparchi obseruationibus collatis ad ea, quæ ipse cognouerant, centum annis eas unum conficere gradum animaduertit. Copernicus recens examinatis ueterum obseruationibus, hæc ad φαινόμενα à se notata comparatis, deprehendit annis non amplius centum, sed 72. diebus stellas unum emetiri gradum, & quolibet anno Aegyptio (qui 360. dies continet) eandem 50. scrupula secunda, uno die 8. scrupula tertia, 10. quarta peragrare, Integram uero conuer-

uersionem annis uicies quinquies millibus octingentis & sedecim absolueret. Stellarum autem fixarum uires dissimiles & uariæ sunt, sicut etiam supra in Zodiaco diximus. Sirij ortum omnis antiquitas obseruauit & iudicauit noxios æstus efficere, sicut Homerus testatur Iliad. χ.

τὸν δὲ ὁ γέροντι περιεμῶ περιτῶ ἴδμεν ὀφθαλμοῖσιν,
παμφαίνοντ' ὡς τ' ἀστὲρ ἐπιδρόμιον πεδίοιο,
ὃς ῥά τ' ὀπίσθους εἰσιμ, ἀρξίηλοι δὲ οἱ ἀγῶναι
φαίνονται, πολλοῖσι μετ' ἄστροισι νυκτὸς ἀμολγῶ,
ὄμ τε κύν' ὠρίοντ' ἐπίπλησιν καλέουσιν
λαμπρότατος μὲν ὄγ' ἐστὶ, μακρὸν δὲ τε σῆμα τέτυκται,
καὶ τε φέρεται πολλὸν πυρετὸν διαλοῖσι βροτοῖσιν.

Hyadum ortus & occasus turbidi sunt, & pluias fundunt: unde & nomen eis factum est ab ὑετ, id est, plueret: & Virgil. nominat pluias hyadas: Plinius sydus uehemens, terra maritq; turbidum. Et manifestum est alias stellas humiditatum, alias siccitatum causas esse: ut humiditates adiuuant hyades, pleiades, præsepe, cum ad eas Luna accessit: nisi aliæ potentiores causæ, ut Planetarum positus in siccis locis, impediunt.

Quot sunt consideranda in stellis
fixis?

Tria. Numerus, Differentia & φαινόμενα.

R : Quot

Quot sunt stellæ fixæ?

Veteres numerarunt 1022. Qui loca australia nostro seculo adierunt, plures se circum polum maximas ac lucidissimas conspexisse affirmant.

Quot modis differunt stellæ?

Tribus: Magnitudine seu splendore: Configuratione seu Asterismis, & Situ.

Quomodo differunt Magnitudines?

Quædam sunt Magnitudinis primæ: quarum 15. numerantur: & magnitudine ac splendore reliquas omnes, & mole terram centies septies cum undecim sexagesimis quartis superant. Est enim diametri earum ad diametrum terræ proportio quadrupla superpartiens tres quartas: quæ 19. ad 4. Cum ergo per 18. proportionem elementorum, spheræ sint inter se in tripla ratione suarum dimetiendum, diametris cubice multiplicatis, maioreque cubo per minorem diuiso, colligitur differentia seu excessus. Harum tres sunt in plaga boreali: 7 in australi: 5 in Zodiaco.

Secundæ sunt 45. quæ terram excedunt ferè octogies septies. Est enim proportio diametri earum ad diametrum terræ quadrupla superpartiens uiginti quinque sexagesimas, quæ est 265. ad 60. Harum in medietate boreali sunt 28. in australi totidem in Zodiaco 9.

Tertiæ

Tertiæ sunt 205. quæ terram septuagies bis cum triente ferè superant. Proportio enim diametrorum quadrupla est sesquisepta, quæ est 25. ad 6. Sunt in boreali hemisphærio 81. in australi 60 in Zodiaco 64.

Quartæ sunt 477. quæ terra maiores sunt quinquagies quater & semisse terræ, uel paulo plus. Proportio enim diametrorum est tripla superpartiens quatuor quintas, quæ 19. ad 5. In plaga boreali sunt 177. in australi 167. in Zodiaco 133.

Quintæ sunt 217. quæ uincunt mole sua terram tricies semel. Proportio est tripla superpartiens tres tricesimas octauas: quæ 119. ad 38. In boreali sunt 58. in australi 54. in Zodiaco 105.

Sextæ sunt 49. quæ terram excedunt decies octies & paulo amplius. Proportio dupla superpartiens quinque octauas: quæ 21. ad 8. In boreali 13. in australi 9. in Zodiaco 27.

His addiderunt obscuras ἀμάρτυς nouem: & nebulosas νεφελοειδῆς septem.

Quomodo differunt Configuratione seu Asterismis?

Stellæ quædam ita collocatæ sunt, ut aliquam figuram seu effigiem exprimant: cuius similitudine nomen sortitæ sunt, ut agnosci facilius possent; imaginesque illas ἀπεικαστὸς Hipparchus

R 4

parchus

parchus & Ptolemæus, *ζώδια* Proclus, signa & sydera Plinius, constellationes vulgus appellat: quæ stellarum in certas effigies partitio, ex Phœnicia primo in Græciam peruenit, Phœnicibus autem à sanctis patribus post diluuium tradita est. Reliquæ stellæ quæ figuram non expriment, à Græcis ἀμόρφωτοι, id est, informes appellantur. Illarum autem sunt 48.

Quomodo differunt situ?

Illæ 48. imagines consistunt uel in Zodiaco ut 12. signa, quæ *ζώδια* & *δωδεκατημόρια* dicuntur: uel in parte altera ut in hemisphærio septentrionali, aut meridionali.

Quot sunt imagines in parte arctica?

Viginti & una. Vrsa minor, Vrsa maior, Draco, Cepheus, Bootes, Corona borealis, Engonasis, Lyra, Auis seu gallina: Cassiopea, Perseus, Heniochus, Ophiuchus, Serpēs Ophiuchi, Sagitta, Aquila, Delphinus, Equi seclio, Pegasus, Andromeda, Triangulus.

Quot sunt in australi?

Quindecim. Cetus infestus Andromedæ, Orion, Eridanus, Lepus, Canis maior, Procyon, Argo, Hydra, Crater, Coruus, Centaurus, Bestia quam Centaurus gerit, seu lupo, Ara seu thuribulum, Corona australis, Piscis australis.

auffrinus seu magnus, qui Vencrem (cūm Typhonem fugeret) excepisse dicitur.

Definito mihi aliquas ex his insigniores?

Helice est maior ura, Cynosura minor: utraq; arctos dicitur: inter utramq; est draco.

Bootes est sydus quod Helicen sequitur, aliàs arctophylax, id est, custos ursæ.

Arcturus est stella primæ magnitudinis inter Bootæ pedes; Græcè ursæ cauda.

Septentriones sunt septem stellæ, secundæ magnitudinis, in Helices sydere: uulgo plastrum ab equorum rotarumq; specie.

Capra est lucidum sydus seu stella primæ magnitudinis, læuo Heniochi seu aurigæ humero insidens.

Hædi sunt duæ stellæ in aurigo, uel Erichthonij manu sinistra.

Pleiades (quæ & Atlantides & Vergilæ) sunt septem stellæ in dorso Tauri, e quibus tamen septima uix uidetur: nomen habent ἀπὸ τοῦ πλάγῳ, quod ortu suo nauigationis tempus ostendunt. Verno tempore oriuntur & autumno occidunt.

Suculæ, quæ & Hyades ob pluias dicuntur: sunt stellæ quinque in eiusdem Tauri capite.

Sirius ingēs sydus est in ore maioris canis,

R s uulgo

vulgo Canicula : quæ cum horis matutinis exoritur, solis æstum caloremq; mire adauget: alij uocant canem Orionis, quia eum sequitur.

Procyon est minor canis.

LIBER XIII. DE PHÆNOMENIS.

Quid uocas Phænomena?



APPARENTIAS cœlestes, quæ ex ortu & occasu stellarum, ratione primæ mobilis & motu solis in Zodiaco fiunt. Vocantur etiam, tempestates certæ, statæ & regulares, ad differentiam fortuitarum, de quibus infra lib. 25. De Phænomenis scripsit Græco carmine Aratus: qui in eo opere Eudoxum secutus est, ut scribit Hipparchus, qui in utriusq; Phænomena commentarios scripsit, ex quibus intelligere licet magnum numerum doctorum uirorum & in uarijs artibus laudatorum, Arati opus uigilijs suis ornasse: quo significatur quanto in honore olim fuerit hæc rerum cœlestium cognitio, quæ hodie (quod dolendum est) penè iacet ignauia nostra, atq; omni dignitate spoliata est. Nam additis ipsis Latinis, insignibus clarisq; in primis autoribus, Theoneq;

netq; Alexandrino, magno Mathematico (cuius eruditissimus, copiosissimusq; commentarius in Aratum extat) ad quinquaginta illi peruenerunt.

Quotplex est Ortus & occasus?

Duplex: Poëticus & Astronomicus.

Quid est ortus Poëticus?

Est ascensio uel descensio stellarum fixarum supra uel infra horizontem, quæ fit Sole unâ aut oriente aut occidente: uel earundem apparitio & occultatio, quæ fit Sole ad eas propius accedente uel recedente. Dicuntur ortus poëtici, quia poëtæ his crebro utuntur: sicut & hi storici & rei rusticæ scriptores, cum tempora æquinoctiorum, solstitiorum, arationis, sationis, messis & aliorum operum rusticorū: item mutationes aëris & tempestatum describunt.

Quot sunt species ortus Poëtici?

Ortus & occasus duplex est: Verus & Apparens. Verus est rursus duplex, Matutinus & Vespertinus.

Quid est ortus Matutinus?

Est ascensio stellæ supra horizontem unâ cum sole oriente aut paulo post solis ortum. Sed hoc modo orta non conspicitur: tegitur enim radijs solaribus, ut cerni nō possit. Vulgo ortus *νοσημῶς ἀνατολή ἐστίν.*

Quid

Quid est occasus Matutinus?

Est descensio stellæ infra horizontem, sole è regione oriente. Vulgò occasus *νοσημῶς & δόσις ἐώα.*

Quid est ortus Vespertinus?

Est ascensio stellæ supra horizontē uespertina, sole è regione occidente. Vulgò ortus *ἀπρόννησι & ἀνοστολὴ ἀπρόννης ἢ ἐσπερία.*

Quid est occasus Vespertinus?

Est descensio stellæ infra horizontē uespertina, sole unā aut paulò post occidente. Vulgò occasus *ἀπρόννης & δόσις ἀπρόννης ἢ ἐσπερία.*

Quid est ortus seu occasus apparentis?

Est qui uulgò Heliacus dicitur.

Quid est ortus Heliacus?

Est stellæ (quæ paulò antè radijs Solaribus tecta erat) emerfio extra radios solis, ut cōspici manè possit: quod fit cum Sol à stella recedit & quasi eandē detegit, ut manè ante ipsius ortum iterum conspiciatur. Plinius hunc ortum uocat emerfum, Græci *ἐπιτολή.*

Quid est occasus Heliacus?

Est stellæ (quæ paulò antè post solis occasum supra horizontem occidentalem conspiciebatur) occultatio, ut uesperī post solis occasum

casum cerni non possit: propter solis uiciniam: qua stellas ad quas accedit, fulgore suo regit & occultat. Plinius uocat occultationē, Græci *κρύψις & ἀφανισμὸς.* De his Poëticis ortibus sunt hi uersus:

*Manè uehit supra terram tibi Cosmicus ortus
Sydera: sed Phœbi lumine tecta latent.*

*Manè dat Heliacus quædam subuecta uidere
Astra: sed Acronycus nocte uidenda trahit.*

Ortus autem & occasus ueri, hoc est, Cosmicus & Acronycus, inter se permutantur, ut indicant hi uersus:

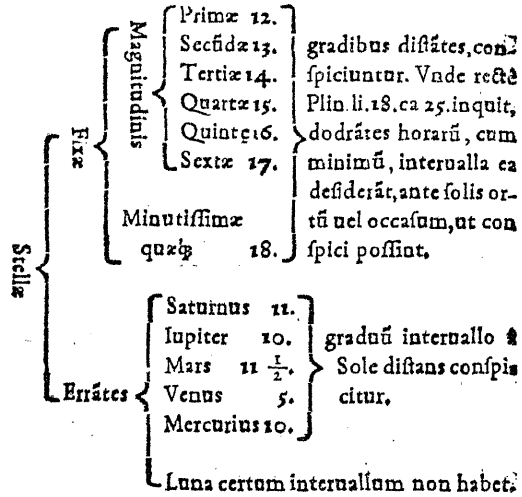
*Cosmicè descendit signum, quod Acronycè surgit:
Chronycè descendit signum, quod Cosmicè surgit.*

Ptolemæus libro 8. Almagesti cap. 4. & in Quadrupartito has ortuum & occasuum species uocat *σχηματισμὸς*, id est, configurationes & aspectus stellarum ad Solem: eorumque differentias nouem statuit.

*Quantum interuallum debet esse inter Solem &
stellam, ut appareat, uel disappearat?*

Cum non sit equalis magnitudo stellarum, etiam interuallum non potest esse æquale: sed maiores minus requirunt, minores uero maius. Itaque,

Stellæ



Quomodo utuntur autores his Phæno-
menis?

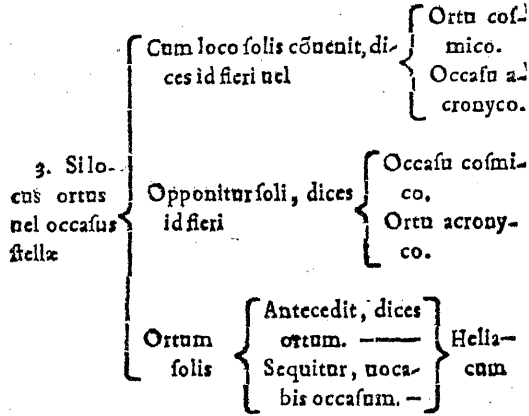
Pœtæ, historici, rei rusticæ scriptores & alij
autores solent uel tempore expresso ortum
& occasum generatim indicare, & speciem di-
uinandam relinquere: uel specie ortus & oc-
casus expressa, tempus diuinandum relin-
quere.

Quid agendum cum tempus generaliter ex-
pressum est?

2. Considera quo in loco eclipticæ sit Sol,
tem-

tempore ab autore expresso. Quod Epheme-
rides docent aut instrumenta.

2. Perpende locum eclipticæ, cum quo stel-
la (cuius fit mentio) oritur uel occidit: eumq;
cum loco Solis confer.



Quid agendum specie ortus & occasus
expressa?

1. Perquire punctum eclipticæ, cum quo
stella oritur uel occidit.
2. Confer occasus uel ortus speciem cum
puncto eclipticæ, cum quo stella oritur.
3. Hæc coniuncta ostendent tibi locū So-
lis: ex quo tempus facillè patebit.

Que-

*Quæ nam stellæ oriuntur cum locis eclipticæ
singulis?*

Stellæ in ipsa eclipticæ aut non longè ab ea positæ, cum iisdem punctis eclipticæ oriuntur & occidunt, in quibus consistunt. At longius ab eclipticæ recedentes, uel ad septentrionem, uel ad meridiem: hoc non faciunt. Nam septentrionales oriuntur cum punctis eclipticæ uerum locum antecedentibus, & occidunt cum punctis uerum locum sequentibus. At meridionales contrarium faciunt. Oriuntur enim cum punctis eclipticæ uera loca sequentibus, & occidunt cum punctis uera loca antecedentibus.

Quæ nam sunt huius rei causæ?

1. Eclipticæ, ad quam omnes stellæ referuntur. Hæc cum non moueatur super axe & polis proprijs, sed super axe & polis alienis, scilicet æquatoris seu mundi: ideoque eius partes quædam sint uicini polo septentrionali, quædam meridionali, impossibile est eas cum ijs punctis oriri & occidere, ad quæ in eclipticæ referuntur.

2. Eleuatio alterutrius poli, quæ alteram eclipticæ medietatē ad alterutrum polorum propius adducit, & ab altero longius abducit. Quare & propter hanc causam necesse est
stellas

stellas extra eclipticam positas, cum alijs Zodiaci signis oriri & occidere, quàm ea sunt in quibus consistunt. Nam ut stellæ cum iisdem punctis eclipticæ in quibus consistunt, oriuntur & occidunt: necesse est eclipticam super axe & polis proprijs moueri, ac in medio loco inter septentrionem & meridiem oriri & occidere. Quæ autem stellæ cum quo puncto eclipticæ in quouis terræ loco oriuntur & occidunt nostro seculo: ostendunt globi ad nostra tempora compositi: cum scilicet polus septentrionalis ad iustam tollitur altitudinem, & notatur punctum eclipticæ, cum quo stella oriens uel occidens horizontem stringit. Vide Hipparchum lib. 2. & 3. in Arati Phenomena. Atque hæc de ortu Poëtico.

Quid est ortus Astronomicus?

Est ascensus & descensus signorum & partium eclipticæ in utroque spheræ situ.

Quid est Ascensio signi aut arcus Zodiaci?

Est portio æquatoris, quæ cum eo signo uel arcu cooritur. Ptolemæo ἀναφορά.

Quid est Descensio?

Est portio æquatoris quæ cum eo signo uel arcu unâ occidit.

S Quot-

Quotuplices sunt arcus Zodiaci

Duplices: Continui & Discreti.

Qui nam sunt Continui?

Qui à puncto intersecctionis uernæ continua serie mensurantur.

Qui nam Discreti?

Qui à quouis aliò eclipticæ puncto inchoantur, quàm signo æquinoctij uerni seu contactu mutuo eclipticæ & æquatoris.

Cur ortus & occasus partium signiferi numerantur non in ecliptica, sed in uicino æquatore?

Quia Aequinoctialis in quauis sphaera æquabili motu ita convertitur, ut pari temporis spacio æquales de eo arcus orientur & occidant. At Zodiaci partes dissimili motu circumaguntur. Cum igitur stellarum fixarum & errantium loca ad Zodiacum referantur, & motus quoque corporum cœlestium in eo considerentur, nec ascensiones partium eclipticæ (cum in æquales sint) depræhendi certò queant, nisi per medium aliquod regulare, quod sit norma, & mensura motus: ideo in æquinoctiali numerantur, in quo singulis horis emergunt 15 gradus. Zodiaci uero partes alię in ortu sui temporis plus requirunt, alię minus.

Plus

Plus requirunt, cum quibus maior æquatoris arcus oritur, quàm Zodiaci est: & illæ dicuntur rectè oriri. Minus requirunt, cum quibus pauciores de æquatore gradus attolluntur: & illæ obliquè ascendere dicuntur. Vnde etiam Ascensio duplex fit, Recta & Obliqua. Recta Græcè ἀναφορά ἐπὶ τῆς ὀρθῆς σφαιρας dicitur: Obliqua ἀναφορά ἐπὶ τῆς ἐγκλισμένης σφαιρας.

Quot sunt regulæ Ascensionum in sphaera recta?

Duæ. Vna de quadrantibus: Altera de partibus quadrantum. Nam primò Quadrantes conterminales æquatoris & eclipticæ, initiis sumentes ab aliquo puncto cardinali: oriuntur æquali & eodem temporis spacio. Cum enim duo coluri, qui diuidunt tam Zodiacum quam æquatorem in 4. æquales quadrantes, se mutuo contactu in polis mundi secant ad angulos rectos sphericos & in sphaera recta uterque polus innitatur plano horizontis: necessarium est utrumque colurum in quauis integra cœli conuersione, bis in locum horizontis recti succedere, atque quadrantes duorum circulorum, intra eosdem coluros comprehensos (cum & ad circulum hemisphaerij eodem modo & secundum eosdem angulos inclinentur, & ab æquinoctiali æqualibus spatijs deflectant) pariter horizontem cõscendere.

S 2 Se.

Secundò partes illorum quadrantum, propter uariam & diuersam obliquitatē seu declinationem dissimiliter oriuntur. In quadratibus enim initio Arietis & Libræ succedētib, si a communi interfectione initium sumatur, & arcus confines inter se cōferantur: perpetuò de Zodiaco plus, de æquatore minus emergit. In quadrantibus uerò succedentibus punctis solstitialibus, initio facto a coluro solstiorum, contrà: plus de æquatore, minus de Zodiaco prodit. Quadrantes tamen finiti omnes uno eodemq; momento ad horizontē perueniunt. Posteriorū enim partium ascensionibus cuiuslibet quadrātis, aut deest quod supererat prioribus: aut superest, quod prioribus deerat.

Quæ nam sequuntur ex his duabus regulis?

Quattuor *ωρίσματα*. I. Partes eclipticę & equaliter ab aliquo puncto cardinali remotę, æquales habent ascensiones. Nam ab æquatore declinationem habent, in diuersas partes seu medietates, æqualem. Ideoq; cum horizonte recto angulos constituunt æquales.

II. Signa & partes, & signorum uel arcus eclipticę quicunq;, quò uiciniores sunt punctis æquinoctialibus, eò oriuntur obliquius: quò

quò uerò sunt propinquiore punctis solstitialibus, eò oriuntur rectius. Itaq; tantum 4. signa uicina punctis solstitialibus oriuntur recte, reliqua omnia oblique. Quia arcus uiciniores punctis æquinoctialibus, cum horizontē recto constituunt angulos acutiores, quibus minus de æquatore respondet. Quare horum ascensio est obliqua. Viciniores autem punctis solstitialibus, angulos constituunt rectiores, quibus plus de æquatore respondet. Quare horum ascensio est recta.

III. Signa opposita, & partes eorum æquales, oppositę: ascensiones habent æquales. Nam,

Quę declinationem habent æqualem, ascensionē habent æqualem.

At signa & partes eorū oppositę, ab æquatore declinationem habent æqualem: ideoq; cum horizonte constituunt æquales angulos, quibus respondent arcus æquatoris æquales.

Signa ergo opposita æqualem habent ascensionē.

Item: Quę uni tertio conueniunt, etiam inter se conueniunt & æqualia sunt.

At signa opposita, semper conueniunt uni tertio, cum quo æqualem habent ascensionem: per primum *ωρίσμα*.

Signa igitur opposita, æqualem habent ascensionem.

III. Descensio signi cuiusq; est æqualis
S 3 &

& suę & signi oppositi ascensioni. Quia cum quolibet tēporis momento conspiciatur cœli medietas: & sex signa supra horizontem nequaquam id accidere possit, si unum tardius oriretur, quàm oppositum descenderet. *Item,*

Quæ est habitudo signorum septentrionalium & eorundem partium, ad horizontem orientalem: eadem est oppositorum meridionalium, ad horizontem occidentalem: & e contra.

At angulos constituunt æquales ad utrumq; horizontem.

Ascensiones itaq; & descensiones æquales habet.

Quæ nam sunt regulæ ascensionum in sphaera obliqua?

I. Tantum duo hemicycli Zodiaci, quia punctis æquinoctialibus principium ducunt, cum duobus æquatoris hemicycliis confinis, pariter assurgunt. Cum enim æquator & Zodiacus se in punctis oppositis in æquales medietates interfecent: necesse est medietates inter puncta intersectionum compræhensas, equaliter ad horizontem educi, deuoluiq;.

II. Partes tamen medietatum æquatoris & Zodiaci equaliter orientium, non oriuntur equaliter: sed si continui arcus Zodiaci conferantur ad arcus æquatoris conterminales, semper in medietate septentrionali, plus oritur de Zodiaco, quàm de æquatore: in meridionali

udionali uerò plus oritur de æquatore quàm de Zodiaco. Nam cum ecliptica æquatorē obliquè cingat, necesse est ut alterius medietatis partes cum horizonte constituant angulos acutiores, alterius obtusiores. Cum igitur angulis acutis minus, obtusis plus respondeat, per 19. p. 1. Eucl. perpetuò minus de æquatore responderet eclipticæ medietati septentrionali, & plus partibus eclipticæ meridionalibus.

III. Signa & partes signorum, quod sunt uiciniora puncto æquinoctiali uernali, eò obliquius: quod uerò uiciniora puncto æquinoctiali autumnali, eò rectius oriuntur. Nam propter poli septentrionalis eleuationem, signa eorumq; partes, quæ sunt uicina puncto æquinoctiali uernali cum horizonte constituunt angulos acutiores, quibus minor portio de æquatore responderet: Vicina puncto solstitiali, cum eodem horizonte angulos constituunt obtusiores, quibus plus de æquatore responderet. Hinc *ἀέριον* sequitur. In sphaera obliqua, quæ non excedit eleuationem 66. graduum: sex signa rectè oriri: reliqua obliquè.

III. Signa & partes signorum æquales, æqualibusq; spatijs distantes ab alterutro punctorum æquinoctialium, habent ascensiones æquales. Quia habent declinationes ab æquatore æquales: ideoq; cum horizonte quolibet constituunt angulos æquales: quibus æqua-

Ies portiones equatoris respondent. Hanc regulam sequuntur *3. πορίσματα.*

I. Signa opposita, non habent equales ascensiones: quod ea quanquam paribus intervallis declinent versus oppositos mundi polos: tamen cum ab alterutro puncto equinoctiali, non equalibus arcibus disiungantur, necessario ad horizontem inæqualiter inclinentur.

II. Descensio signi non est equalis eiusdem ascensioni. Quia nullum signum constituit cum horizonte orientali & occidentali angulos eisdem, sed uel angulum acutum cum orientali, & recto uicinum cum occidentali: uel contra.

III. Cuiuslibet signi ascensio, est equalis oppositi signi descensioni, & contra: quia prima signa opposita ad horizontis loca opposita constituunt angulos eisdem, quibus de equatore respondent partes equales. Deinde nisi ascensio signi esset equalis oppositi descensioni, & contra: nunquam sex signa supra horizontem cõspicerentur: sed uel pauciora, uel plura. Atque hæc de stellis fixis. Sequuntur

stelle errantes seu Planetæ.

LIBER

LIBER XIII. DE THEORICA

SOLIS.

Quid est Planeta?



ST stella erratica non scintillans. Nam sub eo orbe cui fixarum stellarum multitudo adheret, sunt septem orbes, quorum singuli unam uehunt ex stellis, quæ uocantur errantes seu Planetæ: non quod uago incertoque motu oberrant, sed quod uario ac dispari circumferantur. Progrediuntur enim & retrocedunt, occultantur & aliquandiu delitescunt: post aperiant se rursus: antecedunt & consequuntur solem: incitantur & uicissim cursus inhihent: à solis itinere in austrum aliàs, aliàs in boream excurrunt. Planetis orbes non *ὁμόκεντροι*, sed *ἑτερόκεντροι* tribuuntur: qui ut centra eorum à mundi centro distant: ita à terra inæqualibus spacijs distant. Puncta orbium à terra remotissima *ἀπόγεια* seu summæ apsidis: terræ proxima *πείγεια* seu imæ apsidis dicuntur. Cum ad illa perueniunt, recedunt maximè: hæc uero cum occupant, proximè ad terram accedunt. Hoc autem ordine sibi succedunt, Saturnus,

S 5 Iupit̃

Iupiter, Mars, Sol, Venus, Mercurius, Luna: de quo uersiculus:

Post SIM SVM sequitur: ultima Luna subest.

In singulis autem uel præcipuis eorum, octo considerata sunt: Nomina, Natura, Proportio ad terrā, Motus seu uelocitas, Orbis, Effecta, Passiones & *καρῶμενα*.

Quomodo discernuntur planetae?

Discernuntur in Lumina & Stipatores: Lumina sunt duo, Sol & Luna: Solis uero ceu regis familia est in reliquis quinque ceu stipatoribus: Cum itaque nunc occultentur, nunc rursus aperiantur: nunc adeant, nunc recedant, nunc antecedant, nunc subsequantur: nunc celerius moueantur, nunc tardius: nunc omnino ne moueantur quidem, sed ad quoddam tempus insistant: hinc Astronomi solis principatum obseruarunt, docentque à Sole non solum lumen reliquis syderibus suppeditari: uerum uirtutes officiaque præscribi, ut Saturnus propter diurnam experientiam, reconditamque peritiam, uelut in regno Cancellarius sit. Iupiter ob æquitatem moderatoremque iudex. Mars propter ardorem, præses bellorum. Venus ob humidam & foemineam mollitiem, mater familiaris. Mercurius quia sagax, scriba. Luna quia uelox & præopta, nuncia rerum (postbot) constituatur. Hæ autem stellæ

stellæ quinque non solum ignea sua uel in sublimem leuantur: uerum etiam solis radijs percussæ ad cursum incitantur aut retrahuntur. Quoniam autem Sol ostendit nobis metas Zodiaci, & quasi dux est Planetarum: ab eo exordiemur.

Quid est Sol?

Est maius lumen cæli, in dominium diei conditum: cuius motu efficiuntur horæ, dies, annus. Eius sphaeræ summa apsis (quæ hodie 7. gradum Cancri tenet) abest à terra semidia. 1179. ima uero (quæ in loco opposito est) abest 1122.

I. Vnde dicitur Sol?

Quia, ut Cicero ait, cum ortus est, reliquis obscuratis stellis, solus apparet. Græcè ἡλιος ἀπὸ τοῦ ἀείειλέην, à perpetua circumuolutione: seu ut Eustathius in Homerum ait, ἀπὸ τοῦ αἶω, id est, splendo & spiro & ἔλν, id est, caliditas, quia simul illustrat & calefacit aërem.

II. Quæ nam est natura Solis?

Sol totus lucidus, calidus & siccus mediocriter, fons est & autor caloris uitalis in omnibus nascentibus. Natura itaque eius est calefacere & desiccare lenius: est enim calor eius non, ut Martis, exitiosus: sed fouens omnia nascētia & uiuentia, ut quotannis in foecundanda terra,

terra, in gignēdis & maturandis frugibus certimimus. Ideoq; dictum est à Ptolemæo, Solem esse fontem vitalis potentiæ: Lunam naturalis: quod in rebus è terra nascentib. magis conspicitur. In his enim humorem à Luna ali uidermus: solis aurem lumine calefacta semina efficaciam concipere rapiendi alimenti ex terra & gignēdi fruges. Ita in animantium & hominum corporibus humores magis alit Luna: sol iuuat motum & sensum.

III. *Quæ nam est proportio Solis ad terram?*

Sol maior est terra centies sexagies septies cū tribus octauis. Proportio enim diametrorum est quintupla sesquialtera, quæ est 11 ad 2 secundū Ptolemæum: sed minorem esse tribus scrupulis Copernicus depræhendit, ut sit uera proportio 5 & 27 scrupulorū ad unū. Pro tribus igitur quæ defunt, si à triplicata Solis dimetiente auferantur 36. & reliquus diuidatur in triplicatā dimetientem terræ, colligerur uerus excessus, quo terrā solare corpus superat: excedit autem centies sexagies bis octaua minus. Est itaq; secundum Copernicum proportio quintupla superbipartiens duas quintas, quæ est 5 ad 27. Labet autē hic interualla & amplitudines cœlestium orbium in tabella simul ob oculos ponere,

Semi-

Semidiameter ter maxi- mi circu- li in orbe	{	Lunæ.	}	habet se midia- metros terræ	18 $\frac{1}{2}$
		Mercurij.			116 $\frac{1}{2}$
		Veneris,			641 $\frac{1}{4}$
		Solis,			1165 $\frac{5}{2}$
		Martis,			5032 $\frac{1}{2}$
		Ionis.			11611 $\frac{1}{2}$
		Saturni. Stellarum fixarū.			17225 $\frac{1}{4}$ 20081 $\frac{1}{2}$

Continet autem unus semidiameter terræ millaria Germanica 860 ut supra diximus.

Deinde ipsorum corporum seu magnitudines, ex proportione suarum dimetiētium ad dimetientem terræ colligi possunt. Nam proportionēs corporum sunt triplicatæ suarum dimetientium. Triplicantur autem proportionēs per multiplicationem cubicam terminorum. *Vt,*

Dimetiens	{	Saturni	}	habet se ad dimetiētē terræ ut	}	Terra ma- ior est	Saturnus 95.	
		Ionis					9 ad 2	Iupiter 95.
		Martis					32 ad 7	Mars semel.
		Solis					7 ad 6	Sol 166.

Luna est una quadragesima pars terræ. Quas solis, terræ, lunę proportioni illustri demonstratione peruestigat Ptolemæus libro 5. *Almagesti,*

mageſti, ubi de canone parallaxium condendo agit.

IIII. Quotuplex eſt Motus ſolis?

Motus ſolis ſunt duo: qui quoniã in lineis ſeu axibus & polis diuerſis fiunt, Plato dixit mundum figura literę χ copulatũ eſſe. Eſt autẽ motus duplex: unus Diurnus, quo primũ mobile quotidie ſecum orbem ſolis ab ortu in occaſum rapit & totum circum terram circum-agit. Alter proprius, qui illi diurno, ut is naturis uiuentibus ſalutaris ſit, additus eſt tanquam temperator illius rapidiſſimi motus, qui eſt quotidie minorum 59, ſecundorum 8, tertiorum 19, quartorum 37. Hiſc uices efficit eſtatis & hyemis, ut terra poſſit fruges gignere: uariat dierum ſpacia: temperat primum illum motum. Nam ſi nullus alius motus ſolis eſſet, præter hunc, quo à primo mobili quotidie circumuoluitur, ſol uno loco manẽs, eam ſemitam perpetuo æſtu ureret & cæterę regiones gelu durata, nihil gignerent. Fit autẽ motus proprius orbe ſolis contra primum leniter nitente ab occaſu in ortum ſub Zodiaco: ſub quo & cæteri planetę ab occaſu in ortum uehuntur mirando conſilio Dei opificis, qui hiſ contrarijs motibus uno rapidiſſimo, altero lento & placido, leniter repugnante, naturam rerum gubernat & temperat. Quod ſpe-

ſpectaculum multi ſapientes intuentes, exempla inde tranſtulērunt ad imperia, in quibus cum magni & fatales impetus regum aut populorum magnas conuerſiones faciant, placide occurrens ſapientum moderatio multa mitigat. Eſtq; hac comparatione uſus Plutarchus in uita Phocionis: ὡς περ τὸν ἥλιον οἱ μαθηματικοὶ λέγουσι, μήτε τὴν αὐτὴν τῷ ὕρανῷ φερόμενον φορᾶν, μήτε ἀντιπρὸς ἐναντίαν καὶ ἀντιδιαμήν, ἀλλὰ λοξῶ καὶ παρεγκληθιμένῳ πορείας σχήματι χρώμενον, ὑγρᾶν καὶ ἑυκαμπῆ καὶ περιελιττομένην ἑλικά ποιεῖν, ἢ σώζεται πάντα καὶ λαμβάνει τὴν ἀρίστην προῖσιν· ἔτις ἄρα τῆς πολιτείας ὁ μὲν ὕρβις ἄγαν καὶ πρὸς ἅπαντα τοῖς δημοσίοις ἀντιβαίνων τὸν ὄν, ἀπὸ κῆρ καὶ σκληρός. ὡς περ αὖ πάλιν ἐπισηφάλες καὶ λιόταντες τὸ συνεφελκόμενον τοῖς ἀμαρτανύουσιν, ὧ πολλοὶ καὶ συνεπιρρέπουσι, ἢ δὲ ἀνθυπέμψουσιν καὶ διδύσασιν τὸ πρὸς χάριν, εἴτ' ἀπαιτῶσιν τὸ συμφέρον ἐπιφασίαν καὶ κυβέρνουσι ἀνθρώπων, πολλὰ πρᾶως καὶ χρυσίμως ὑπαρξάντων, εἰ μὴ πάντα δεσποτικῶς καὶ βιασίως ἄγοιντο, σωτήριον. ἰργώδης δὲ καὶ χαλεπὴ καὶ τὸ σιμνόν ἔχουσα τῷ ἐπιεικέϊ διάσμικτον. ἔαρ δὲ μεγεθῆ, τῷ τὸ ἔψιν ἢ πάντων μὲν ἑυθυμῶν, πασῶν δὲ ἀρμονιῶν ἐμμελεσάτη καὶ μουσικωτάτη προῖσις, ἢ καὶ τὸν κόσμον ὁ θεὸς λέγεται διοικεῖν, ὃ βιαζόμενον, ἀλλὰ πειθεῖ καὶ λόγῳ παρὰ γὰρ τὴν ἀνάγκην.

v. Quot

V. Quot sunt orbes solis?

Vt intelligi possit qualis sit proprius solis motus, Geometre fabricantes *ἀνόματα*, plures orbes domicilio solis incluserunt. Et quidem Archimedes dicitur *ἀνόματα* motuū celestiuū, id est, integros orbes fabricasse & oculis hos motus subiecisse. Totam igitur sphaeram solis, cum motu diurno rapiatur a primo mobili, concentricam esse mundo necesse est: sed ut ratio reddi possit diuersitatis motuum solis, sculpūt Geometre tres orbes: quorū unus dicitur deferens solis: cæteri duo uocātur deferentes augem. Deferens solis dicitur quod uehat corpus solis: estq; eccentricus, id est, recedens a centro mundi: qui ideo sculptus est, ut ostendatur cur tardior sit motus solis in signis æstiuis quā in hybernis, id est, cur Sol in Zodiaco non conficiat utramq; medietatē æquali numero dierum. Deinde in genere hi eccentrici ficti sunt, ut ostenderetur ratio cur sol, Luna & alij planetę non semper simili uelocitate aut tarditate mouentur: curq; diametri corporum solis & lunę aliās maiores, aliās minores cernuntur. Nam si concentrici illorum orbes essent, non aliās terrę propiores essent, aliās longius ab ea recederent. Ex duobus autem augem deferentibus primus circumdans eccentricum, est mundo concentricus

us secundū superficiem conuexam: nam secundū concuam, est eccentricus. Dicuntur autem deferentes, quod deferant in margine eccentrici duo puncta, quorum unum *ἀπόγειον*, alterum *ἠέλιον* dicitur. Hęc puncta Ptolemæus existimauit fixa esse: cum apogeuū suo tempore depræhenderet esse in eodem loco eclipticę, quo fuerat tempore Hipparchi, hoc est, in 6. gradu geminorum: & abesse 24. gradibus a puncto solstitiali: ideo non tribuit soli alios orbes mobiles præter eccentricum. Posterior uero ætas comperit punctum apogei progredi *εἰς τὸ ἐπίγειον* a tardissimo motu ceterum ferē annis uno gradu. Ex quibus obseruationibus constat peculiarē motum esse orbium duorum, auges deferentium: trahi q; ab octaua sphaera: deinde diuersas esse lineas, lineam indicantem solstitium & lineā apogei.

Quid est linea indicans solstitium?

Quę educta è centro mūdi ad principium Cancri, primī mobilis quodammodo fixa est & ostendit altitudinem maximā solis, quam habet respectu uerticis puncti, qui est polus horizontis, non quam Sol acquirit eleuatus a centro terrę. Et hęc altitudo solstitialis in meridiano circulo primī mobilis considerata, solem nobis propiorem facit, id est, quia propius ad uerticem nostrum accedit, rectio-

T res

res in horizōtem nostrum radios spargit, qui reflexu fortius densati, efficacius calefaciunt. Est autem hæc altitudo certarum partium terræ, nō uniuersæ. Nam dum nostro uertici sol propior est, uidetur australibus remotior.

Quid est linea apogei?

Est altitudo in eccentrico, quæ solis corpus ab uniuersa terra longè remouet atq; attollit, ac uires eius immodicas futuras, non nihil debilitat. Quare & corpus solis minus uidetur in apogeo, quàm in perigeo. Interuallum autem quod est inter centrum mundi & centri eccentrici, uocatur *ἐκκεντρότις*, quam deprehenderunt Hipparchus & Ptolemæus respondere semidiametris terræ 48. cum $\frac{2}{3}$. Constat autem semidiametrum terræ continere miliaria 860. ferè. Quare sol in apogeo distat altius à terra quàm in perigeo, miliaribus Germanicis 41624. Non igitur exiguum interuallum est, quo sol in æstate altius attollitur supra terram, quàm circa brumam cum se demittit, & radios ex obliquo spargit, ut lumen quidem terræ impertiat, ac eam foueat, sed languidius calefaciat. Hæc *ἐκκεντρότις* minor nūc est quam fuit Hipparchi & Ptolemæi tempore. Nunc enim respondet semidiametris terræ 36 & 48. minutis. Igitur ferè quarta pars decessit altitudini solis in margine eccentrici: que

re

res admiratione digna est. Dubitari enim potest utrum propter senectam mūdi quasi delabatur sol factus languidior, paulatim uentente natura: an uerò in hac senecta naturæ tanquam effœtæ opus sit uiciniorē positu solis eam fouentis. Nam hoc tempore sol tam solstitialis quàm brumalis propior est terris, quæ fuit Ptolemæi tempore, milliaribus Germanicis nouem millibus nongentis septuaginta sex, id est, ferè sexies sol terræ propior est quàm quanta est totius terræ profunditas. Sæpe autem docti homines similitudines ab his solis motibus sumunt, quas ad gubernationē Politicā transferunt. Sic Plutarchus ait Principes solem imitari debere, qui cum in loco boreali ad summum fastigium ascendit, tardissimè mouetur, ut securitatem cūctatio efficiat. Ita uult principes in summo fastigio & maximis successibus modestiores & cunctantiores esse, ne elati fortunæ fauore & sibi præfidentes, obtemperent prauis affectibus & incauti moueant res nō necessarias & sese ac magna imperia evertant, ut fecerunt Pompeius, Antonius & alij multi. Verba Plutarchi hæc sunt: *μιμνήμενος τὸν ἥλιον τῆ ἀρχῆς, ὅς ὅταν ἐν τῷ μακρῷ μέγιστον ἔξαρθεὶς ἐν τοῖς βορείοις, ἐλάχιστα πηγήται, τῷ σχολαστοτέρῳ τὸν δρόμον εἰς ἀσφαλεῖς καθίσταμενος.*

T 2 VI. Quæ

VI. *Quæ nam sunt effecta solis?*

Horæ, Dies, Annus. Nam solis primus motus ab ortu in occasum & alter proprius computati efficiunt horarum & dierum discrimina. Secundus uerò motus solis proprius est meta anni.

DE HORIS.

Quid est Hora?

Est quota pars diei. Nam ueteres non solum partes anni (uer, æstatem, autumnū, hyemem) *ώρας* uocarūt: uerum etiam partes quotas diei. Noctem etiam ferè non tam in horas quàm excubias militari more distinxerunt. Nam ut Suid. ait in uerbo *ωροφυλακή, εἰς τίσας ώρας φυλακίας διακεῖται ἡ νύξ: ἐπάσθη δὲ ἔχει ώρας τέτρα:* Vide Alexand. lib. 4. genialium dier. cap. 20. Nomen autem habent *ἀπὸ τῆς διορίσεως τὰ ἀπ' ἡμέματα τῆς ἡμέρας.*

Quotuplex est hora?

Duplex. Aequalis & Inæqualis.

Quid est Aequalis?

Est uicesima quarta diei naturalis pars, quamundi semuncia exoritur. Vocaturq; alio nomine æquinoctialis seu æquidialis *ισομερής*: quia ab æquali ascensione quindenarum partium æquatoris supra horizontem quemlibet

pro

producitur. Cumq; æquatoris partes sint æquales & perpetuo æqualiter ascendant, etiam horas æquinoctiales æquales esse necesse est.

Quid est inæqualis?

Est duodecima pars temporis, quod inter solis ortum & occasum, aut inter occasum & ortum est. Græcè *ωρομή*, id est, temporaria & planetaria: Est enim dierum & noctium artificialium: cumq; dies & noctes artificiales sint inæquales, etiam horas temporarias diuersorum dierum inæquales esse manifestum est. Nam unius & eiudem diei horæ etiam temporariæ æquales sunt. Veteres usi sunt horis inæqualibus, ut apparet ex historia Euangelica & Plinio: qui quoties de horis æqualibus loquitur: semper addit uocem æquinoctialis, ut discernat eas ab horis inæqualibus.

DE DIEBUS.

Quid est Dies?

Est præsentia lucis solaris supra horizontem: sicut e contra nox eiusdem absentia est.

Quotuplex est Dies?

Duplex: Astronomicus & Politicus. Ille rursus Naturalis uel Artificialis.

T 3 *Quid*

Quid est dies Naturalis, *νοχθία*
μερῶν?

Est spacium temporis, quo æquator totus circa terram circumuoluitur & Sol motu primi mobilis à meridiano superiore uel inferiore circa terram ductus, ad eundem redit: quod 24 horarum est. Eius partes sunt mediæ nox, gallicinium, diluculum uel aurora, item crepusculum matutinum, mane, tempus antemeridianum, meridies, pomeridianum tempus, occasus solis, uesper seu crepusculum uespertinum, intempesta nox seu concubium aut conticinium.

Quotuplex est dies Naturalis?

Duplex: Aequalis & Inæqualis.

Quid est Aequalis?

Aequalis (qui & medius seu mediocris, Græcè *ἰσῶτος* dicitur) est spacium temporis, quo æquator integer circa terram circumuoluitur, cum additamento æquali, quod est scrupulorum primorum 59. secundorum 8. quæ supra horas 24. propemodum constituunt decimā quintam partem horæ unius, id est, 4. minuta. Hæc additamenta æqualia proueniunt ex diuisione integri æquatoris in dies 365, hor. 5. minut. 49. scrupul. 16.

Quid

Quid est Inæqualis, *ἀνώμαλος*?

Est spacium temporis qua totus æquator circumagitur, cum tanta eiusdem portione, quanta respondet arcui eclipticæ, quem sol interea motu diurno proprio peragrauit. Est autem hic dies inæqualis, quia additamenta, quæ ad singulas reuolutiones æquatoris adduntur singulis diebus, sunt inæqualia.

Quot sunt cause huius inæqualitatis?

Tres. Primò Apparens solis *ἀνωμαλία*, quæ Ptolemæus *φαινομένην ἀνωμαλίαν* uocat. Est enim solis motus regularis est & æqualis: tamen nobis apparet inæqualis & irregularis. Cuius inæqualitatis causam ut Astronomi redderent, excogitauerunt eccentricum, ac super eo solem regulariter moueri affirmarunt. Quare motu diurno super centro mundi uideretur consistere arcus inæquales: & sic tardior eius motus est in æstiuo semicirculo: ac minor portio æquinoctialis responderet æstiuo motui: maior uero portio æquinoctialis responderet hyberno motui.

Secundò obliquitas Zodiaci & inæqualis partiū signiferi *ἀναφῶρα*. conuersioque in utraq; sphaera. Hæc enim efficit ut cum partibus eius æqualibus inæquales arcus æquatoris supra horizontem ascendant. Cumque tempus

T 4 ab

ab exortu partium æquatoris sumatur, necessario sequitur, id quo æquales partes eclipticæ supra horizontem ascendunt, esse inæquale.

Tertio, inæqualis æquinoctiorum præcessio seu in præcedentia sub ecliptica progressus. Hanc causam adiunxit Copernicus.

Cur inuenta est hæc distinctio dierum æqualium & inæqualium?

Quia cum dies inæquales non possint esse mensura reliquorum motuum, assumi oportuit æquales, ad quos motuum tabulæ conderentur. Nec ex tabulis Planetarum ueri motus elici possent, nisi dies inæquales redigerentur ad æquales *ωρολογια κρησεις*; adiecta uel detracta. Itaque cum inquiruntur loca planetarum, apparens tempus uertitur inæquale: cum autem momenta coniunctionum & oppositionum, æquale quod exhibent Ephemerides, commutatur in inæquale seu usuale.

Quid est dies Artificialis?

Est spacium inter solis ortum & occasum: nimirum in qualibet regione pars diei naturalis tanta, quanta sol supra horizontem eius regionis commoratur. Nam dies naturalis diuiditur in diem & noctem artificialem. Nox itaque artificialis est in qualibet regione pars diei

diei naturalis tanta, quanta sol infra horizontem eius regionis commoratur. Et in sphaera recta perpetuo sunt æquales dies noctibus: in sphaera autem obliqua tantum duo dies sunt æquales noctibus, qui uidelicet producuntur sole in principijs Arietis & Libræ constituto. Ut autem sint dierum artificialium discrimina, hæc quoque duo motus copulantur. Nam uertatio ab ortu ad occasum, fit à primo mobili: sed quod sol aliàs ad uerticem nostrum propius accedit, aliàs recedit: aliàs efficit longius curriculum supra nostrum horizontem, aliàs breuius: denique quod facit uices æstatis & hyemis: id fit propter motum proprium solis quo Zodiacum peragrat. Conspiciuntur autem discrimina dierum artificialium in sphaera decliui, magnis & insignibus interualis: quorum discriminum causa est obliquitas horizontis. Et si enim semper supra terram sunt sex signa & sex infra: tamen cum sol ad uerticem nostrum accedit, medietas illa Zodiaci, in qua sol tunc incedit, altius attollitur: quo fit ut sol diutius tunc supra horizontem feratur: sicutque dies artificiales longiores noctibus.

Quid est dies Civilis?

Est spacium temporis definitum die & nocte artificialibus, quod longitudine quidem

T 5 cum

cum die naturali conuenit, initijs uero discrepat. Discrimina uero dierum politicorū nata sunt ex diuersis initijs horiſōtis & meridiani. Aliæ enim gētes ab alijs principijs nō dies ciuiles ſolū, ſed & annos politicos exorſæ ſunt, uel certo quodam conſilio ad ſua inſtituta accommodato uel ſuperſtitione uel æmulatione, ut ab alijs ſegentibus ſeiungerent. Nam Iudæi & Babylonij annum inchoarunt ab æquinoctio uerno, quod principium naturæ accommodatiſſimū eſt. Diem uero ab exortu ſolis, quam conſuetudinē hodie Noriber- genſes retinent. Aſiatici inceperunt annum ab æquinoctio autumnali, cum ſol ingreditur libram.

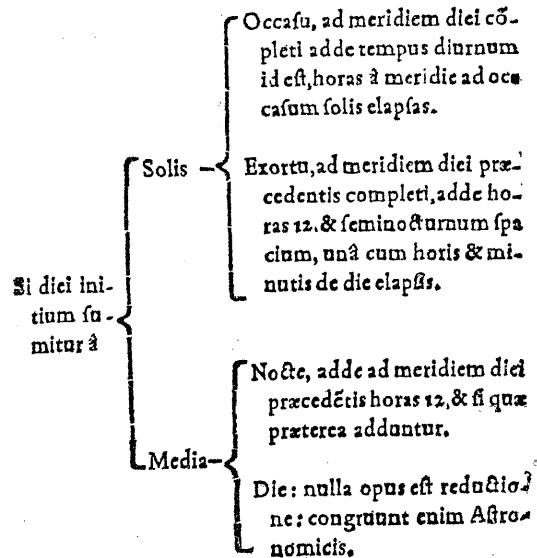
Athenienſes inchoarunt diem ab occaſu ſolis (ſicut hodie Sileſij) ſed annum à ſolſtitio æſtiuo. Quod & uicinis Græcis uſitatum fuit, ut ex Heſtodi lib. 2. patet, & ex Platone lib. 6. de legibus, *ἡμετέριον μὲν ἡ βεός ἐνιαυτός μετὰ θερινῆς τροπῆς πρὸς πῖοντι μὲν γένηται.*

Romani annum exorſi ſunt à bruma, id eſt, ſolſtitio hyberno: diem uero à media nocte: eam conſuetudinē imitantur Myſi & in Germania pleriq̃.

Vmbri auſpicati ſunt diem à meridie: ſicut hodie faciunt Aſtronomi. Ordiuntur enim diem à meridie, uel media nocte: ut excludant tertiam cauſam inæqualitatis dierum, quæ acci-

accidit propter poli alterius ſupra horizon- tem eleuationem. Hæc enim efficit, ut longè maior ſit differentia arcuum æquatoris & eclipticæ ſimul orientium circa horizontem obliquum, quàm circa meridianum.

Quomodo conuertuntur hæc diuerſa inſtituta in dies aſtronicos?



Quid est Annus?

Est tempus quo sol à uerni æquinoctij puncto egressus, motu proprio ab occasu uersus ortum totum Zodiacum peragrat: quod fit diebus 365. horis 5. minut. 49. secund. 16.

Quot sunt partes anni?

Quatuor. Ver, Æstas, Autumnus, Hyems: unde quatuor temporū mutationes existunt, æquinoctium uernum & autumnale: solstitium & bruma. Ex his 4. temporū mutationibus omnium quæ terra maricq; gignuntur, initia causæq; ducuntur. Atq; in hac physicæ parte Dei sapientia & bonitas manifestè apparet, qui in ordinando ad mensium discrimina Solis cursu, ita Zodiaci loca distinxit qualitatibus, ut rebus nascentibus essent accommodatæ. Nam Aries desiccās terram ac præparās arationi post Aquariū frigidum & flauosum & post Pisces sequitur. Taurus fatiōni idoneus Arietē sequitur, in quo etiam accessus solis ad pleiades & hyades imbres ciet. Gemini calidi fouent. Cácer rursus humectat. Leo urens maturitatem efficit. Virgo æstum mitigat. Libra rursus humidior præparat terram nouæ fementi, ut terra foecunda completatur semen & ceu foetum foueat. Scorpius hume-

humectat sata. Sagittarius temperat frigus & humiditates, ut genita semina edi possint. Capricornus claudit terram ut inchoati foetus in terra plus à matre uirium accipiant tota deinde hyeme: donec iterum laxata terra in Vere maiore uí seges extrudatur.

Quæ nam fuit ratio anni ueteribus usitata?

Quoniam Luna, interea dum Sol Zodiacū peragrat, duodecies eundem percurrit: ueteres, lunares menses 12. accommodarunt ad annum: sed cum ñ non explerent prorsus annū solarem, addiderunt dies undecim quos uocant Epactas: quia tot adhuc dies addendi erant, ut tempus congrueret ad tempus peragrati à sole Zodiaci. Sic Romani excogitarūt intercalationem. Colligebant enim epactas & secundo quoq; anno intercalarem mensem dierum 22. Februariο inferebāt, ut scribit Plutarc in Numa: ῥωμῆλις βασιλεύοντι, ἀλόγως ἐχρῶντο τοῖς μηνὶ καὶ ἀτάκτως, τὸς μὲν ἔδει εἶναι ἡμερῶν, τὸς δὲ πέντε καὶ τοιάνοντα, τὸς δὲ πλείονων λογιζόμενοι. τῆς δὲ γενομένης ἀνωμαλίας περὶ τὴν σελήνην καὶ τὸν ἥλιον, ἔννοιαν ἡμῶν ἔχοντες: ἀλλ' ἐν μὲν φυλάττοντες μόνον, ὅπως ἐξήκοντα καὶ τριακοσίων ἡμερῶν ὀνειαυτὸς ἔσται. νυμῶς δὲ τὸ παράλλαγμα τῆς ἀνωμαλίας ἡμερῶν ἐνδεκα γίνεσθαι λογιζόμενοι (ὡς τὸ μὲν σεληνιακῆς τριακοσίας πεντηκοντατέσσαρας ἡμέρας ἔχουσι, τὸ δὲ ἡλιακῆς

ἡλιαῖς τριανθοσίας ἐξήκοντα πέντε) τὰς ἐνδεκα ταύτας
 ἡμέρας διπλασιασίων, ἐπήγαγε πρὸς ἑαυτὸν ἐπὶ τῷ
 φεβρουαρίῳ μηνὶ ἵσον ἰμβολιῶν, ὑπὸ Ῥωμαίων μετρηθῆναι
 καλέμενον, ἑποσι καὶ δυοῖν ἡμερῶν ὄντα. καὶ αὐτὸ μὴ
 αὐτῷ τὸ ἴκμα τῆς ἀνωμαλίας, μετῶν ἐμελλεῖν ἰαμά-
 τωρ διήσθαι. *Livius & Macrobius* aliam in-
 tercalationem recitant: *Herodotus* quoque
 narrat tertio quoque anno intercalareta men-
 sem insertum esse apud Græcos.

Quænam ratio anni est hodie usitata?

Est *Sosigenis* mathematici. Nam *Julius Cæsar* ordinavit annum suum opera *Sosigenis*
 ad cursum Solis, qui peragrato signorum cœ-
 lestium circulo, redit ad principium, interual-
 lo dierum 365, cum quadrante unius diei, pro-
 ximè. Vnde semper tribus ex ordine annis
 singulis, 365, dies præcisè adnumeravit: quar-
 to uerò anno, pro sex horis (quæ singulis an-
 nis ad restitutionem motus solis, ultra 365, dies
 abundant) quater collectis, unum diem adiecit:
 ut quartus quisque annus 366. dierum esset,
 ac dies ille intercalaris non in extremum anni
 tempus (ut apud alias gentes fiebat) reiectus
 est, sed post primos 23. Februarij dies infereba-
 tur: Terminalibus iam peractis: loco satis in-
 commodo, qui *Astronomis* & uulgo sæpe ne-
 gotium facessit. Principium anni *Julius* à bru-
 mali tempore, non à Martio (ut olim Romanis
 usita-

usitata fuit) sumere uoluit: securus in eo Græ-
 cam consuetudinem, iuxta quam Calendæ Ia-
 nuarij in octava parte Capricorni constitue-
 rentur. Menses etiam singularem quodam con-
 silio, nec *Aegyptios*, nec *Græcos* imitatus, in-
 æquali dierum interuallo distinxit: sic tamen
 ut partim ad magnum annum *Aegyptiorum*
 (quem ab exortu *Sirij*, cum quo inchoatur,
ἰωνίων uocant) partim uerò ad *Olympiades*
Græcorum respexisse uideatur. Nam à prima
Olympiade ad *Juliani* anni descriptionem, e-
 lapsum est dimidium anni *Cynici Aegyptio-
 rum*: hoc est, anni 730, qui continent interca-
 lares seu bissextiles 182. Totidem ergo dies in
 primos sex anni mensis coniecit, reliquum se-
 quentibus distribuens.

Et si autem hæc *Juliana* forma, præ alijs cõ-
 modissima est dinumerandis mundi seculis:
 tamen ipsa quoque longioris temporis tractu,
 aliqua emendatione opus habet. Annus enim
 tropicus æqualis, non sex integras horas, ul-
 tra 365, dies complectitur: sed iuxta *Reinholdum*
 deficit à quadrante diei scrupulis primis
 10. secundis 44. tertijs 14. unius horæ. Iam si
 hæc differentia, quantumuis exigua, per an-
 nos 134. coaceruatur, integrum diem efficit, qui
 plus iusto intercalatur. Atque hæc est causa cur
 æquinoctia & solstitia, à tempore *Julij Cæs.*
 usque ad nos per 12. dies retro cesserunt: hodieque
 prin-

principium anni non ad octauam, sed uicesimam Capricorni partem, deuolutū sit. Quare si exactam anni quantitatem habere uoluerimus, non modo singulis quadriennijs diem *καθ' ἑξῆς* unum inferere, sed etiam *ἐξαιρετικούς*, id est, exemptiles dies, iam in tricesimo tertio, iam uerò in tricesimo quarto bissextili anno, alternis uicibus constituere oportebit: ut interuallo 268 annorum (qui 67. bissextos continere debebant) duobus intermissis, tantum 65. intercalares ponantur. Vel spacio 400. annorum, tres exemptiles anni constituendi erunt, hac ratione, ut semper tres ex ordine centeni anni pro communibus habeantur, quartus uerò quisq; centenarius sit bissextilis.

VII. *Quæ nam sunt passionēs Solis?*

Solis affectio seu accidens est Eclipsis.

Quid est Eclipsis solis?

Est auersio radiorum solarium ob interpositionem Lunę inter solem & nostrum uisum. Cum enim sol sit autor & fons lucis diurnæ: obscurari nullo modo potest, sed radij eius impedi a lunę corpore denso & solido possunt, quò minus in terræ eam partem, quæ corpori lunari opposita est, ferantur, eamq; illuminēt. Eclipsis itaq; solis non est defectus aut priuatio lucis in ipso sole (is enim nihil à luna patitur) sed tantum est impeditio radiorum solis facta

facta à corpore opaco Lunæ: quæ hoc modo terræ uices reddit ut Plinius loquitur, id est, sicut aliquando Luna ab umbra terræ hebetata, luce solis priuatur: ita uicissim ipsa quasi iniuriam eam uindicans, suo interuentu, angustum lumen solis terræ eripit. Sed quia iactura radiorum solarium crebrior & diuturnior, exitialis terræ futura esset. Luna ea moderatione utitur, ut raro & non nisi aliquoties prius à terræ umbra obscurata, atq; ita quasi sæpius prouocata: tandem ipsa uicissim solare lumen terræ intercipiat: idq; non uniuersæ, sed alicui eius tractui & quidem sine mora. Primus autem apud Græcos in inquirendis solis eclipsibus gloriam adeptus est Thales Milesius, qui illam eclipsin solis prædixit, quę regnante in Media Astyage conspecta, præcessit multorum regnorum in Asia mutationes. Nam paulò post Cyrus Monarchiam à Medis ad Persas transtulit & potentissimum regnum Lydiæ, uictò & capto Croeso subegit & rebellantes in Asia Græcas ciuitates duriter afflixit. Sed obiter hæc notandæ sunt quinq; hypotheses ad intelligendas eclipses solis & Lunæ.

I. Solem semper esse sub ecliptica linea, nõ etiam cæteros Planetas. Ex quo sequitur non omni plenilunio esse eclipsim, etiamsi opposita sint astra.

V II. Lu.

II. Lunam non habere per se lumen, sed à sole accipere. Ex quo sequitur lunam obumbrari posse, si quid impediatur solis splendorem, ut umbra terræ.

III. Terram esse longè maiorem Luna. Ex quo sequitur, quòd umbra terræ totam lunam possit tegere: errorq; in Plinij lib. 2. cap. 11. manifestus est.

III I. Non fieri eclipsim, nisi secundum diametrum, id est, ut diameter recta linea trāseat per tria corpora media, solem, lunam & terram: quia sol (ut diximus) ab ecliptica non discedit: oportet igitur ut luna, si debeat fieri eclipsis, etiam sit sub ecliptica: alioqui opposita quidem erunt, sed non diametro, quæ centrum trium corporum penetret.

V. Lunæ corpus densum esse & minimè translucēs. Ex quo sequitur, quoties inter usum nostrum & solem, lunæ corpus interuenit, solem à nobis non uideri: non quòd solis splendor deficiat, sed quòd densitas corporis lunaris, splendorem solis ad nos demitti prohibet.

Quotplex est eclipsis solis?

Duplex: Totalis & Partialis.

Quid est Totalis?

Cum luna totius solis conspectum alicui terræ parti auferat: & hæc fit cum coniunctio solis

solis & Lune fieri uidetur in ipsis intersectionibus suorum circularum, aut non longè ab illis. Verum hæc eclipsis, cum propter solis magnitudinem, & Lunæ paruitatem: tum propter motus Lunæ uelocitatem, non sunt diuturnæ.

Quid est Partialis?

Cum tantum aliquam partem radiorum auertit Luna. Et hæc fit quando luminaria extra puncta intersectionum, intra tamē terminos eclipticos coniungi uidentur.

Quæ nam est quantitas terminorum eclipticorum?

Termini ecliptici remouentur ab intersectionibus tanto interuallo, quanto Luna soli coniuncta uidetur habere latitudinem uel maiorem 35. minutis uel æqualem. Hoc enim posito, Luna tantum attinget uel stringet potius extremitatem corporis solaris. Ponit autem Ptolemæus terminos eclipticos ultra & citra nodos ad Austrum quidem 11. gradus tantum & minuta 22. ad septentrionem uerò 20. gradus & bessem ferè, hoc est, minuta 40. Intra quos Luna tempore coniunctionis currens, solem tegere totum uel partem eius aliquam potest. Quòd autē termini ecliptici adeo sint inæquales, ut septentrionales ferè duplo sint maiores meridionalibus: id fit propter diuersitatem

stratem aspectus in latitudinem, quæ nobis uersus septentrionem habitantibus, semper est meridionalior, quam uerus locus Lunæ existit. Ideo Luna non exiguo interuallo à nodis & ecliptica in septentrionem distans, facit totum solem uel partem eius aliquā obscurat. At in meridiem spacio multo minore distans, facile prætercurrit solem, & aut nullam, aut exiguam admodum partem globi solaris contigit.

Potest ne uniuersalis esse solis eclipsis?

Non potest. Cum enim luna non solum solem, sed etiam terra longè sit minor, non spargit tantam umbram, quæ medietatem globi terreni inuoluat, sed aliquam partem eius & quidem exiguam partem, præsertim cum propter distantiam lunæ à terra, umbra longè paulatim attenuata conijuncti seu turbinis modo, ea parte qua terræ superficiem attingit, arcto circulo claudatur & à superficie abscindatur. Hinc dicitur solis totalem quidem, non autem uniuersalem fieri eclipsis: nam eclipsis solis per uniuersam terram natura non fit, sed miraculo. Vnde cum in passione domini sol esset obscuratus, Dionysius Areopagita dixisse fertur: aut Deus naturæ patitur, aut mundi machina dissolueretur.

Quando

Quando igitur fit solis obscuratio?

Fit quando luna soli coniungitur circa nouilunium. Necessè est autem coniunctionem illam fieri in nodis uel prope alterutrum nodorum, quando Luna uel nullam, uel exiguam habet latitudinem. Nam extra illos nodos, cum in latitudinem euagatur luna ab ecliptica dum soli coniungitur, ita illum prætercurrit, ut nullam ipsius partem obscuret, & umbra sparsa à corpore nulla parte terram attingat, sed uel supra terram, uel infra eam transeatur. Fit autem eclipsis solis in uisibili, non in uera coniunctione. Visus enim noster non apprehendit uerum locum lunæ, sed ab eo aberrat uersus longitudinem & latitudinem. Ideo ut certum à nobis eclipsis solis possit, necessè est lumina non coniungi uere, sed uisibiliter, id est, ita ut lineaeducta ex oculo ad cælum, coniungat centra solis & lunæ.

Quotuplex itaq; est coniunctio luminarium?

Duplex. Vera & uisibilis seu apparens. Prolem. uocat *συσυγαρ ἀντιβῆν καὶ φαινομένην.*

Quid est uera coniunctio?

Quando trium corporum solis, lunæ, terre centra, in una recta linea sunt.

V 3 Quid

Quid est uisibilis coniunctio?

Quando centra luminum & uisus noster unam rectam lineam tangunt. Nam propter propinquitatem lunæ ad terram, aliquam uarietatem affert *παράλλαξις*, quæ facit, ut Luna ex superficie terræ uisa, cernatur in alio loco Zodiaci, citra, uel ultra uerū locū in Zodiaco.

Quid est παράλλαξις?

Est aberratio uisus nostri, quam uocant diuersitatem aspectus.

Quæ nam est eius causa?

Vicinitas lunæ ad terram: quæ cum longissimè abest à terra, distat tantum 65. semidiаметris, & 30. minutis. Cum igitur semidiámetro terræ ad hanc lunæ distantiam, sensibilem habeat quantitatem: fit ut luna uisa è terræ superficie in alio cœli loco appareat, quam est uerus eius locus, quem in cœlo ostendit linea ex centro terræ per centrum lunæ ducta.

Quotplex est παράλλαξις?

Duplex: secundum longitudinē & secundum latitudinem: *κατὰ μήκος ἢ κατὰ πλάτος.*

Quid est παράλλαξις κατὰ μήκος?

Est interuallum in Zodiaci longitudine, inter locum Lunæ uerum & apparentē. Estque uterque

uterque locus semper in eodem circulo maximo descripto per uerticem capitis. Interualla autem inter utrumque locum facit ut uerā coniunctionem luminum aliquando præcedat, aliquando sequatur uisibilis coniunctio, quæ solis obscurationem efficit: idque interuallum in septimo climate, cum maximum est, horam & dodrantem fere efficit.

Quid est παράλλαξις κατὰ πλάτος?

Quæ facit ut alia sit uera latitudo seu uera distantia lunæ ab ecliptica, alia apparens seu uisibilis. Hæc parallaxis, cum luna longissimè à terra abest, continet minuta 53. & bessem fere: cum uerò propius accedit ad terram, & ipsa maior fit: efficitque ut aliquando maior, aliquando minor pars solis quam pro uera lunæ latitudine obscuretur. Quin & causa est cur supra annotati ex Ptolemæo ecliptici termini sint inæquales: quia nobis citra æquinoctialem uersus septentrionem habitantibus, locus lunæ apparens semper à uero meridiem uersus declinat.

Quæ nam est quantitas solaris obscurationis?

Solis obscurationes uariantur, prout latitudo lunæ apparens seu uisibilis, aut nulla minuta, aut pauca habeat. Nam si latitudo uisa seu apparens maior est 35. minutis (quæ colligun-

cur ex semidiametris apparentibus utriusque luminaris) luna nullam partem solis obscurat. Si uero minor est 35. minutis, aliquam partem solis tegit. Ut cum latitudo apparens æquat semidiametrum solis apparentem, (quæ est ferè 17. minorum) lunæ centrum oram corporis solaris stringere uidetur, ideoque dimidiatum ferè solem occultat. Si denique nulla est, ita ut centrum eius uideatur exactè sub eclipctica esse: tunc quia amborum luminum centra in eandem rectam lineam incurrunt, ex untem ex uisu nostro, Luna totum quidem solem nobis eripit obiectu corporis sui, sed mox progrediens motu proprio ab occasu uersus ortum, solem reiectum iterum terris conspiciendum præbet. Nam in solis totali obscuratione nulla talis mora intercedere potest, qualis in Lunæ defectione sentitur: eo quod superficies lunæ plana (ut nobis uidetur) cum eclipsin affert, solis superficiem apparentem aut æquat, aut adeo exiguo spacio excedit, ut id solis corpus totum diu obtegere non queat.

Quot sunt puncta eclipctica seu digiti?

Digiti eclipsis solaris, aut lunaris nihil aliud sunt, quam duodecimæ partes corporis solis uel lunæ obscuratæ. Vtriusque enim luminis diameter uisibilis uidetur equare spithamam, quæ

quæ æquat 12. transuersos digitos: quare utriusque corpus in totidem digitos diuiditur.

Quando fit maxima solis obscuratio?

Quando centra luminum & uisus noster unam rectam lineam tangunt: quæ coniunctio uisibilis dicitur.

Quomodo potest luna tegere totum solis corpus?

Etsi luna collata ad solem, tam exiguum corpus fit: solis tamen corpus occultare potest duas ob causas: quarum prior est propinquitas lunæ ad terram, quæ cum altissima est, distat 64. semidiametris terræ & sextante. Altera causa est altitudo solis, qui decies nouies ferè longius abest à terreno globo quam luna. Propter tantam remotionem solis fit ut luna proximè admota uisui nostro, aliquando totum solem legere possit: sicut etiam uastissimi montes, disco obiecto oculis nostris, occultari possunt. Propter hanc inæqualem distantiam luminum, diameter lunæ apparens aliquando minor, aliquando æqualis aut maior depræhenditur diametro solis apparente. Nam diameter lunæ altissimæ continet minuta 29. humillimæ 36. secund. 8. Diameter uero solis remotissimi continet 31. minut. & trientem: proximi (quando eius corpus maxi-

V s munt

num uidetur) non æquat 34. integra minuta: sed deest sextans. Si igitur conferes humillimæ lunæ diametrum, ad solis etiam ubicunq; constituti diametrum apparentem: animaduertes rotum solem aliquando à luna facile regi & occultari posse: sed sine mora.

Quis est aspectus solaris obscurationis. Vel, quibus apparet eclipsis solis?

Non omnibus, qui eam uident, apparet eodem temporis spacio, sed tardius ijs, qui ad ortum habitant: quia his citius sol oritur & occidit: ideo numerant ab ortu solis usq; ad tempus conspectæ eclipsis, plures horas. Citius uero apparet habitantibus ad occasum: quia cum his tardius sol oriatur & occidat: à tempore ortus solis ad conspectam eclipsim pauciores numerant horas.

Quis est effectus eclipsium?

Omnium ætatum exempla & experientia tristicum euentum testantur, magnas mutationes rerum, æstus, & ex his agrorum sterilitates, diuina, pestilentias, bella, & magnas clades statim post luminum defectus accidisse, ut illa mala penè denūciari uiderētur à coelo.

Quæ nam est utilitas doctrinæ de eclipsibus?

Eclipses ostendunt magnitudinem & proportionem solis, lunæ & terræ.

Quo-

Quomodo magnitudinem?

I. Sol est maior terra: id enim indicat umbra terræ *uuoedhū*. Nam,

Corpus opacum quod umbram spargit figura metæ seu *uuoedhū* est minus corpore luminoso.

At in eclipsi lunæ terra spargit umbram. *uuoedhū*:

Terra igitur minor est sole: solq; maior, plus quæ hemisphærium de globo terreno illustrat. *Item,*

Nisi sol terræ maior esset & tam procul distaret: non nõ essent pares umbræ eodem tempore in oriente & occidente.

At umbræ sunt pares.

Sol igitur terra maior est. *Item,*

Si sol non esset maior terra, in altitudine solis 45. graduum umbra non esset æqualis corpori.

At pro portione ante meridiem & post meridiem paulatim crescunt & decrescunt umbræ, ita ut umbra semper sit æqualis corpori, ubicunq; & quantocunq; solis altitudo est graduum 45. sicut & Venetijs (ut scribit Plinius libro 2. capite 72.) in æquinoctio umbra est æqualis gnomoni: quia in eo loco eleuatio est graduum 45. Tunc enim sol est in medio quadrantis, qui est inter horizontem & punctum uerticale: suntq; æquales anguli, quos facit radius incidens cum plano horizontis & summo gnomone. Fit igitur necessariò umbra æqualis gnomoni.

Sol itaq; maior est terra.

Sol

Solidem est maior luna: quia primo terra, quam sol superat est maior luna. 2. quia in eclipsi sol nunquam totus obscuratur. 3. quia umbræ lunæ in eclipsi solis sunt *κωνοειδείς*.

I I. Terra maior est quam luna: id quod cum eclipses lunares & solares: tum umbræ ostendunt: Nam,

I. Si globus terrenus luna minor esset, deficeret sol toti hemisphærio.

Nunquam autem sol uniuersæ terræ deficeret nisi uni exiguæ parti obscuratur & quidem absq[ue] mora.

Terra igitur non est minor quam luna.

II. Corpus quod umbram projicit *κωνοειδῆ*, maius est eo corpore quod umbra & præsertim umbræ cono tegitur & continetur.

At terra umbram projicit *κωνοειδῆ*, quæ totam opplet lunam in eclipsi cum aliqua mora.

Terra igitur maior est luna.

Quomodo ostendunt eclipses proportionem inter hæc tria corpora?

Exactas horum corporum inter se proportionem & ueras magnitudines artifices uia Geometrica eruerunt. Ptolemæus iuxta doctrinam planorum angulorum collatis apparentibus semidiâmetris umbræ & lunæ ad distantiam lunæ à terra semidiâmetris mensuratam

ratam & ex parallaxium lunarium obseruationibus animaduersam, depræhendit proportionem diâmetri terræ ad diâmetrum lunæ esse triplam superpartientem duas quintas, quæ est 17 ad 5. Solis ad diâmetrum terræ esse quintuplam sesquialteram, qualis 11 ad 2. Solis ad diâmetrum lunæ esse octodecuplam superpartientem septem decimas, qualis est 178 ad 10. Cum autem per ultimam propos. 12. elementorum: sphæræ ad inuicem sint in triplicata ratione suarum dimetiensium: non difficulter ex diâmetrorum noticia, proportionem trium corporum elici possunt. Fit enim triplicata ratio ex cubica multiplicatione terminorum datæ rationis. Diâmetris ergo cubice multiplicatis, procreatur cubi terminorum: sed maioribus diuisis per minores colliguntur differentie. De Ptolemæi ergo sententia terra maior est luna tricies nouies & unitate plus besse. Sol terra maior est 166. cum tribus octauis: luna uero maior est idem sex milies quingenties tricies nouies. Atq[ue] hæc de Sole.

LIBER

LIBER XV. DE THEO- RICALVNÆ.

Quid est Luna?



ST minus lumen cœli, in domi-
nium noctis conditum: cuius mo-
tu efficiuntur menses. Cuius ple-
næ & nouæ distantia à terra ma-
xima est semid. 65. $\frac{1}{2}$. minima est semid. 55.
scrup. 8. Diuiduꝝ autē altitudo maxima est se-
mid. 68. scrup. 20. Minima est semid. 52. scrup. 27.

I. Vnde dicitur *σελήνη*?

Luna Græcè *σελήνη* dicitur, quasi *σελαενοσάρα*,
ὅτι σέλας νύκτε καὶ ἔννοσι χρεὶ ἀεί, quia semper nouo
lumine lucet & ueteri: nouo, discedens à con-
iunctione: ueteri, ad eandem accedens.

II. Quæ nam est natura lunæ?

Luna infima omnium, humida est & medio-
criter calida, propter solis lumen, quo lucet:
itaque humectat & quasi flaccida reddit corpo-
ra & paululum calefacit. Attēperata autem est
corporis lunaris natura ad has effectiones.
Nā cum sol calefaciat, & luna humectet, idque
faciat aliena luce: prius in corpore lunæ cra-
sioꝝre aliter temperari radios & lucem solis ne-
cesse

esse est, ut uim humectatricem seu rigatri-
cem accipiat. Adhæc luna humorum muta-
tiones, incrementa & decremēta efficit: idque
tum propter mutationem oppositionū, tum
propter uarietatem cursus. Nam luna plena
in æstate tenet signa hyberna frigidiora & hu-
midiora: quam ob causam minuitur æstus:
hyeme tenet signa æstiuā, unde gelu mitius
redditur. Aristoteles scribit natos infantes
cum Luna in coniunctione later, propter in-
opiam humoris seu potius deprauationem
(quia à luna minus adiuuatur) imbecillio-
res esse.

Qualē nam est corpus lunæ?

Tradunt quidam corpus lunæ ex una par-
te esse rarius ac diaphanon, ac uelut spongiā
accipere lucem solis & radios quasi haustos
intra se recipere: altera uero parte densius &
opacum: quod non possit transmittere ra-
dios: id quod res ostendit. Nam in coniu-
ctione, cum pars obuersa soli, haud dubie lu-
mine perfusa sit: tamen pars oculis nostris ob-
uersa non lucet. Sunt qui dicant uniuersum
corpus lunæ partim rarum, partim densum
esse: eamque dicunt causam esse macularum in
Lunæ facie, ac radios haurire qua parte ob-
uersum est soli: sed tamen transmittere non
posse. Vide Plin, lib. 2, cap. 9.

Q34-

Quale' nam est lumen lunæ?

Est alienum. Nam cum eius corpus crassius sit, quia uicinius est elementis aëri, aquæ, terræ: lucet non suo, sed alieno nomine, uidelicet perfusum a Sole ea parte, qua soli obuersum est. Ac tantum ea pars lucet, quæ simul & soli obuersa est, & in oculos nostros incurrit: ideo conspiciuntur incrementa & decrementa in luna. Præter alienum autem lumen, habet & proprium seu natiuum & cõgenitum: licet exile & obscurum: quod defectus eius indicant, in quibus quandoq; uelut atro deformata colore nigricat, cum humillima ipsa *ἡ ὑπὸς γειωτάτης* in profundum umbræ demergitur: quandoq; subrubet rutilo æris colore, cum altissimo sui circuli loco & extra eclipticam posita, umbra rariore & minus densa circumfunditur: quandoq; ex atro rubroq; mixtam præ se fert speciem, qualis est aëris usti, cum medio loco inter apogeuum & perigeuum sui epicycli constituta, umbram subit. Et hos colores ex mixtione natiuæ lucis lunæ & umbræ oriri consentaneum est. Si enim omnino luce destitueretur natiua: cum mutuatirium lumen umbræ terræ extingatur, ipsa quoq; ex oculis tota euanesceret.

III. Quæ

III. Quæ' nam est proportio lunæ ad terram?

Luna minor est terra secundum Copernicum quadragies ter, minus octaua parte. Est enim diametrorum proportio, tripla sesquialtera, quæ 7 ad 2. Sole uero minor septies milles, minus sexagesima secunda.

III. Quotplex est motus lunæ?

Motus lunæ, nõ ut solis unicus & simplex, sed uarius est. Nam in apogeo procul a terra abest & in ipso apogeo nunc altior, nunc inferior est: in terræ perigeo terræ propior est. Et eodem loco aliàs uelocior, aliàs tardior est: aliquando in ipsa ecliptica uehitur, aliquando procul ad latitudines egreditur. Ideo etiam lunæ fabricatio plus habet machinarum quam solis.

V. Quot sunt orbis lunæ?

Quatuor. 1. Extremus concentricus. 2. Deferens apogeuum. 3. Eccentricus simpliciter. 4. Deferens perigeum.

Qualis est extremus?

Est orbis quo digreditur & regreditur luna cum ab ecliptica ad latitudines euagatur & ad eam redit: estq; mundo cõcentricus: & uocatur deferens caput & caudam draconis: Prolemæus uocat nodum ascendentem & descendentem,

X

dentem, seu potius attollentem & deuehertem, ἀναδυσσορ ἀναβιβάζουσα καὶ καταβιβάζουσα.

Quid est ἀναβιβάζουσα?

Est nodus in quo luna ab ecliptica digreditur ad nostrum uerticem accedit.

Quid est καταβιβάζουσα?

Est nodus in quo luna ab ecliptica descendens à nostro uertice remouetur.

Quid est orbis deferens apogeeum?

Est eccentricus, qui rationem ostendit distantiae & propinquitatis lunæ. Quia manifestum est lunam in omni coniunctione & oppositione mediâ esse in apogeo ac longius sublata à terra, quàm in quadratoris medijs.

Quid est Eccentricus simpliciter?

Est orbis cui affixus est Epicyclus.

Quid est Epicyclus?

Est orbis uehens lunæ corpus, cuius centrum non solum distat à mundi centro, sed nequidem circumit mundi centrum, ut faciunt orbis, qui alioqui uocantur eccentrici: sed affixus est uelut in apside aut cantho rotæ. Magna tamen diametros epicycli cogitanda est, uide-

licet quinques continens terræ diametrum.

CUR

Cur additur epicyclus eccentrico?

Quia luna etiam cum est in apogeo eccentrici, tamen aliâs terræ propior est, ut cum in imo epicyclo est: aliâs remotior, ut cum est in summo epicyclorid quod eclipses ostendunt. Est & in ipso apogeo aliâs tardior, aliâs uelocior. Tardior cum est in summa parte epicycli: ubi duo contrarij motus cõcurrentes tarditatem efficiunt: quia eccentricus mouetur secundum successiõnem signorum: epicyclus contra in superiori parte. Econtra uelocior est in ima parte epicycli ubi duo motus cõgruentes efficiunt celeritatem: quia & eccentricus & epicyclus ibi secundum successiõnem signorum mouetur.

Quid est deferens perigeum?

Est intra eccentricum, ut deferat perigeum & efficiat concinnitatem cæterorum circumuentium centrum mundi.

Qui nam sunt motus illorum lune orbium?

Diuersi sunt, ut tarditatis & uelocitatis ratio reddi possit. Alius enim in longitudinem, alius in latitudinem est.

Quotuplex est in longitudinem?

Duplex. Medius & Verus. Medius, aggregatus ex diuersarum sphaerarum motibus est

X 2 13 gra-

324 DE THEORICA LVNÆ,
13 graduum, 10 minut. 35. secund. Esti autem
medij motus æqualis distributio est in singu-
los dies: uerorum tamen motuum discrimi-
na sunt. Interdum nouæ & plenæ lunæ uelo-
citas gradus 14 superat: tarditas interdum gra-
dus 12 & aliquanto amplius peragrat. Dimi-
diatæ uero uelocitas interdum 15 gradus supe-
rat, tarditas uero aliquanto plus, quam 11 per-
agrat. Hæc uarietas mirando consilio Dei in-
stituta est ut rapiditas uices habeat.

Qui nam est motus in latitudinem?

Cum euagatur luna ab ecliptica per nodū
ἀναβιβάζουσα καὶ καταβιβάζουσα. Hic motus diur-
nus est trium minorū: eiusq; periodus com-
pletur annis 18, diebus 256. horis 7.

Quæ nam est causa huius motus?

Si luna non discederet ab ecliptica, singulis men-
sibus essent binæ eclipses.

Sic autem ordinata est rerum natura, ut sint ratio-
res eclipses tanquam prodigia. Consentaneū
est enim detrimento affici naturam inferiorem
cum luminis uinifici fulgor interceptur.

Luna itaq; discedit ab ecliptica.

V I. *Quæ nam sunt effecta lunæ?*

Designatio seu dimensio Mensium. Nam
lunæ curricula, cōiunctiones cum sole, disces-
sus

LIBER XV. 325
sus, incrementa, decrementa & reditus ad so-
lem, efficiunt spacia mensium lunarium.

Quotuplex est Mensis?

Duplex: Solaris seu ciuilis & Lunar. is.

Quid est Solaris?

Est tempus quo sol motu proprio conficit
unum signum Zodiaci, uidelicet 30 dies, ho-
ræ 10.

Quid est Lunar. is?

Cuius comparatio ad solis iter, initio mon-
strauit anni mensuram: estq; triplex, Periodi-
cus, Synodicus & Illuminationis.

Quid est mensis Periodicus?

Mensis periodicus seu peragratiōnis est tē-
pus quo luna motu proprio ab occasu uersus
ortum semel totum Zodiacū peragrat: quod
fit diebus 27. horis 8.

Quid est Synodicus?

Synodicus seu coniuñctionalis seu conse-
cutionis est tempus quo luna non solum ad
idem punctum redit unde discesserat, sed ad i-
psum solem, qui interea à proxima coniuñ-
ctione longius progressus est. Assequitur au-
tem luna solem à fine mensis periodici spatio
aliquanto maiore quam bidui. Est autē men-
sis synodicus dierum 29. horarum 12. minuto-
rum 44. secund. 3.

X 3 Quid

Quid est mensis illuminationis?

Est tempus à primo conspectu nascentis lunæ usque ad ultimū diem euanescentis: quod uulgo dicunt esse dierum 28. quod tamen non est perpetuum: quia luna aliàs tardius, aliàs citius se nobis ostendit: interdum altero die post coniunctionem, interdum tertio, interdum quarto die prodit. Sole iter faciente ab initio Capricorni ad finem Geminarum, Luna septentrionalibus climatibus citius apparet, propter obliquitatē Zodiaci & horizon- tis & illorum signorum rectum descensum. Hoc ipsum quoque uariatur propter diuersitatem cum latitudinis (citius enim prodit in latitudine septentrionali quam meridiana) tum motuum lunæ: Citius enim prodit quando est uelox motu, quam cum est tarda.

V I I. *Quæ nam sunt quædam lunæ?*
lunæ?

Et si semper dimidius globus lunæ à sole illuminatur: tamen cū corpus densum habeat inæquali copia luminis lucet: tantūque ea medietate aut portione paulo maiore (est enim sole longè minor) accipit lumen, quæ soli obuersa est. Sed hæc medietas à nobis non semper tota cernitur: quia non eodem modo se semper habent uisus noster ad positum lunæ & solis: & bases pyramidis uisionis & pyramidis

midis illuminationis ad se inuicem. Nam in ipsa coniunctione nō intercurrit noster uisus seu oculi radius inter solem & lunam. Tunc igitur non cōspicitur pars illuminata: sed paulatim cum luna à sole discessit, intercurrit noster uisus inter solem & lunæ partem obuersam soli; & quō longius progreditur luna, eō maiorem partem illuminati spacij apprehendit noster oculus. Cū itaque bases pyramidis uisionis & pyramidis illuminationis ad se inuicem non eodem modo se habeant: tantum quotidie de parte lunæ illuminata cernitur, quantum respondet intersectioni basium pyramidis illuminationis & uisionis.

Quæ nam est causa diuersæ intersectionis basium?

Diuersus lunæ ad solem positus: quæ aliàs soli coniungitur, aliàs illi diametraliter opponitur, aliàs ab eo recedit & ad eum redit.

Quid, cū soli luna coniungitur?

Tum nihil luminis de illuminata medietate lunæ cernitur: quia basis uisionis consistit infra basin illuminationis, ita ut constituat cum ea parallelas lineas.

Quid fit cum luna soli opponitur?

Tum totam medietatem illuminatam nobis obuertit, cumque noster uisus medius sit in-

ter lunam illuminatam & solem, bases pyramidum illuminationis & uisionis se inuicem intersecare nō possunt: sed iterum (ut in coniunctione factum est) in uno plano æquabiliter iaceat: ita tamen ut iterum basis uisionis consistat infra basin illuminationis. Itaq; uisus noster non integram medietatem, sed paulo minus uidet propter causam ante dictam. Videtur autem plana luna propter nimiam distantiam, ut ostēdit Vitellio lib. 4. prop. 65. Hoc fit die 15. à coniunctione: uocaturq; hæc lunæ φάσις seu apparentia *παραέδνη*.

Quotuplices sunt lunæ φάσις cum à sole recedit, aut eundem accedit?

Tres sunt figuræ seu apparentiæ lunæ accedētis aut recedētis solē:

Κερατοειδής ἢ μνηοειδής: Cornicularis, seu falcata, seu, ut Plinius loquitur, cornuata in cornua.
Διχότομος seu *ἡμίτομος*, Dimidia.
Ἀμφίνοητος, utrinq; gibbosa, prætumida & ut Plinius ait, sinuata in orbem.

Quando fit Corniculata?

I. A' prima die apparitionis post coniunctionem usq; ad diem quintum uel sextum: quia basis pyramidis uisionis intersecat basin pyra-

pyramidis illuminationis uersus oculum ad angulum acutum: cui de circumferentia corporis lunaris respondet minus quadrante atque ita maior portio hemisphærij illustrati sursum uersus solem uergit. Cumq; linea quæ partem opacam à lucida dirimit, trahatur in corpore globoso, & nos eam ex obliquo aspicimus, apparet ea non recta, sed curua. Cum enim luna sit corpus sphericum: conuexum luminis, fit arcus. Et quia noster oculus ex obliquo aspicit lineam, quæ diuidit illuminatam partem ab opaca: uidetur hæc linea recedere ad conuexam propter globosi corporis figuram.

II. Post diem à coniunctione 25 usque ad exitum mensis: eadem est φάσις & eadem de causa. Cornua autem uertit ad orientem cum à coniunctione recedit: ad occasum, cum ad eam accedit: quia pars obuersa solis, illuminatur.

Quando fit *Διχότομος*?

Die à coniunctione septima uel octaua: seu post primam quartam: & die 22 aut tertio, cū scilicet à sole utrinq; abest quadrante circuli. Nam basis pyramidis uisionis, basin pyramidis illuminationis, basin intersecat ad angulos rectos, quibus de circumferentia corporis lunaris respondent quadrantes: dimidia itaq;

X 5 pars

pars medietatis lunæ illuminatæ cœlum respicit, reliqua uero terram. Et quia linea opacam partem ab illuminata dirimens, cum axe pyramidis uisionis rectam constituit lineam, & luna à nostro conspectu longè remota est, uidetur linea esse recta & corpus lunæ planū, ut demonstrat Euclid prop. 22. Opticæ.

Quando fit ἀμφιόπτου?

Die à coniunctione undecimo & 19. accedens ad oppositionem solis, & ab eadem recedens. Nam cum utrinque non longè ab oppositione solis distet, bases se intersecant ad angulos uersus oculum obtusos, quibus plus quadrante de corpore lunæ responderet. Maior itaque portio medietatis illuminatæ respicit terram, minor cœlum. Cumque axis pyramidis uisualis, oblique in basim pyramidis illuminationis incidens, cum ea angulum obtusum constituat: luna uidetur utrinque gibbosa.

VIII. *Quæ nam est passio lunæ?*

Eclipsis.

Quid est Eclipsis Lunæ?

Est priuatio luminis solaris in luna, ob interpositionem terræ inter solem & lunam ex diametro factam.

Quotuplex est?

Duplex, Totalis & Partialis.

Quid

Quid est Totalis?

Cum luna tota obscuratur: quæ & uniuersalis esse potest, id est, ab omnibus terræ incolis ex æquo uideri. Quia cum terra longè maior sit quàm luna: potest sua umbra totam lunam obumbrare.

Quotuplex est Totalis?

Duplex est. Fit enim cum mora aut nulla, aut aliqua: eaque uel mediocri, uel maxima.

Quando fit obscuratio sine mora?

Cum luna tota quidem obscuratur, sed habet latitudinem tanto minorem umbræ semidiametro, quanta est ipsius lunæ apparens semidiameter. Tunc enim ingressa toto corpore umbram, eam extremitate sui corporis stringit. Itaque statim iterum egreditur & uideri incipit.

Quando fit obscuratio cum mora mediocri?

Cum tota obscuratur, sed breui temporis spacio: quod contingit cum soli opponitur extra nodos, ubi habet aliquam latitudinem, sed minorem sua semidiametro.

Quando fit obscuratio cum mora maxima?

Cum tota obscuratur & diutissimè in umbra

bra manet: quod fit cum lumina opponuntur in ipsis intersectionibus. Tunc enim cum luna latitudine careat & umbra terræ in loco transitus lunæ longè spissior sit corpore lunæ (est enim umbræ semidiameter maxima 47 minut. Lunæ uerò 18) necesse est eam diutissime in umbra commorari. Hanc autem morā adiuuat inæqualis utriusq; luminis à terra distantia. Quò enim oppositio solis & lunæ in loco à terra remotiore contingit: eò umbra in loco transitus lunæ est tenuior, & eā luna citius transit. Quò uerò terræ est propior: eò umbra in loco transitus est spissior & luna in ea diutius commoratur.

Quid est partialis eclipsis lunæ?

Cum lunæ pars aliqua obscuratur.

Quotplex est partialis?

Duplex: Aut enim mediætas obscuratur aut mediætas plus minusue.

Quando mediætas lunæ obscuratur?

Cum latitudo eius æquat semidiametrum umbræ in loco transitus. Quia enim centrum lunæ extremam superficiem coni stringit: necesse est dimidium corpus lunæ immersum umbræ obscurari.

Quando plus mediætas?

Cum latitudinem habet maiorem sua diametro:

metro: sed minorem semidiametro umbræ.

Quando minus mediætas?

Cum latitudo eius maior est semidiametro umbræ, minor tamen semidiametris lunæ & umbræ coniunctis.

Quando fit Eclipsis Lunæ?

Si luna semper progredetur sub ecliptica & ab ea in neutram partem deflecteret, sicut Sol: singulis mensibus eclipses Lunæ contingerent.

At luna non semper manet sub ecliptica: uerum recedit ab ea tam uersus septentrionē quam uersus meridiem.

Non igitur contingunt eclipses lunæ singulis mensibus: sed tunc cum soli opponitur in ipsis nodis, uel ab intersectionibus seu nodis ultra citraq; quindecim gradibus. In hoc enim positu latitudinem habet aut nullā, aut minorem minutis 65. Nam semidiameter umbræ maxima, est 47. minutorum fere: lunæ uerò semidiameter apparens maxima, est minutorum 18: quæ summæ additæ, faciunt 65 minuta. Si itaq; latitudo lunæ superat partes semidiametrorum coniunctas: nulla pars lunæ obscuratur: sed totum eius corpus extra conum umbræ transcurrit, nusquam illam attingens.

Potest autem luna ab ecliptica discedere interuallo

teruallo quinque graduum: quod spacium in sphaera lunæ excedit longitudinē 4 semidiāmetrorum terræ, id est, miliaria Germanica 3440. Cū autem umbræ tumor non ultra 47 minuta unius gradus extra eclipticā procedat: luna interuallo 4 graduum & quadrantis ferè distans ab umbra aliquando præterire potest.

Qui nam sunt termini ecliptici?

Termini ecliptici in eclipsibus lunaribus nihil aliud sunt quam distantia ab utraque intersectione viæ solis & lunæ, tantæ quantis luna contractum umbræ vitare potest. Ptolemæus lunarium eclipsium terminos ponit ultra & citra nodos quindecim gradus. Tanto enim interuallo cū Luna soli ab intersectionibus opponitur: nulla eclipsis fieri potest: lunæ enim latitudo maior est semidiāmetris lunæ & umbræ additis. Sed cū intra hoc spacium soli opponitur: aut tota obscuratur, aut aliqua ex parte, prout propius aut longius ab intersectionibus oppositio contigerit.

Quis est aspectus lunaris obscuracionis, seu quibus apparet obscuratio lunæ?

Lunæ obscuraciones cernuntur ab omnibus hominibus, quibus luna supra horizontem sublata fuit, id est, qui habitant in illa parte globi

globi terreni, quæ radijs solis infra horizontem currentis, non illustratur, quæ aliquantō minor est hemisphærio. Illi enim omnes qui intra umbram terræ concluduntur, eodem momento lunæ in umbram currentis fulgorem obscurari sentiunt. Qua de causa eclipses lunæ etiam uniuersales fieri dicuntur, quoties luna tota priuatur lumine, quod eadem eclipsis conspiciatur ab uniuersis hominibus qui illud terræ hemisphærium incolunt quod solis radijs non illustratur. Etsi autem eodē momento fit lunæ obscuratio, quando uidelicet tota in umbram immersa est: tamē qui in eodem hemisphærio terræ habitant orientem uersus, ferius illum defectum uident, quam qui uersus occasum habitant, id est, orientales plures horas noctis ab occasu solis usque ad tempus deficientis lunæ numerant, quam occidentales, quibus tempus apparentis eclipsis uidetur & est propinquius initio noctis. Ut eclipsis quæ in Assyria ab Alexandri exercitu ad Arbela, uisa est noctis hora secunda: in Sicilia uisa est sub initium noctis. Huius diuersitatis causa est, quod propter tumorem terræ, orientalibus sol citius oriens diem efficit, & occidens citius noctem affert, quam his qui ad occidentem habitant. Quia igitur orientales citius noctem habent, fit ut illis tempus eclipsis uisæ longius ab initio noctis distet, quam

quàm occidentalibus, quibus sol occubuit se-
rius. Et hæc ipsa diuersitas temporis conspe-
ctæ eclipsis argumento est, terram globi figu-
ram habere in longitudinem.

*Cur eclipses posteriores semper fiunt citra
quàm priores?*

Cum crebriores contingant lunę defectus,
quàm solis: obseruatum est eorum nõ esse fixa
accerta loca in ecliptica: sed uariari ac proce-
dere *eis τὰ προηγουμένα*, id est, contra signorũ or-
dinem: ut ostendit Plin. lib. 2. cap. 13. Propter
hanc uariationem punctorum circa quę fiunt
eclipses, circulo uehenti hos nodos tribuitur
motus contrarius motui Planetarũ proprio:
conueniens cum primo mobili, sed ita tardus
ut singulis diebus nodi non amplius tribus
minutis promoueantur, *eis τὰ προηγουμένα* seu
ab oriẽte uersus occasum: quo tardissimo mo-
tu peragant totum Zodiacum annis 18, die-
bus 226, horis 7. Post quod interuallum tem-
poris, eclipses in iisdem locis Zodiaci iterum
fieri possunt, ubi prius conspectæ sunt. Atq;
hæc hæctenus de Sole & Luna sequun-
tur cæteri Planetæ.

LIBER

LIBER XVI. DE THEO-
RICA TRIVM SVPE-
RIORVM.

*Quæ nam est differentia reliquarum er-
raticarum?*



RES dicuntur superiores, Satur-
nus, Iupiter, Mars: duõ inferiores,
Venus & Mercurius, inter duo lu-
mina positæ. Hi quinq; singulis
diebus, id est, 24. horarum spacio semel circa
centrum uniuersi mundi ab ortu in occasum
circumuoluuntur: quem motum non ex sese
habent, sed a summo cælo, seu primo mobili:
cuius inæstimabilis rapiditas est tam uiolen-
ta, ut non modò omnium planetarum orbes
secum eodem motu circa terram quotidie ra-
piat: sed etiam bonam partem elemẽtaris re-
gionis, orbi lunari uicinam circumagat, id
quod Cometarum quotidianus motus o-
stendit.

1. *Quæ nam sunt nomina trium supe-
riorum?*

Saturnus Græcis *νεβουρα* a tempore dicitur,
ob motus tarditatem: & *φαινον*. Iouem Plato
ζευξ ἀπὸ τῆς ζῆς uocari ait: est enim tēperato suo
Y calore

calore autor uitę in uiuentib. *Δία* uerò dici aie, quasi *Διὸν φίλον αἰεὶ ὡσαύτῃ τῆς ζωῆς ὑπάρχει*. Vocatur & *φαιλόου* à splēdore & fulgore. Solus enim (luminarib. & Venere exceptis) umbram parit. Mars Græcis *ἄρης ἀπὸ τῆς αἵματός*, id est, interficiendo. Est enim eius calor immodicus, causa interitus: uel quòd causa putatur esse cædiū & tumultuū malè constitutus: uel cū præsideat *θυμῷ*, quòd efficiat *φουβήμας φύσας*. Vocatur & *καυρός* uel à rutilante atq; igneo colore, uel ab effectu quòd incendit, urit & desiccatur.

I I. *Quæ nam est natura singulorum?*

Saturnus supremus planetarum & tardissimus, frigidus & siccus, ideoq; pallidus, colore plumbeo. Cuius summa apsis (quæ hodie est in 29 parte Sagittarij) abest à terra semidiametris terræ 20072. & 15 scrupul. Ima uerò 14378. semid. & 20 minut.

Iupiter Saturno proximus, temperatus est & lucidissimus: adeò ut & umbram gignat, præsertim cū est *περίγειος*. Eius ἀπόγειον (quod 7 graduū Libræ obtinet) semidiamet. 14369 & 15 scrup. seu quadrante ferè abest à terra. *Περίγειον* in 7 gradu Arietis, 8853 semid. & 45 scrup. seu dodrante ferè abest.

Mars calidus & siccus, rutilus, flammeo colore est. Eius ἀπόγειον in 28 parte leonis, abest à terra

terra 8022 semid. *περίγειον* in 28 Piscium, distat 1176 semid. ut Albategnius numerat. Nam Martis *ἐπιτροπὴς* diminuta est una quadragesima secunda parte à tempore Ptolemæi.

III. *Quæ nam est eorum proportio ad terram?*

Saturnus terra est maior nonagies semel, cum octaua parte. Proportio enim diametri eius ad diametrum terrę est quadrupla sesquialtera, quæ 9. ad 2.

Iupiter terram nonagies quinquies cum dimidia ferè parte excedit. Est enim proportio diametri eius ad diametrum terrę quadrupla, superpartiēs quatuor septimas, quæ 32 ad 7.

Mars maior est terra semel & paulò plus una tertia. Proportio enim diametri eius ad terram est sesquisepta, quæ 7 ad 6.

IIII. *Quæ nam est eorum Motus?*

Saturnus tardissimus 30 annis cursum suū conficit. Iupiter 12 annis Zodiacum percurrit. Mars biennio eundem peragrat.

V. *Quot sunt eorum orbes?*

Quatuor. 1. Deferentes apogeuum & perigeuū. 2. Eccentrici seu deferentes epicyclum. 3. Epicycli. 4. Aequantes.

Qui nam sunt deferentes apogeorum & perigeorum?

Qui tardissimo motu octavae sphaerae seu stellarum fixarum procedunt ab occidente versus orientem, mutates paulatim loca apogei. Nostra aetate Copernicus reperit apogeon Saturni in 27 gradu, 42 minu. Sagittarii. Iouis in 6 grad. 21 min. Librae. Martis in 27 gradu, 11 minut. Leonis. Est igitur hac nostra aetate in perigeo, id est, terrae proximus ratione eccentrici sui, Saturnus in 27 gradu Geminorum. Iupiter in 5 gradu Arietis. Mars in 27. aequarii.

Qui nam sunt deferentes epicyclorum?

Sunt eccentrici, qui feruntur motu planetarum proprio ab occidente versus orientem, hac lege, ut motu aequali seu medio, totum Zodiacum percurrat centrum epicycli Saturni 29 ann. 155 diebus. Iouis 11 ann. 312. dieb. Martis 1. ann. 21. dieb.

Cur adduntur epicycli?

Propter duplicem inaequalitatem motus.

Quid sunt aquantes?

Sunt circuli eccentricis aequales, sed ex alio centro descripti: a Ptolemaeo ἑπιεπιτροχιαὶ τῆς ὁμοδρόμου κίνησης περιέχοντες: additi ut punctum monstrari possit, super quo motus aequalis seu regularis

regularis fieri iudicatur, cum id neque mundi, neque deferentium epicyclum centra praesent.

Quotplex igitur est horum motus in his orbibus?

Duplex. Vnus in longitudinem, alter in latitudinem.

Qui nam est in longitudinem?

Est qui fit in epicyclis ab occidente in orientem & contra. Estque contrarius ei, quo Luna fertur in suo epicyclo. Mouentur enim hi tres in suorum epicyclorum parte superiore εἰς τὰ ἐπιόμενα, id est, iuxta signorum in Zodiaco seriem: in inferiore εἰς τὰ ὑβόμενα, id est, contra signorum ordinem. Propter hunc in epicyclis motum accidunt superioribus quaedam a quibus luna immunis cernitur. Hic igitur considerandae Vices stationum, tempus quo quisque suam periodum absoluit: & epicyclorum diametri.

Quot sunt uices stationum?

Superiores ob uices triplices stationum, dicuntur uel ἡμίσφοις stationales: uel προσηγυριστοὶ retrogradi seu reciproci: uel ὑποσηγυριστοὶ directi.

Quando dicuntur Stationales?

Cum aliquandiu secundum signorum ordinem consueta uel tarditate, uel celeritate progredi:

gressi: mox inhibentes cursum nusquā promouent: sed aliquot dies tanquam immoti subsistere uidentur.

Quotplex est Statio?

Duplex: prima & secunda. *πρώτη ἡμερήσια καὶ δευτέρα παντασία.*

Quid est prima statio?

Cum hi planetæ per epicycli latus orientale descendunt ad inferiorem partem, ita ut linea ueri motus eorum (quæ ex centro mundi per centrum planetæ ad Zodiacum ducta intelligitur) incipiat ferri contra signorum ordinem.

Quid est secunda statio?

Cum hîdē per epicycli occidentale seu dextrum latus ascendunt.

Quando dicuntur Retrogradî?

Cum sese rursus comouentes non progrediuntur eò quo prius cursum instituerant, sed reciprocantes, aliquam confecti itineris partem retrò legunt. Atq; ita aliquousq; regressi, rursus subsistunt aliquot dies prorsus immoti, ut nobis apparet, iterumq; Stationales dicuntur.

Quando dicuntur Directi?

Cum quasi collectis per illam quietem uiribus,

ribus, denuò priorem uiam ingrediuntur, & antorsum iuxta signorum seriem celeritate quanta possunt, contendunt: quasi moram stationum & regressionis hac festinatione compensaturi.

Vnde sunt illæ uices?

A' motu planetarum ipsorum in epicyclo. Nam primò cum per epicycli superiorē partē ferūtur, duo motus cōcurrunt in eandē mundi partem tendentes, nimirum motus centri epicycli in eccentrico & motus planetæ in epicyclo. Qui motus cōiuncti, efficiunt ut planetæ progredi celerius secundum signorum ordinem uideantur.

II. Cum per epicycli latus sinistrum seu orientale descendunt ad inferiorem partem, ibi concurrunt contrarij motus, nimirum eccentrici (qui centrum epicycli atq; ita ipsum planetam perpetuò in anteriora uersus orientem protrudit) & ipsius planetæ in epicyclo, qui ab oriente in occidentem contra priorem motum nititur. Atq; ita fit ut aliquandiu æquentur contrarij motus, & sese mutuò quasi tollant. Quantum enim epicycli centrum secundum signorum ordinem promouet planetam: tantum ipse planeta contra in diuersam partem regreditur. Hæc contrariorū motuum equalitas efficit, ut planeta aliquot dies

immobilis stare uideatur. Adiuuata autem illam stationis apparitionem, epicycli in lateribus curuitas deorsum uergens: ubi etsi planeta alioqui uelox, in epicyclo totidem gradus, quot alibi, diurno motu conficit: tamen quia certo arcui in lateribus epicycli minus spaciū in Zodiaco respondet, quam æquali arcui in summa aut ima parte epicycli: motus planetę in epicycli laterib. tardior apparet: uocaturq; hæc prima statio.

III. Cum per epicycli inferiorem partem feruntur ultra punctum primę stationis (aded ut motus ipsorum, in epicyclo cōtra ordinem signorum incedentium, manifestè superet alterum motum centri epicycli, qui est ab eccentrico secundum ordinem signorum) sensibilis eorum animaduertitur regressio: uel quia ipsorum in epicyclo motus reuera est uelocior, altero motu quem cētrum epicycli ab eccentrico habet, ut de Saturno & Ioue infra dicitur: Vel propter amplitudinem epicycli certo arcui illius in inferiori parte (quę terrę multo est propinquior) maius in Zodiaco spaciū respondet, quam æquali arcui in eiisdē epicycli parte superiore, quę a terra est remotior, ut in Marte & Venere animaduerti potest: qui cum in suo epicyclo tardius moueantur, quam ipse epicyclus in eccentrico: tam essent a regressionibus immunes, quam luna, nisi

nisi eorum epicycli omnium amplissimi, ita propè ad terram accederent ut uni gradui circa perigeon epicycli multo maius in Zodiaco respondeat, quam circa apogeon. Quare cum diurna curricula Martis circa imā epicycli partem motum diuturnum deferentium epicyclum longè superent propter epicycli magnitudinem, Martis quoq; regressus, ut reliquorum superiorum, sensu percipitur. Idem & de Venere intelligatur.

III. Cum per epicycli occidentale seu dextrum latus ascendunt: rursus ipsorum motus diminitur in epicyclo. Nam propter cōuexitatem epicycli in latere sursum uergentē, arcui diurni motus planetę in epicyclo minus spaciū in cœlo respōdet. Quare iterum aliquandiu æquari quodammodo incipiunt duo contrarij motus: & se inuicē quasi perimere: ita ut planeta immotus cōsistere uideatur. Hæc statio secunda dicitur: ab hoc loco secundę stationis planeta altius subuectus in epicyclo: denuò secundum ordinem signorū procedere incipit, & directus dicitur: rursus enim conueniunt duo motus, epicyclum & planetam pariter uersus eandem partem

eis τὰ ἐνόμια promouens

tes.

Y 3 *Cur*

Cur luna non eodem modo subsistit & regreditur in lateribus epicycli?

Et si luna quoque in epicyclo fieri creditur, ita ut superiorem eius partem perambulans, contra signorum ordinem: inferiorem uero percurrens, secundum signorum ordinem incedat: tamen cur in epicycli lateribus non subsistat & regrediatur aliquando: duæ causæ sunt. I. Tarditas motus lune in epicyclo, quæ paulo serius unam reuolutionem absoluit in epicyclo, quam ipse epicyclus in eccentrico. II. Paruitas epicycli lunaris, qui cum sit omnium epicyclorum minimus: tamen non minus in 360 partes est diuisus quam alij maiores circuiti. Quare et si luna in illo paruo circulo 13 gradus & 4 minuta diurno motu æquali contra successiōem signorum aliquando percurrit: tamen quia illi diurno arcui, ubi plurimum, non tamen integri gradus duo in Zodiaco respondent: nulla potest sentiri lunæ regressio: sed hoc tantum euenit, ut luna cum superiorem epicycli medietatem peragrat, tardius ferri uideatur: celerius uero cum inferiorem. Sed tres superiores habent partim motus suos in epicyclis multo uelociores, quam centrum epicycli in eccentricis, ut Saturnus & Iupiter: partim ita amplum epicyclum & aliquibi terræ adeo appropinquantem, ut spacium

cium Zodiaci, quod competit arcui diurno planetæ, in epicyclo contra ordinem signorum euntis, superet arcum quem centrum epicycli motu diurno eccentricorum secundum signorum ordinem absoluit. Quare necesse est ibi manifestam planetæ regressiōem sentiri.

Quo tempore absoluit quisque superiorum suam periodum?

Absoluunt hi planetæ unam in epicyclis suis periodum eo tempore, quod inter duas ipsorum & solis coniunctiones intercedit. Semper enim circa medium tempus directionis trium superiorum, sol cum eis coniungitur: circa medium uero regressus, sol unicuique horum trium ex diametro opponitur. Continet autem hoc interuallum periodicum in epicyclo Saturni annum unum, dies 13. Iouis annus unum, dies 34. Martis 2. ann. dies ferè 50. Hinc apparet quod Saturni & Iouis periodus in epicyclo longe sit celerior, quam epicycli in deferente suo: Martis uero tardior aliquanto. Item quod Saturnus celerius fertur in suo epicyclo quam Iupiter, & hic rursus uelocius quam Mars. Causa est quod Sol tardissimum quemque ex his planetis suo cursu celerrime assequitur. Quare necesse est planetam, qui in eccentrico suo tardius mouetur, suum in epicyclo curriculum accelerare, ut sole accedente

ad

ad coniunctionem, ipse in fastigio sui epicycli reperiatur. Est enim perpetua quædam lex, qua hi planetæ ita circumaguntur ut ipsorum motus in epicycli cōgruat cum accessu solis, quem tanquam regem suum uenerari uidentur. *Nam,*

I. Quoties soli coniuncti sunt, toties summam sui epicycli apsidem tenere depræhenduntur, tanquam reuerentia tanti hospitis in extremos suæ ditionis fines digressi, ut regi præfenti cedant loco, & ex interuallo medio acri, cum reuerentia mandata & uires ab eo accipiant.

II. Recedente sole post coniunctionem, cuius motus est uelocior, ipsi de arce sui epicycli descendunt, quasi officij causa deducturi abeuntem regem, atq; ita solem insequuntur, donec abscessit per tertiam Zodiaci partem, id est, donec 4 signorum interuallo ab ipsis abest, quem trigonum aspectum uocant. Tum demum quasi satisfecerint suo officio, aliquot dies consistunt immoti, tanquam ualedicentes regi & longius abeuntem prospectantes.

III. Mox regredi incipiunt & in imas partes sui epicycli sese demittunt, quoties sol illis ex aduerso opponitur, ut uideantur quasi lugere regis absentiam & illius reditum supplices expetere.

III. Cùm

IIII. Cùm Solem post oppositionem cernunt ad sese accedere, adhuc contra ordinem signorum ab ima parte epicycli ascendentes: festinant regi occurrere, eumq; interuallo 4 signorum seu trigoni adhuc distantem, quasi salutabundi excipiunt aliquot dierum statione facta: atq; ita deinceps recto cursu secundum ordinem signorum appropinquant soli præcedentes, cum læticia ad arcis suæ fastigium enituntur, ut soli proximo locum cedant.

Quantæ sunt diametri epicyclorum?

Diameter epicycli lunaris, qui omnium minimus est, continet terræ diametrum quinquies & sexrantem. Sed lunarem epicyclum longè uincunt epicycli superiorum. Nam diameter Saturni, æquat longitudine diametros terræ 2298. Iouis, habet diametros terræ 2743. Martis, continet diam. terræ 4085. Hinc æstimari potest uelocitas horum planetarum, qui hos amplissimos orbis epicyclorum suorum percurrunt eo interuallo, dum sol ab ipsis digressus ad eosdem reuertitur. Hinc etiam cogitari potest non esse exigua interualla altitudinis & humilitatis, quibus ratione epicyclorum ad terram accedunt, uel ab ea recedunt: quæ remotio & propinquitas magnitudines eorum apparentes & colores non nihil mutat: & ad

ad iudicandos ipsorum effectus prodest. Nam quas vires in efficiendis corporibus inferioribus habent, has exercent languidius, quando in summis epicyclorum apsidibus collocati, longissimè à terra abscesserunt: longe uerò efficacius & potentius, quando in imis partibus suorum epicyclorum cōstituti, aliquot millibus diametrorum terræ, propiores nobis facti sunt. Saturnus autem uim habet frigefaciendi & leniter exiccandi: Mars uehementer exiccat & urit. Iupiter inter hos medius, temperatam naturam habet: calefacit enim simul & humectat, & fecundos generationisq; aptos spiritus excitat & fouet. Atque hæc de motu superiorum in longitudinem.

Quid est motus superiorum in latitudinem?

Quo deflectunt à plano eclipticæ modò uersus austrum, modò uersus aquilonem.

Quotplex est?

Duplex, Est enim uel deferentium, uel epicyclorum.

Quæ nam ratio est deferentium?

Eccentrici deferentes epicyclum eorum, secantur à plano eclipticæ in centro mundi: ita ut una pars eorum, quæ continet locum apogei, uergat ultra eclipticam uersus septentrionem:

nem: altera quæ continet locum perigei, uersus austrum. Et hæc obseruanda sunt 4. interualla latitudinum, nodi, termini & tempus.

Sunt ne æqualia illa latitudinum interualla?

Non sunt. Nam deferens epicyclum Saturni, duorū graduum, 26 minut. interuallo declinat ab ecliptica. Iouis, uno gradu, 24 minut. Martis, uno gradu.

Qui nam sunt nodi?

Nodi, quos efficit hæc intersectio duorum planorum circularum, sunt ἀναβιβάζων καὶ καταβιβάζων, ut in luna. Sed harum latitudinum nodi & puncta inter eos media, quæ sunt termini maximæ latitudinis seu declinationis, tardissimo motu octauæ sphaeræ transferuntur ab occidente uersus orientem εἰς τὰ ἐπόμενα, non ut lunæ nodi, qui celerrimo motu feruntur εἰς τὰ ἀπόμενα.

Qui nam sunt termini maximæ latitudinis?

Nodus ἀναβιβάζων in Saturno, hodie tenet 7. gradum Leonis: In Ioue 27 grad. Cancrī: in Marte 27 gra. Tauri. Καταβιβάζων in Saturno 7 gradū Aquarij: in Ioue 27 grad. Capricorni: in Marte 27 gradū Scorpij. Est ergo terminus maximæ latitudinis septentrionalis in Saturno in 7

in 7 grad. Scorpiōis: in Ioue in 27. grad. Librę
in Marte in 27 gra. Leonis. Meridionalis uerō
in Saturno in 7 gra. Tauri: in Ioue in 27 grad.
Arietis: in Marte in 27 gradu Aquarij.

*Quo tempore absoluit quilibet superiorum
suam in deferente latitudi-
nem?*

Saturnus à septimo gradu Leonis, donec to-
tam signiferi medietatem peragrat, fermē 15
annos currit extra eclipticam uersus septen-
trionem primum. A' septimo autem aquarij
in meridiana latitudine alios quindecim ferē
annos consumit: licet in septentrionali latitu-
dine diutius cōmoretur, quā in australi, id
est, ferē biennio.

Iupiter absoluit latitudinem septentriona-
lem ferme sex annis & quinq; mensibus: me-
ridianam, quinq; annis & dimidio ferē.

Mars singulis ferē annis latitudines permu-
tat, inæqualiter tamen, ita ut aliquando tem-
pus latitudinis australis longius sit tempore
latitudinis septentrionalis. Id inde est, quod
totam latitudinem septentrionalem aliquan-
do absoluit directus, id est, secundum signorū
seriem currens ac stationes & regressiōē dif-
ferens in meridianam latitudinem. Quod cū
facit, ibi diutius hæret propter reciprocatio-
nis moram: sicut alioqui adeo inæqualem ha-
bet

bet motum propter amplitudinem sui epicy-
cli, ut aliquando in uno signo Zodiaci pera-
grando amplius sex integris mensibus consu-
mat: cum aliās soleat intra duos mēses quod-
libet signum percurrere.

Quæ nam est latitudo epicyclorum?

Cum Astronomi animaduertent illam la-
titudinem deferentium non congruere cum
experientia & inæqualem esse depræhende-
rent: coacti sunt huic alteram latitudinem ad-
iungere, quam tribuunt epicyclis. Obserua-
runt enim quoties centrum epicycli esset in
altero termino maximæ latitudinis in defe-
rente, planetam currentem in epicycli medie-
tate superiore, minorem habere latitudinem,
quā quanta est maxima deferentis ab ecli-
ptica delineatio: in inferiore uerō longius ab
ecliptica distare, quā pro declinatione ma-
xima deferentis.

*Quis igitur motus epicycli peculiaris in la-
titudinem est?*

Est ferē similis cunarum agitationi, ita ut
cū epicyclus à nodo deferentis attollente
(qui dicitur ἀναβιβάζουσι) discedit uersus septen-
trionem: tum perigeon epicycli certo interual-
lo recedat à superficie deferentis uersus ean-
dem partem mundi, quod inclinat planum de-
ferentis: atq; hoc modo superior pars epicy-
cli

clī retorquetur à superficie eccentrici uersus superficiem eclipticæ: & planeta in medietate superiori epicycli currens inter duas superficies, eccentrici & eclipticæ, incedit: ideoq; minus procul ab ecliptica distat, quàm planum deferentis epicyclum. Planeta autem descendens in inferiorem medietatem epicycli, quæ à plano deferentis ipsa quoq; uersus septentrionem declinat, maiorem habet latitudinẽ septentrionalem, quàm quanta est distantia plani deferentis à plano eclipticæ.

Cum uerò epicyclus à nodo deferentis deuehente (qui dicitur *naturalis*) ultra eclipticam defertur uersus meridiem: tum perigeon epicycli uersus eandem mundi partem à plano eccentrici declinat, ita ut rursus epicycli pars superior constitutur inter duo plana, eccentrici & eclipticæ. Inferior uerò ultra duo plana longius declinet uersus meridiem quàm planum eccentrici. Quare planeta currens in inferiore epicycli medietate, iterum maiorem habet latitudinem: in superiore uerò minorem quàm pro declinatione eccentrici è plano eclipticæ. Semper autem planeta incedens per inferiorem partem epicycli sui, maiorem habet latitudinem & septentrionalem & meridionalem, quàm cum per summam apsidem sui epicycli fertur.

Quæ

Quæ nam est ratio duarum latitudinum coniuatarum in tribus superioribus?

In Saturno, quādo e- picyclus est in ter- mino ma- ximæ lati- tudinis	Septentrionalis, id est, cir- ca primas partes scor- pij: planeta distat ab ecliptica in	Apogeo, id est, cum soli cõ- iungitur, gra. 2. min. 3.
		Perigeo, id est, cũ soli oppo- nitur, grad. 3. min. 3.
	Australis, id est, circa pri- mas partes tauri: pla- neta distat ab eclipti- ca in epicycli	Apogeo, grad. 2. min. 1.
		Perigeo, grad. 3. min. 1.
In Ioue, quando epicycl9 est situs in termi- no latitu- dinis	Septentrionalis, id est, iux- ta 27 grad. libræ: planeta distat ab ecliptica in epi- cycli	Apogeo, grad. 1. min. 6.
		Perigeo, grad. 2. min. 6.
	Australis, id est, iuxta 27 grad. arietis, planeta di- stat ab ecliptica in	Apogeo, grad. 1. min. 4.
		Perigeo, grad. 2. min. 8.
		Z 2 In Marte

In Marte, quādo e- picyclus terminū latitudi- nis	Septentrionalis, id est, 27 gradu leonis: planeta distat ab ecliptica in epicycli	Apogeo, grad. 1. min. 6.
		Perigeo, grad. 2. min. 5.
	Meridianæ, id est, 27 gra- du aquirij: planeta di- stat ab ecliptica in epi- cycli	Apogeo, grad. 0. min. 2.
		Perigeo, grad. 7. min. 30.

Cur latitudo meridiana Martis in perigeo, superat septentrionalem in perigeo?

Causa est primò epicycli cūm amplitudo, tum *ἡμεροτόμος* magna: deinde quòd maximæ latitudinis meridianæ terminus, & perigeon eccentrici in eundem locum Zodiaci cadunt.

Atq; hæc de superioribus tribus planetis.

LIBER

LIBER XVII. DE THEO-
RICA DVORVM INFERIO-
RVM PLANETARVM, VENE-
ris & Mercurij.

Quis est situs & ordo horum plane-
tarum?



L A T O in Timæo supra lunā col-
locat solem: reliquos ordine dein-
ceps: & hūc planetarum situm hoc
syllogismo quidam defendunt:

Si Venus & Mercurius infra solem voluerentur:
oporteret eorum interuentu in coniunctio-
nibus, solis lucem terris adimi, ut sit luna so-
li terræq; interposita ἐπιμαρῶς ἐυθείας.

At eorum interuentu in coniunctionibus solis
lux terris non adimitur.

Non igitur infra, sed supra solem collocati sunt.

Sed ne utiquam ratio ista sufficit. Nam pri-
mò Veneris & Mercurij corpora, non (ut lu-
næ) densa & opaca, sed tota æqualiter rara &
lucida, radios solis neq; excludunt à terra, ne-
que impediūt, quò minus in quamq; partem
liberè spargantur. I I. Diameter Veneris
(quæ Mercurio maior est) ad solis dimetientē
secundūm Albategniū est subdecupla & uix

Z 3 cente-

centesimam posset tegere partem de sole. Secundum exactiorem obseruationem propomodum subquadrapla est. Solis enim apogei diameter 31 scrup. est: perigei 33. Veneris apogei dimetiens est 7 scrup. in perigeo 10. Ut plurimum igitur quadragesimam solis partem occultant nobis, si solem tegeret, quæ occultatio esset insensibilis. III. Nec Venus propter distantiam remotiorem tantam latitudinis παράλλαξιν efficit, ut Luna. IIII. Si Venus & Mercurius inter solem & lunam non sunt positi: totum spacium soli lunæq; interiectum est uacuum. At id spacium nequit esse uacuum, quod secundum Ptolemæum semidiametros terræ 1146 & spacium à terra ad lunam decies nouies ferè: secundum exactiorē uerò recentium obseruationem, semidiametros terræ 1114 continet: & ferè decies octies interuallum lunæ terræq; interpositū æquat. Venus igitur & Mercurius inter solem positi sunt.

I. Quæ nam sunt nomina duorum inferiorum?

Venus dicitur ἑωσφῆρ & φωσφῆρ Lucifer, quando mane ante solis exortum conspicitur, diem prænuncians & maturans: ἑσπῆρ, Latine uesper & uesperugo, quando post solis occasum fulgens lucem prorogat, ut Plinius

nus ait. A' uenustate Veneris nomen apud Latinos acquisiuit: Græcè ἀφροδίτη διὰ τὴν ἐν τῷ ἀφρῶ γένεσιν, quia fingitur nata ex spuma. Cui enim genitalis sit, fœcunda & prolifica: semina etiam rerum nascentium, spumea, id est, spirituum plena efficit: & propter hanc fœcunditatē uocatur ab Astrologis fortuna minor: sicut Iupiter fortuna maior.

Mercurius Græcis ἑρμῆρ & ἑρὸς ἑρμῆ & ἀπόλλων & ἠὺλλ & dicitur.

II. Quæ nam est eorundem natura?

Venus humida & mediocriter calida est (plus enim humectat quàm calefacit) candida, clarior & fulgidior Ioue: Has uires habet (ut Plinius ait) quod eius natura cuncta generantur in terris. Namq; in alterutro exortu genitali rore conspergens, non terræ modò conceptus implet, uerum animantium quoq; omnium stimulat. Ptolemæus quoq; ei tribuit uim leniter calefaciendæ & humectandæ, iniquiens: θερμαίνει μὲν γὰρ ἕρμα διὰ τὴν ἐγγύτητα τῆρ πρὸς ἥλιον: μάλιστα δὲ ὑγραίνει καθάπερ σελήνη, διὰ τὸ μέγεθ & τῶν ἰδίωρ φώτωρ. Apogeuum eius (quod est in 18 gradu, 21 scrup. Tauri) à terra distat semid. terræ 1070. Perigeum uerò (quod tenet 18 grad. 21 min. scorpj) abest semid. 166.

Mercurius uariis ac uersatilis naturæ (nam naturam eorum planetarum imitatur, cum

quibus coniungitur) lucidus, sed non candidus. Vim habet excitandi flatus, ut Astrologi uolunt. Eius apogeum (quod est in 3 gradu scorpj) distat à terra semid. 166 secundum Albategnium. Puncta terris proxima in eodem Mercurij orbe, non in opposito consistunt, sed alterum 2 gradum Cancrj, alterum 29 piscium obtinet. Ab apogeo enim utrinq; 4 signis distident, & distant semid 56 à terra.

III. *Quæ nam est eorum proportio ad terram?*

Venus minor est terra: sed de eius certa quantitate nondum constat: quidam 28, quidam 37 terræ partem esse uolunt: ut sit dimetientis terræ portio ad dimetientem Veneris tripla sesquitertia: quæ est 10 ad 3.

Mercurij pars de 22 aut 22000 terræ esse censetur: eius stellam Albategnius omnium minimam & unam 19000 partium terræ esse opinatur.

III. *Quæ nam est eorum motus?*

Habent hoc peculiare ambo inferiores, quod non digrediuntur à sole toto cælo, ut ab eo aliquando per quadratum aut per trigonum distent, uel ex aduerso cernantur: sed habent certas metas ultra quas à sole non excurrunt. Semper enim Venus citra quinquagesimum, Mercurius citra trigessimum gradum solem comi-

comitatur. Solem uterq; antecedit & consequitur: & annuo cum sole spacio conuertitur. Venus matutina à sole ultra 46 partes, scrupula 47. uespertina uerò 47 partes, 35 scrupula non digreditur. Mercurius matutinus ultra 28 partes, 37. scrup. uespertinus 27 partes, 37 scrupula à sole non discedit. Ex quo animaduersum est tempus periodicum centri epicyclorum in his duobus prorsus esse idem & æquale cum periodo solis: & horum trium planetarum eandem esse lineam mediæ seu æqualis motus, id est, centra epicyclorum semper circumferri cum linea æqualis motus solis. Vnde etiam dicitur horum trium planetarum esse perpetua coniunctio secundum medium seu æqualem ipsorum motum. Et propter hanc cum sole cognationem, uocantur Venus & Mercurius à Platone *ισόδρομοι, ὁμόδρομοι καὶ ξύνδρομοι τῷ ἡλίῳ.*

v. *Quot sunt eorum orbis?*

Utrinq; inferiorum tribuitur epicyclus & totidem orbis quot superioribus & eorum orbium similes reuolutiones uersus easdem mundi partes: nisi quod in Mercurio constituitur duplex *ἀπόγειον*, unum eccentrici deferentis epicyclum, alterum æquantis circuli. Cumq; utrumq; *ἀπόγειον* sit mobile, opus fuit diuersis orbibus, illa puncta maximæ distantia à ter-

362 DE THEOR. DVORVM INFERIOR.
ra promouentibus. Ponuntur igitur in eius
sphaera quinque orbis, duo deferentes ἀπογεον
æquantis: duo deferentes eccentricum: quin-
tus eccentricus epicyclum deferens.

Qui nam sunt deferentes ἀπογεον æ-
quantis?

Sunt duo extremi circuli, extimus & inti-
mus, aliqua ex parte mundo concentrici, qui
deferunt ἀπογεον æquantis, illo tardissimo mo-
tu octauæ sphaeræ (quo etiam ἀπογεον trium su-
periorum uariari diximus) ab occidente uer-
sus orientem seu ἀπὸ τὰ ἐπὶ νότια.

Qui nam sunt deferentes apogeeum ec-
centrici?

Sunt duo circuli duobus dictis introrsum
contigui, priorius ἐπικεντροί, qui super peculiari
centro apogeeum eccentrici deferunt, contra-
rio motu ab oriente in occidentem seu ἀπὸ τὰ
ἐπὶ ἀνατολῆς, quolibet integro anno unā perio-
dum absolventes, quod Mercurius cū Luna
commune habet: ut statim dicam.

Qui nam est quintus orbis?

Est orbis in medio circulorum deferentium
ἀπογεον eccentrici situs, totus eccentricus, qui
epicyclum circumfert quotannis semel cum
sole super centro mobili, quod cum proximū
est

est centro mundi, tribus gradibus ab eo distat:
cum longissimè abest, 9 gradibus distat.

Quotuplex est motus duorum infe-
riorum?

Duplex: in longitudinem & latitudinem.

Quis est motus Mercurij in longitu-
dinem?

Alius est in eccentricis deferentibus cū
apogeeum eccentrici: tum epicyclum: alius in
ipso epicyclo.

Quis est motus Mercurij in eccentricis deferen-
tibus apogeeum eccentrici?

Is motus cum luna similitudinem & dissi-
militudinem habet. Nam quod ad circūo-
lutionem centri deferentis & descriptionem
parui circuli in luna attinet, motus Mercurij
cum luna maximam similitudinem habet. Si-
cut enim deferentes apogeeum lunæ, singulis
mensibus circumeuntes ab oriente uersus oc-
cidentem, secum circumferunt in paruo circu-
lo centrū deferentis epicyclum, ita ut eo mo-
tu epicyclus in deferente suo describat figurā
lenticularem: ita hi Mercurij orbis deferen-
tes apogeeum eccentrici, singulis annis semel
Zodiacum percurrunt contra signorum or-
dinem, atque secum circumferunt ab oriente
uersus

364 DE THEOR. DVORVM INFERIOR.
uerfus occidentem centrum quinti orbis de-
ferentis epicyclum Mercurij.

Dissimilitudinem autē habet motus Mer-
curij, non solum cum cæterorum planetarum
omnium, sed etiam cum lunæ consuetis phæ-
nomenis propter mobilitatem centri quinti
orbis, quod circuitiōne sua annua arctissimū
circuitum describit extra centrū mundi. Nam
primō etsi Mercurij epicyclus in apogeo sui
deferentis est, quoties attingit punctum alte-
rius apogei in æquante, ac tum longissimē di-
stat à centro mundi: tamen quando ad locum
perigei diametraliter oppositū puenit (quod
fit post semestre) non est tunc terræ seu centro
mundi proximus, sed fuit propior iam ante
duos menses, cum distabat ab apogeo æquan-
tis interuallo 4 signorum: & rursus post alios
duos menses fit terræ proximus: quando in
altero latere ab eodem apogeo æquantis ab-
est interuallo 4 signorum.

Deinde cum lunæ epicyclus propter illam
mobilitatem centri, in qualibet reuolutione
menstrua bis fit pariter in apogeo & perigeo
sui deferentis: Mercurij epicyclus aliter se ha-
bet. Nam etsi in una reuolutione eccentrici,
epicyclus Mercurij bis attingit loca ad terrā
proximē accedentia: tamen semel tantum est
à terra remotissimus, cū scilicet attingit apo-
geon æquantis, quod nūc est in 9. gradu Scor-
pij.

pñ. Cumq; ad oppositum locū Zodiaci per-
uenit, scilicet ad 9 gradum Tauri, nō est terræ
proximus: sed in alijs duobus punctis à loco
apogei utrinq; & à se inuicem 4 signorum spa-
cio distantibus: scilicet in 9 gradu piscium &
9 cancri.

*Quis est motus Mercurij in eccentricis dese-
rentibus epicyclum?*

Propter centri mobilitatem fit, ut epicycli
ambitus describat figuram non circularem
(ut in Planetis superioribus omnibus) neque
lenticularem & æqualiter compressam circa
medium (ut in luna fit) sed oualem, in æquali-
ter rotundam: cuius pars circa apogeam est
latior, circa perigeum arctior. Hoc motu ec-
centrici tam in æquali fit, ut epicyclus Mer-
curij altissimē à terra sustollatur, quando tenet
apogeon æquantis in 9 gradu Scorpij, quod
contingit quotannis mense Octobri: & rur-
sus admoueatur ad terram adeo propè ut 40
terræ semidiametris propinquior nobis fiat,
quàm fuit in apogeo. Accidit autē hæc Mer-
curij ad terram proxima accessio quotannis
bis: semel cum tenet centrum epicycli 9 gra-
dum piscium: & iterum cum percurrit 9 gra-
dum cancri: quod fit mense Februario & lu-
nio, quibus mensibus etiam digressiones seu
distantiæ Mercurij à sole longissimæ fiunt &
haud

haud dubiè corpus quoque illius grandius apparet, ubi cernitur.

Quidnam est motus Veneris in eccentrico apogei?

Iuxta quorundam recentium sententiam communis est cum solis apogeo. Quare centrum epicycli Veneris cum sole in primis partibus Capricorni paulò post brumam ad terram accedit proximè, ut suo calore frigoris uim mitiget & terram foecundo humore conspergat efficacius ex proprio interuallo. Fit autem nobis propior tunc, quàm cum in apogeo fuit, spacio ferè 17 semidiametrorum terræ.

Quidnam est amborum inferiorum motus in epicyclo?

Est is, qui trium superiorum, ut scilicet in superiore parte secundum signorum ordinè: in inferiori contra eundem ferantur. Sed non seruant illam legem in periodis, quam perpetuò sequuntur 3 superiores, ut coniuncti cum sole teneant summas apsidè epicyclorum, & eidem oppositi retrogradi sint & imas apsidè seu perigea epicyclorum occupent: sed hi duo feruntur suis quibusdam peculiaribus legibus & diuersis. Nam Venus unam in epicyclo suo periodum absoluit paulò amplius quàm

quàm 9 mensibus, id est, diebus 583. horis 22. Nam diurno motu in epicyclo suo Venus progrediens cõficit minuta 37 ferè, quod curriculum ne breue existimetur, sciendum est epicyclum Veneris adeò esse amplum, ut eius diameter contineat diametros terræ 570 $\frac{2}{3}$. Quare ambitus epicycli maximus continet diametros terræ 1794 ferè, qui numerus si in 360 gradus diuidatur æqualiter, ostendet unius gradum arcum in epicyclo æquari paulò minus quinq; diametris terræ. Vnde postea colligitur diurnum curriculum Veneris in epicyclo (quod diximus ferè 37 minorum esse) continere longitudinem trium diametrorum terræ. Hinc æstimari uelocitas Veneris potest, quæ in hora una tantum spacium in epicyclo percurrit, quanta est diametri terræ octaua pars, quæ continet amplius ducentis miliaribus Germanicis.

Mercurius autem percurrit totum suum epicyclum paulò citius, quàm 4 mensium spacio, ita ut quotidie in epicyclo conficiat motu æquali gradus 3, min. 6. Ita multò existimatur uelocior Mercurius in suo epicyclo quàm Venus, propter epicycli paruitatè, cuius diameter æquat longitudine diametros terræ 50 & bessim. Ambitus igitur huius epicycli continet diametros terræ 59 & quadrantem ferè. Vnde colligitur unius gradus arcum in epicyclo

epicyclo Mercurij æquari nondum toti semidiametro terræ, sed tantum miliaribus 760 Germanicis. Percurrit igitur in epicyclo suo quotidie spacium longitudine æquale non totis duabus diametris terræ, sed tantum miliaribus Germanicis 2356. In una uero hora peragrat milliaría Germ. 98. Hic igitur 4 nobis consideranda adhuc ueniunt. 1. Comparatio motus utriusq;. 2. Mutatio altitudinis & propinquitatis. 3. Digressiones, ἀποστάσεις, à sole. 4. Apparitio utriusq;.

I. *Quæ nam est comparatio motus utriusq;?*

Si conferes motum utriusq; inferiores: cernes Venerem in hora una duplò longius spacium percurrere, quàm Mercurium, qui tamè existimatur ferri in epicyclo uelocius. Nam Mercurius tres gradus & dextantem quotidie conficit: Venus paulò amplius quàm dimidium unius gradus quotidie conficit. Causa est quòd unus gradus epicycli Veneris decuplo est maior, quàm unus gradus in epicyclo Mercurij. Habet enim Venus omnium Planetarum maximum epicyclum, ratione reliquorum suorum orbium.

II. *Quæ causa est mutationis altitudinis & propinquitatis?*

Mutationi altitudinis & propinquitatis haud

haud dubiè etiam effectiones in elementis & mixtis corporibus congruunt. Fiunt autem tales mutationes ratione uel perigei eccentrici (quo centrum epicycli Veneris propius terræ sit 17 semidiametris terræ: Mercurij, 40) uel epicycli: cuius motu aliquando ad terram proximè admouentur, aliquando procul ab ea in altum subuehuntur. Nam Mercurius amplius 50 diametris terrenis propior est nobis cum tenet imam epicycli apsidem, quàm cum in illius summo fastigio uersatur. Atq; has uices propinquitatis & altitudinis in epicyclo Mercurius post binos semper menses alternat: ut cum initio Ianuarij fuit in summa apside, post octo hebdomades circa initium Martij est in ima parte epicycli & post alios duos menses circa initium Martij rursus in fastigio epicycli: ita ut quolibet anno ter nobis fiat propinquus ratione epicycli. Qui si in perigeo epicycli fuerit eo tempore, quando epicyclus proximè ad terram accessit (quod bis in anno fieri diximus, mense Februario & Iunio) tunc quàm potest proximè omnium ad terram se demisit, ita ut absit à terra tunc 65. fere semidiametris terræ: cum aliàs, quando & eccentrici & epicycli apogeon tenet, absit à terra 206 semidiametris.

At Venus 570 diametris terrenis ad nos accessit propius, quando imam partem sui epicycli

A a cycli

cycli tenet: & totidem diametris abest longius à terra, quando ad fastigium sui epicycli euecta est. Has autē uices permutat decimo quoque mense. Ut cum principio Ianuarij fuit in summa apside sui epicycli, post 9 menses circa medium Octobris in imo epicyclo conspicitur à nobis & maior, & clarior, utpote ex multo propiore loco apparens. Quod si epicycli sui imam partem tenuerit circa brumam (quo tempore illius epicyclum cum sole esse terræ proximum diximus) fit eius omnium maxima propinquitas ad terram, ita ut absit tantū 106 semidiametris terræ: cum alioqui, quando utrumq; tenet apogeon, eccentrici & epicycli, à terra absit 1380 semidiametris.

111. *Quid est digressio æquioris horum inferiorum à sole?*

Est spacium in cælo, quo duo inferiores à sole discedunt: quod non eius maius semidiametro epicycli. Nam diximus supra, horum planetarū semper mediam esse cum sole coniunctionem, id est. solem, Venerem & Mercurium habere lineas æqualium moruum perpetuò in eodem loco Zodiaci secundum longitudinem. Vnde sequitur, hos planetas non posse à sole longius discedere, quàm quanta est epicycli semidiameter: quod quidē in Venere perpetuum est, cuius epicycli centrum

pro.

propemodum semper est in linea ueri motus solis, quæ transit per corpus solis. Quod enim non affert differentiam trium minorum, id hoc loco pro nihilo reputabitur.

Quomodo autem intelligenda est hæc digressionum ratio?

Imaginare duas lineas ab eodē centro mundieductas, unam per centrum solis & propemodum etiam per centrum epicycli Veneris: alteram per centrum stelle Veneris ad solem usque excurrere. Has cogita coniunctas esse tunc, cum Venus apogeeum sui epicycli tenet. Inde cum Venus à sole discedit, etiam lineæ hæc distabunt subinde ampliore intervallo, donec linea Veneris oram epicycli in sinistro latere continget tantum & nō secabit ut prius: & tunc erit in termino longissimæ distantie à sole, à quo puncto contactus discedente Venere ad imam partem sui epicycli, hæc linea iterum ad solem regreditur: cumq; uenit ad perigeum epicycli, rursus cum sole coniungitur. Inde ascendente planeta à perigeo epicycli, hæc linea uerum locum Veneris monstrans, iterum à sole in alterum latus abscedit ramdiu, donec extremam oram epicycli in latere dextro attingit: ille iam rursus erit terminus longissimæ distantie à sole, à quo loco Venere ascendente altius in epicyclo, dicta linea ad

Aa 2 solem

solem iterum appropinquabit, donec affecta apogeon epicycli, soli iterum coniungitur. Itaq; semper erit maxima digressio Veneris illud in cœlo spacium quod respondet semidiametro epicycli: seu quod cōplectūtur duę lineę ex eodem centro mundi eductę, quarū una transit per centrum solis & epicycli: altera accumbit alterutri lateri epicycli, ita ut attingat epicyclum tantum, non secet. Sed quia has lineas diducit eò ampliore interuallo semidiameter epicycli, quò propius ad commune centrum mundi accesserit, & easdē propius coniungi patitur, quò longius à centro mundi recedit: facile hinc estimari potest, has *διαγραφας* Veneris à sole inæquales esse: & quidem minores, quando centrum epicycli fertur circa apogœum eccentrici: maiores uerò circa perigeum eccentrici.

Quanta autem est cuiusq; *ἀπόγραφαις*?

Ptolemæus ponit Veneris *ἀπόγραφαις* minimam (quæ contingit in apogeo eccentrici) arcum eclipticę continentem gradus 44. min. 26. Maximam uerò (quæ contingit in perigeo eccentrici) continentem gradus 45. min. 35.

Mercurij autem digressiones, et si propter paruitatem epicycli breuiores sunt, quam Veneris, habentis multò ampliorem epicyclum: tamen maiorem continent inæqualitatem arcuum

cuum in cœlo respondentium semidiametro epicycli, duabus de causis. I. Propter magnā *βληνυρρότητα* Mercurij, quæ aliquando 9 partes sexagesimas semidiametri eccentrici cōtinet: aliquando cum minima est, tantum tres. Variatur enim eccentricitas Mercurij propter mobilitatem centri eccentrici, seu propter accessum & recessum epicycli ad centrum mundi. II. Quòd centrum epicycli, non ita adhæret lineę ueri loci solis, ut in Venere serè accidit: sed ab eo ultro citroq; aliquādo plusculis gradibus abesse potest, qui gradus uel addēdi, uel adimēdi arcui, q̄ semidiametro epicycli respōdet, *ἀπόγραφαις* Mercurij insigniter inæquales faciūt. Ptolemę itaq; ponit terminū *ἀπογραφαις* Mercurij minimę (quæ circa apogœum contingit) arcum Zodiaci continentem grad. 16. min. 8. Maximę uerò in locis ubi proximè ad terram accedit: arcum grad. 27. min. 37.

IIII. Quid obseruandum est in apparitionibus?

Duo. 1. Quando obseruari debeant. 2. Species ortus & occasus.

Quando obseruari debet Mercurius?

Is rarissimè in his regionibus conspicitur obseruari igitur ipsius apparitionem oportet.

A a s ter,

tet, cum propter propinquitatem epicycli ad terram corpus eius maius cernitur, & longiores ipsius fiunt à sole digressiones. Proximè autem ad terram accedit eius epicyclus circa 9. gradum piscium & 9. grad. cancri, quæ loca attingit epicyclus mense Februario & Iunio. Nam extra hæc tempora maximarum digressionum, Mercurius non ita procul à sole remouetur, ut egrediatur illos limites, intra quos constitutæ stellæ à fulgore vicini solis obscurantur. Vnde fit ut rarissimè appareat, præsertim in his regionibus, quarum horizon obliquior est, & raro ita ab exhalationibus liber, ut stellas uicinas soli orienti aut occidendi, conspicendas præbeat. Accedit quod plerumque ultra eclipticam uersus meridiem deflectit, ut paulo post dicetur.

Venus uero (quæ & corpus grandius habet & plerumque uersus septentrionem magis latitudine sua declinat, & longius à sole digreditur) semper ferè conspicua est: imò (quod mirum est) aliquando non totum biduum obscuratur, quando soli coniungitur, habens latitudinem magnam, ita ut uesperis post occasum solis inspecta, interiectis duabus noctibus, mox altero die mane ante solis ortum cernatur. Quin etiam quod plus est, in regionibus serenioribus fieri aliquando potest (maximè circa primos gradus Arietis) ut initio & fine eiusdem

eiusdem noctis cernatur Venus, id est, ut & uesperis post solis occasum conspicua sit & eundem prætercurrens mane ante ipsum exortem rursus appareat supra horizontem. Sed ibi necesse est & Venerem esse in septentrionali latitudine, habente minimum 6 grad. 20. min. & celeritatem motus in epicyclo accedere, quam habet Venus circa perigeum epicycli idè præcipuè, quod diurno motui Veneris in ima parte epicycli multò maius spatium in caelo respondet, quam in summa epicycli apside. Quo tempore etiã corpus ipsius grandius uidetur & lumen fulgentius. Idem de Luna dicitur, quod eodem die noua & uetus conspicui possit, concurrentibus omnibus causis, apparitionem eius primam maturantibus post coniunctionem.

Quid est Ortus?

Est apparitio prima seu noua earum stellarum, quæ aliquandiu radijs solis obscuratæ fuerant, quos ortus uocant Heliacos. Estque duplex: Matutinus & Vespertinus.

Quid est ortus Matutinus?

Quando stella mane ante ortum solis supra horizontem iterum conspicitur, quæ paulo ante propter solis uicini fulgorem non cernebatur.

Quid est ortus Vespertinus?

Quando stella apparere incipit uesperis mox sub occasum solis, quæ prius aliquot diebus propter solis propinquitatem non cernebatur. Hi ortus ambo stellarum non procul ab ecliptica discedentium, semper coniunctionem ipsarum cum sole sequuntur.

Quid est Occasus?

Est prima seu noua obscuratio earum stellarum quæ aliquanto ante supra horizontem manent uel uesperis conspicuæ fuerant: quæ obscuratio fit ob accessum uel solis ad stellas, uel stellarum ad solem. Hunc occasum uocant uulgo Heliacum: estque itidem Matutinus aut Vespertinus.

Quid est Matutinus?

Quando stella ita propè ad solem accedit, ut cum prius manent ante solis ortum cernentur, amplius conspici desinat.

Quid est Vespertinus?

Quando stella conspicua antea uesperis post solis occasum, ita fit propinqua soli, ut uisum nostrum effugiat. Hi occasus ambo in stellis uicinis eclipticæ, semper ipsarum cum sole coniunctionem præcedunt.

Quo-

Quomodo igitur oriuntur & occidunt tres superiores?

Tres superiores, qui non ita ad solis uiciniam alligati sunt: sed libero incessu per totum Zodiacum uagantur (nisi quod in epicyclo suum cursum accommodant ad solis motum) ut stellæ cælo affixæ occidunt tantum uespertino occasu (qui in tribus superioribus præcedit) oriuntur autem tantum matutino ortu.

Quomodo occidunt?

Tres superiores tardius incedentes sol tandem assequitur: & accedens primum fulgore eorum hebetat: sed tamen aliquandiu adhuc post suum occasum ipsos supra horizontem conspicuos relinquit. Quo tempore uocantur ἐσπέριοι & ἐπόμενοι & minuti lumine: quod sole propius accedente, in fastigia suorum epicyclorum attolluntur: unde postea propter altitudinem eorum corpora cernuntur minoræ & minus fulgida. Tandem propius accedens, prorsus eos suo splendore occultat, ut uesperis post solis occasum non amplius appareant, sicut antea. Et tunc quidem dicitur occidisse occasu uespertino: a quo tempore uocantur ὑπέρωτοι, combusti.

Quando oriuntur?

Cum sol post coniunctionem prætergressus
Aa s sus

lus eos ut tardiores, post se relinquit tanto intervallo, ut rursus cerni possint. Et tunc uocantur *ἔωοι* & *προηγμένοι* & aucti lumine: non ideo tantum quod sol ab eis digrediens minus minusque eorum lumen obscurat: sed etiam quod ipsi runc de arce epicyclorum suorum descendentes, terre incipiunt esse propinquiores: unde & magnitudine, & fulgore sunt magis conspicui.

Quæ nam sunt φαινόμενα Lunæ?

Lunæ φαινόμενα differunt à reliquis quinque. Illi enim uicino sole ita obscurantur, ut ipsi quidem suum lumen non amittant, sed tantum splendore lucis solaris obruantur & tegantur. Sed luna suum lumen amittit, id est, illam partem sui corporis, quæ solari luce perfusa est, totam ipsi soli in coniunctione obuertit, & ad nos alteram partem luce carentem conuertit. Sed contra superiorum morem occidit tantum occasu matutino: & oritur tantum ortu uespertino: propter celeritatem suam, quæ longè uincens solis cursum, assequitur eum postremis diebus mensis, quibus manè ante solis ortum ipsa aliquandiu conspicitur uicina horizonti, donec propius accedens tota occultatur. Deinde post coniunctionem à sole digressa uesperis post solis occasum iterum incipit emergere, idque aliàs serius, aliàs maturius.

Quæ

Quæ nam sunt φαινόμενα duorum inferiorum?

Duo inferiores omnes has differentias ortuum & occasuum recipiunt & more trium superiorum omnes alias uices stationum, recti incessus & reciprocatationis obeunt. Cum, ut supra dictum est, ita ad solis propinquitatem alligati sint, ut ab eo ferè non longius digredi possint, quam quanta est epicyclorum amplitudo. Perpetuò igitur quasi satellites, qui ministerio & custodiæ corporis regij præfecti sunt, circa solem uersantur, & modo ad eum accedunt, tanquam mandata accepturi, aut ministerium aliquod præstaturi: modo rursus ab eo excurrunt, quasi speculandi causa emissi, ut uigilantia explorent. Unde tamè, ne longius à regis custodia euagentur, mox iterum quasi reuocati ad solem appropierant. His accessibus & recessibus in unaquaque reuolutione epicycli absoluunt binos ortus & binos occasus. *Nam,*

I. Quando post longissimam digressionem in dextro, id est, occidentali latere epicycli, ascendentes ad solem accedunt, dicuntur *προηγμένοι* & *ἔωοι* & minuti lumine. Quo tempore etiam recto cursu incedunt & ad apogon epicycli sui, simul & ad solem contententes, ante ipsius ortum conspicuntur tamdiu, donec

380 DE THEOR. DVORVM INFERIOR.
 nec metas illas attingunt, ultra quas progres-
 si, ui luminis solaris tecti occultantur. Hic est
 occasus matutinus, præcedens ipsorum cum
 sole coniunctionem: sub quam etiam epicy-
 clorum suorum apogea attingunt & ὑπωγιοί
 dicuntur.

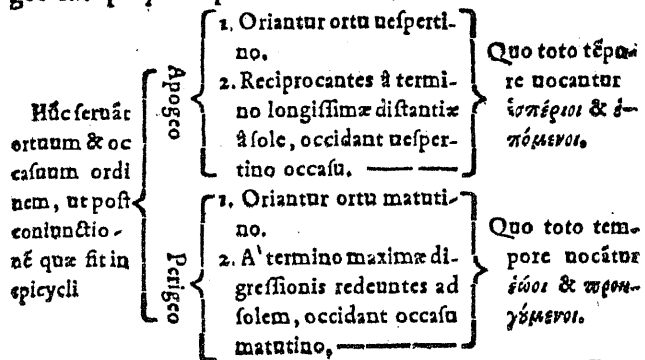
II. Inde solem prætergressi, ab apogeo epi-
 cycli descendunt, & cum atterunt terminos,
 ultra quos distantes à sole, uesperis post occa-
 sum solis rursus conspici possunt, dicuntur o-
 riri ortu uespertino: & appellantur tunc ἐσπέρ-
 οί & ἐπόμενοι & aucti lumine.

III. Hoc modo, recto cursu à sole abeunt,
 donec attingunt eum locum sinistri lateris in
 epicyclo, quem monstrat lineaeducta ex cen-
 tro mundi epicyclum contingens. Is locus cū
 sit terminus longissimæ digressionis: nō con-
 cedit illis ulteriorem à sole euagationē. Qua-
 re ibi cursum inhibent, & paulo post facti sta-
 tionales: mox reciprocare incipiunt, atq; ita
 ad solem iterum accedere, quo tempore ad-
 huc ἐσπέροί & ἐπόμενοι appellantur, donec ad-
 eò solis propinqui fiunt, ut radijs eius occultē-
 tur. Tunc autem occidere occasu uespertino
 dicuntur & ὑπωγιοί fiunt.

III. Postea solis iterum coniunguntur,
 quādo sunt in ima parte epicycli, à qua ascen-
 dentes usq; ad terminos intra quos cerni pos-
 sunt: mane ante solis ortū denuo conspiciun-
 tur,

tur, quò tempore dicuntur oriri ortu matu-
 tino: & uocantur iterum ἑώοί & προσηγόμενοι &
 adhuc contra ordinem signorum incedunt, à
 sole longius abeuntes, usq; ad locum secunde
 stationis, ubi inhibentes gradum, etiam pau-
 lo post terminum alterum maximæ digressio-
 nis in dextro latere attingunt, quem mōstrat
 linea ex centro terræ emissā, & epicycli oram
 cōtingens. A' quo loco redire ad solem recto
 incessu incipiunt ad easdē prorsus uices: quas
 diximus.

Ex hac narratione intelligi potest, quòd essi
 celeritatem motus sui in epicyclis nō attem-
 perant ad solis cursum: tamen ipsum ceu re-
 gem suum in hoc obseruant, quòd quoties il-
 li coniunguntur, semper in apogeo aut peri-
 geo sui epicycli reperiuntur. Item,



Atq;

Atq; hætenus de motibus inferiorum in longitudinem ab oriente in occidentem & e. contra, super diuersis orbibus eccentricis & epicyclis. Sequitur de motu eorundem in latitudinem.

Quæ nam est ratio harum latitudinum?

Magis uaria est quam Lunæ & trium superiorum: est enim duplex. Vna, quæ tribuitur eccentricis, uocatur Deuatiō, Ptolemæus ἑκκλιση τῶ ἐπιέντρος uocat. Altera tribuitur epicyclis: eaq; rursus duplex est: Vna uocatur Inclinatio, quam Ptolemæus uocat ἑγκλιση τῶ ἐπικύβδης. Altera uocatur Reflexio, à Ptolemæo λέξιωσις, id est, obliquatio.

Quid est Deuatiō?

Est eccentrici declinatio qua planum eccentrici super diametro mundi mouetur, ita ut apogeuum eius à plano eclipticæ recedat & rursus accedat, motu simili cunarum agitationi. Et hæc mobilitas eccentrici est propria inferiorum: superiorum enim eccentrici seruant eadem interualla declinationis maximæ à plano eclipticæ. Hæc itaq; tria tenenda sunt:

I. Quod huius latitudinis nodi utrinque quadrante circuli seu 90 gradibus ab apogeo æquantis distant.

II. Quod perpetua hæc lex est huius Deuatiōnis, ut cum centrū epicycli in nodis est, una sit

fit & eclipticæ & eccentrici plana superficies & nulla latitudo eccentrici. Sed cum epicyclus à nodo dextro uersus apogeuon eccentrici procedit, ipse eccentricus paulatim ab eclipticæ plano declinat, & ultra eclipticam profert epicyclum. Veneris quidem semper uersus septentrionem. Mercurij uero uersus meridiem.

III. Quod maxima eccentrici deuatiō sit, cum centrū epicycli fuerit in apogeo uel perigeo æquantis: in Venere quidem utrobicq; septentrionalis, continens min. 10. in Mercurio uero meridionalis, continens min. 45.

Quid est inclinatio?

Est latitudo epicycli, qua apogeuum & perigeum illius à plano eccentrici declinat: quæ inclinatio similis est eccentrici mobilitati & conuenit cum epicyclorū motu, quo superiores suas latitudines permutant. Nam & in his linea apogei & perigei ueri super diametro longitudinū mediarū epicycli, à plano eccentrici euagatur, ita ut apogea & perigea epicyclorū à plano eccentrici declinēt, modo uersus austrū, modo uersus septentrionem: sed hac lege, ut

I. Cūm centrum epicycli est in apogeo eccentrici, nusquā à plano eccentrici abscedat.

II. Recedente inde epicyclo, apogeuon eius incipiat deflectere à plano eccentrici, in Venere uersus septentrionē, in Mercurio uersus meridiem, crescēte semper latitudine, donec centrum

trum epicycli attingit nodū sinistrū: ibi enim cum nulla est eccentrici deuiatio, maxima est epicycli inclinatio: Veneris septentrionalis, continens in apogeo epicycli 1 grad. 3. min. in perigeo. grad. 6. min. 22. Mercurij uero meridionalis continens in apogeo grad. 1. min. 46. in perigeo grad. 4. min. 5.

III. Recedēte cētro epicycli à nodo sinistro uersus imā partē eccentrici: hæc latitudo iterū minuatur, donec epicyclus attingit perigeū, ubi iterum nulla est epicycli inclinatio: quando tamen est maxima eccentrici Deuiatio.

IIII. Epicyclo ab imā parte eccentrici ascēdente, etiā apogeū epicycli incipiat denuo à plana eccentrici recedere, in Veneris epicyclo uersus meridiem, in Mercurij uersus septentrionem: crescente semper hac inclinatione epicycli, donec ad alterum nodum dextrum perueniat, ubi nulla est eccentrici Deuiatio & maxima epicycli inclinatio, cōtinens gradus totidem & minuta, quot prius sunt commemorata.

Quid est Reflexio?

Est epicycli latitudo, qua puncta in lateribus epicycli mediā inter apogeu & perigeū ab eccentrici plano recedunt. Hæc latitudo prorsus est peculiaris inferioribus. Nam & latera epicycli, id est, pūcta mediā inter apogeū & perigeum epicycli agitata uicissim super
dia

diametro ueri apogei & perigei à plano eccentrici recedunt certo interuallo & rursus accedunt, imitantia motum antennarum in nauibus, hac perpetua lege, ut quoties centrum epicycli est in nodo attollente seu dextro (in quo situ maxima est epicycli ἐγλλισις.) puncta longitudinum mediarum in epicycli lateribus sint in plano eccentrici, & nulla fiat reflexio.

Sed cum inde recedit epicyclus, latera eius torqueri incipiant a plano eccentrici, in Venere uersus septentrionem, in Mercurio uersus meridiem: eaq; reflexio augetur tamdiu, donec centrū epicycli ascenderit ad apogeon eccentrici: ibi cum ἐγλλισις epicycli nulla, eccentrici autem maxima est: contingit etiam Reflexio epicycli maxima, que in Venere cōtinet pariter in apogeo & perigeo eccentrici, 2 grad. & semissem: in Mercurio uero in æquantis apogeo 2 grad. 15 minut. in perigeo 2 grad. 45. min. Hanc inæqualitatem rursus efficit magna Mercurij ἐπιεντρότης.

Quæ nam est temperatura harum latitudinum?

Mira est temperatura harum latitudinum, Qua Deus cauit ne ambo hi planetæ terris uicini, sæpe in eandem partem mundi simul incumberent: sed uicibus partitis alternarent

B b latitu.

latitudines, & simul ut regi suo à diuersis ple-
runque lateribus assisterent & ministrarent.
Nam primò est hoc perpetuum, quòd Venus
omnes latitudines suas perficit in contrariam
partem latitudinum Mercurij & ecòtra. Nam
eccentricus Veneris defert suum epicyclum
tantum uersus septentrionem: Mercurij uer-
sus meridiem tantum. II. in epicyclis simi-
lis est ratio, cum sunt siti in eisdem partibus
suorum eccentricorum, id est, pariter uel in ar-
pogeo, uel in perigeo, uel in nodo. Nam ubi
Venus uel inclinatione, uel reflexione sua eu-
gatur uersus septentrionem: ibi Mercurius di-
scedit eisdem latitudinum differentijs in con-
trariam plagam australem & econtra: permuta-
tatis semper uicibus.

Quæ nam est distantia utriusq; ab ecliptica?

His tribus latitudini- bus additis, reperitur	Venus aliquân- do	Citra eclipticam, uersus septen- trionem, 7. graduum, 24. minu- torum intervallo.
		Ultra eclipticam, uersus meri- diem, 6. grad. 46. min.
	Mercurius ali- quâdo uersus	Meridiem, 4 grad. 33. min. ultra eclipticâ.
		Septentrionem, 4 grad.

x SATVR.

387

F I B E R X V I I .

7	6	5	4	3	2	1
L V N A	M E R C V R I V S	V E N V S	S O L	M A R S	I V P I T E R	S A T V R N V S
graduum.	graduum.	graduum.	graduum.	graduum.	graduum.	graduum.
♄	♃	♂	♁	♂	♃	♄

Monetur die naturali

10 min.	13 grad.	59 min.	8 sec.	59 min.	8 sec.	59 min.	31 min.	26 sec.	4 min.	59 sec.
---------	----------	---------	--------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	---------

Complet motum in

8 hor.	27 dieb.	6 hor.	1 ann.	6 hor.	1 ann.	6 hor.	1 ann.	322 d.	1 ann.	314 d.	11 ann.	163 dieb.	29 ann.
--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	-----------	---------

Habet nomen Musæ

Chionis.	Euter- pss.	Thalix.	Melpo- menes.	Terpsi- chores.	Erato- nis.	Polyn- niz.
----------	----------------	---------	------------------	--------------------	----------------	----------------

Est in mundi harmonia, chorda

Hypate	Parhy- pa	Licha- nos.	Mese.	Parame- se.	Parane- te.	Nete.
--------	--------------	----------------	-------	----------------	----------------	-------

Bb 2 FIBER

LIBER XVIII. DE ASTROLOGIA.

Quid est Astrologia?



ST pars physica, quæ diuinat de rebus futuris ex consensu celestium corporum cum inferioribus. Nam ex moribus, coniunctionibus, aspectibus & influentijs celestium corporum, inferiorum mutationes considerat: & ex astrorum iudicijs quotannis de temporum uarietate, annonæ penuria & abundantia, bellicis & morbis diuersis, si Dijs placet, futura prædicat. Quæ analogia corporum celestium cum inferioribus, tota physica ratione constat: siue stellarum efficientes causas, siue passibilis materiæ effectus consideres. Atque ita hæc ars diuinandi tolerari potest, si intra generales rerum physicarum limites, ut aëris affectiones, maneat: at si ad annonæ, bellorum, morborum denunciationem: legum & Rerump. inuouationes specialiter delabatur: tota impia & idolatrica euadit: ob eamque impietatem & idolatriam nunc orbis totus haud dubie pœnas luit, qui innumeros penè habet, qui in Dei Opt. Max. sacrarium & rerum futurarum *ωρολογιον*, horologij tantum illius mun-

mundani & celestis machinæ externa superficie inspecta irumpere impio ausu conantur. Dissertit Eudoxus Cnidius (ait Tullius) contra Chaldæorum prædictiones de natali die: in quo ingenitum Eudoxi in primis suspiciendum arbitror, qui in istas uanitates innectus sit, ait Ramus lib. 1. proœmij Mathematici: ut enim plurima in physicis rebus, ut georgicis, medicis, nauticis, prædictio uera sit: plurima item est in spontaneis & cõsilio subiectis rebus fallacia & impostura. Sed quid prohibet, eorum arcana hæc recensere aliqua ex parte, idque magis cauendi quam credendi causa?

Quæ nam sunt principia Astrologiæ?

Tria præcipue sunt: Zodiacus, Planetæ, & Duodecim domus cœli.

1. *Quomodo diuidunt Zodiacum?*

In signa duodecim: in quibus considerant rursus naturam singulorum, & diuisionem.

Quæ nam est natura signorum?

Aries signum est calidum, siccum, igneum & cholericum: caput sibi uendicans.

Taurus frigidus, siccus, terreus & melancholicus est: Collum.

Gemini, calidum, humidum, aëreum, sanguineum: Bracchia.

Bb 3 Can.

Cancer, frigidum, humidum, aqueum & phlegmaticum: Pectus, pulmonem & stomachum.

Leo, cum ariete conuenit: Cor & epas regit.

Virgo cum tauro: Intestina & fundum stomachi.

Libra cum geminis: Renes & nates.

Scorpio cum cancro: Pudenda.

Sagittarius cum ariete & leone: Coxas.

Capricornus cum tauro & uirgine: Genua.

Aquarius cum geminis & libra: Crura & tibias.

Pisces cum cancro: Pedes uendicat.

Quomodo diuidunt hæc signa?

Variè. Primo in Mobilia, Fixa & Communia: de quibus supra lib 10.

II. In Rationalia, ut sunt uirgo, gemini, libra, aquarius & prima medietas sagittarij.

III. In Sterilia & fœcunda.

III. In gradus masculinos, fœmininos, lucidos, tenebrosos, fumosos, uacuos, puteales, ualitudinarios.

V. In facies ternas & terminos inæquales, quorum dominia planetis distribuunt & multiplices fortitudines ipsis ratione talium aduenire credunt: nam planetam autumant a triplicitate accipere fortitudines tres, a termino duas, a facie unam, a domo quinque, ab exaltatione quatuor,

VI. In

VI. In triplicitates quatuor, seu trigona æquiangula & æquilatera: quæ Latini triangula & triquera, uulgus triplicitates appellat: Sunt autem Trigoni quatuor: Igneus, Terreus, Aëreus & Aqueus.

Igneus	Aries. —	Hæc signa distant inuicem 120 gradibus: seu quinque signis inclusiuè: sunt calida & sicca, rubra bilem augentia, masculina. Præest	Arieti
	Leo.		Mars.
	Sagittarius.		Leoni Sol. Sagittario Iu piter.

Terrens	Taurus.	Eodem distat intervallo: sunt frigida & sicca: ideoque melancholica & fœminina: Dominatur	Tauro Ven-
	Virgo.		nus.
	Capricornus.		Virgini Mer- curius. Capricorno Satur- nus.

Aëreus	Gemini. —	Sunt calida & humida: ideoque uocatur sanguinea & masculina: Dominatur	Geminis
	Libra.		Mercurius.
	Aquarius.		Libre Ven- nus. Aquario Saturnus.

Bb 4

Aqueus

Aquicus	}	Cancer, —	Sunt frigida & humi- datideoꝝ sunt phle- gmatica & femini- na, Dominatur	}	Cácro Luna.
		Scorpius.			Scorpio Mars.
		Pifces, —			Pifcibus In- piter.

Dicitur e- tiam tri- plicitas	}	Ignea, orientalis, diurna & sapore amara,
		Terrea, meridionalis, nocturna, acris,
		Aërea, occidentalis, diurna, dulcis.
		Aquea, feptentrionalis, nocturna, falſa.

Sed operæ precium fit Ptolemæi & eorum errores refellere, qui Zodiaci partes ac triplicitates cuiꝝq; regioni diferrè tribuunt, ex quibus populorum naturã fe iudicare poſſe putant. Afunt Europã inter occafum & Septentriones poſitam triplicitati igneæ ſubefſe: Scythicã Aſiaticã inter ſeptentriones & ortum, aëreæ: Africã inter occafum & meridiem aqueæ: Aſiam auſtralem inter meridiẽ & ortum terreæ: quæ omnia non modò naturæ, ſed & hiftorijs ualdè repugnant. Erroris initium attulit loꝝrum ac Geographiæ ignoꝝratio: quæ tanta fuit, ut ueteres nõnulli Oce-
num

num flumen, Hiberiũ urbem eſſe putarent. Ac Ptolemæus ipſe, qui alijs præluxit, in quãtis erroribus uerſetur, fatiſ intelligunt in eo genere mediocriter eruditi: errorem auxilium motum cœleſtiũ ignota ratio. Vix enim Chaldæi annos mille quingẽtos in eo ſtudio conſumere potuerunt, ut ex hiftoria ſacra & eorũ obſeruationibus, quibus uritur Ptolemæus, intelligi poteſt: neq; uerò motum orbis octauo capere potuerunt: at ne Ptolemæus quidẽ motum trepidationis obſeruare. Hæc enim Arabum, Hiſpanorum & Germanorum ſtudijs paulatim cognita ſunt. Quod enim Chaldæi (ut eſt apud Ciceronem) iactant ſe 470 annorum M. in periclitandis experiundisq; puerorum animis poſuiſſe, falſum eſt. Has igitur triplicitates, natura, ut diximus, & hiftoria refutat.

Quomodo naturæ

Quia ab illorum ueterum obſeruationibus ad hæc uſq; tempora, Zodiaci partes omnes ac ſigna integra, locum mutarunt. Nam prima ſtella arietis (quæ annos ſexcentos ante Ptolemæum primam partem eius ſigni occupat) ad uigeſimam octauam peruenit. Itaq; poſt Chaldæorum obſeruationes, ſignum integrum & multo ampliùs percurrit. Pleiades, quæ illis temporibus Tauri caput tenebant,

Bb 5 nunc

nunc Geminos tenent. Reguli stella, quæ tum erat in Cancro, nunc uigessimam partem leonis præterit. Quid autem arietem cum piscibus, leoni cum uirgine, tauro cum geminis? quid igni cum aqua commune. At ignea sidera in aqueum signum concesserunt. Nam si non orbem fingamus, id quod necesse est, nulla tamen in eo stella. Igitur stare nullo modo potest illa de triplicitatibus doctrina. Nam,

Sideribus permutatis mutatur eorum natura.

At ignea permutata sunt in aqua.

Ignea igitur mutant suam naturam.

Sed Ptolemæi exemplis utamur: quid enim est absurdius ac ranto uiro indignius (si tamen eius libri autor est) quam Phœnices & Chaldaeos propterea simplices, humanos & siderum obseruatores appellare, quod leoni ac soli subiciantur? Idem tamen Babylonem, Assyriam ac Mesopotamiam, Virgini & Mercurio subiecit, ac propterea Chaldaeos scientiarum amatores esse confitetur. Iudeos autem, Syros, ac Idumæos, audaces & impios quod Arieti, Scorpionem & Martem sint obnoxij. At omnium historicorum summa consensione, Syri adeo tractabiles sunt, ut ad seruitutem: Iudæi ad religionem nati uideantur. Idumæis uero nihil mollius fieri potest (excipio Mōtanos) id quod Cicero Pompeij manibus obiecit: putabat,

in

inquit, cum Syris ac rege Nabathæorum sibi rem esse. Ridiculè tamen Cardanus, eius libri interpres, qui quod signa locum mutasse intelligeret, ab ætate Ptolemæi ad hæc usque tempora, tradit Hispanos, Britanos ac Normannos, rapaces & uersutos euasisse & cordi scorpionem nunc subijci putat, quos olim fidos ac probos fuisse scribit, cum sagittario subessent. Sed illi repono, quod Appianus de Cæsio scribit. Cum enim Romanorum exercitus Parthorum sagittis cæsus esset: Cæsius uero reliquias ad se confugientes seruare conaretur: Chaldaeus illum admonuit ut tantisper tempus protraheret, dum luna scorpione decursu, sagittarium attigisset: tum ille, Magis, inquit, sagittarium metuo quam scorpionem. Hæc igitur Cardani disciplina si locum habeat, rerum naturam conuelli & labefactari oportet: tum plagam aquilonis ad austrum conuerti ac pro Germanis audacibus, molles Aegyptios: Afros bellicosos, pro ignauis hominibus nasci. Quod si Cardanus stellas permutatis locis signorum uim confudisse putat, quid fiet Ptolemæo, cuius ipse iudicia de sideribus tanto opere probauit? quid ipsi Cardano, qui ueterum a potestata sua autoritate alibi semper confirmauit? Quinetiam ut de multis unum exemplum afferam: Carolus V. Imp. habuit in ortu Capricorni fidus, ut Cardanus

con-

confitetur: quo sidere natus erat Augustus. Eodem Cardanus natum scripsit Carolum Borbonium, Cosmum Medicem & Selymū principem Turcarum. Iam uerò constat ab Augusti temporibus ad Selymum & Carolum V. omnia sidera locum mutasse & gradus 17 percurrisse: Capricorni tamen uis eadem est. Nam Augustus, Carolus V. & Cosmus Medices, anno 19 imperium acceperunt. Quis igitur populorum mores & coelestium corporum uim putet à triplicitatum ratione duci, cum sideribus permutatis non immutetur natura?

Quomodo refutantur triplicitates ab historia?

Planius & illustrius triplicitatum uanitas apparet, si quis à Ptolemæi temporibus, uel etiam à Cæsare maximas superiorum planetarum coitiones cum historia coniungat. Nihil autem illustrius est in historia, quam bellorum motus.

Coitio trium superiorum in Scorpio?

I. Et quoniam scorpionī Martem præesse aiunt, in eo sidere coierunt planetæ superiores, cum inter Pompeium & Cæsarem ciuilia bella toto terrarum orbe exarserunt: imperij uerò ac Reip. conuersio in Europa contigit: quam

quam tamen Ptolemæus Arieti, Leonī ac sagittario subiecit: Africam scorpionī, piscibus & cancro.

II. Eadem coitio in scorpione contigit anno 630, quo tempore Arabes ex Asiæ desertis erumpentes, uniuersum penè terrarum orbem armis domuerunt, nouas leges tulerunt, religiones confuderunt, imperia Persarum deleuerunt: postremo linguam Græcam, Latinam & Persicam in Asia & Africa sustulerunt. Hæc aurem mutatio in australi Asia contigit, quam Ptolemæus tauro, uirgini & Capricorno subesse putauit.

III. Eadem coniunctio incurrit in annum 1484 cum repente Italia (quæ diuturna pace conquierat) tum suis, tum Gallorum & Hispanorum armis est obsessa: quæ bellorum calamitas Hesperides insulas & nouū orbem inuasisit. Tū uerò inaudita morbilues ab Hispanis inuecta, totam Europam populari coepit. Conuersiones uerò maximæ, quæ ad Africam pertinebant, in Europa & America contigerunt.

Coitio superiorum in Sagittario.

Rursus anno Christi 73 ijdem Planetæ in sagittario coierant: cum Otho, Galba, Vitellius & Vespasianus imperium Rôm. perturbarunt; nusquam tamē grauiora bella, quam in

in Palæstina, nec maior clades quam Iudæo-
rum, quos Ptolemæus scorpionis subiecit.

Coitio superiorum in Aquario.

I. Et cum anno Christi 430 planetæ in A-
quarium incurressent, repenrè legiones Go-
thorum ab extrema septentrionis plaga in Eu-
ropam influentes, Rom. imperium oppresse-
runt: orientalis Asia quieuit, quam Aquario
Ptolemæus obligarat.

II. Rursus in eodem Aquarij sydere coie-
runt anno 1344: quo tempore Germania ma-
ximo terræ motu, Apulia bello concussa: &
sacra lues ab ortu uersus occasum serpere cœ-
pit, ac totam Europam infestare: quæ tamen
nihil habet cum Aquario commune, ut ipsi
uolunt.

Coitio superiorum in Capricorno.

Eadem traiectionis recurren-
tia anno 312 in sydere
Capricorni, quem Asiæ meridionali tribuunt.
Secuta est trium Imperatorum & legionum
Rom. maxima strages, cum Imp. Constanti-
nus contra S. P. Q. R. uoluntatem ut & armis
imperium inuasit, totiusq; imperij Rom. le-
ges & Remp. paulo momento conuertit: om-
nia tamen in Europa: quæ, si Ptolemæo
credimus, nihil ad Capricor-
num,

Coitio

Coitio superiorum in Piscibus.

I. In Piscibus (ad quos tamen nihil Euro-
pa) coniunctio magna contigit anno Christi
1464. quo tempore tyrannides ac bella ciuilia
totam Europam inuasert. Eduardus, Hen-
ricum Angliæ regem necauit, Zadarnachus
Tartarorum princeps, à suis regno deiectus,
ad Lituanos fugit. Eodem tempore coniura-
tio Prutenicarum urbium facta est. Fridericus
Imp. à suis Viennæ obsessus. Ludouicus XI.
Gal. Rex, principum coniuratione penè op-
pressus: Florentiæ maximæ seditiones: Saxo-
niæ quoq; urbes cum ducibus Brunswicen-
sium bella gesserunt: Scander Albanæ dux
à Turcis defecit, eosq; magnis cladibus affli-
xit. Nihil tamen in Africa gestū uidemus.

II. Eodem in signo coitio facta est an-
no 1524: quo tempore Gallia bellis ciuilibus,
Germania uerò tota nobilium ac plebei-
orum inter se cōcurrentibus armis scēdissimè qua-
sata est: rex ipse Gallorum ad Papiam captus:
ac Roma paulò post ab Hispanis: Rhodus à
Turcis est expugnata. Tum eluui-
ones aquarum maximæ, quibus orbem terrarum inun-
datum iri prædixerant: nihil tamen in Africa
gestum accepimus. Sed infinitum sit omnia
talia *Ἰουδαία* persequi.

Quare cum magne illæ traiectiones, rerum
con-

conuersionem, uariosq; bellorum motus significent: nec tamen ullius obseruatione cognitum, aut disciplina perceptum sit, quæ quamq; regionem signa fixa magis afficiant: nihil certi de eo genere statui potest ex illorum præceptis. Verum hæc de Zodiaco, eiusq; signis, & eorū dominatoribus planetis. Veniamus ad ipsos Planetas.

I I. *Quot considerant Astrologi in Planetis?*

Quinq; Domus, Exaltationes, Naturas, Qualitates & Aspectus.

Quid uocant Domos Planetarum?

Signa Zodiaci. Nam domicilijs assignantur, Saturno Capricornus & Aquarius, Iouis, sagittarius et pisces: Marti, aries & scorpio: Soli, leo: Veneri, Taurus & Libra: Mercurio, gemini & uirgo: Lunæ, cancer.

Quæ nam sunt horum Exaltationes?

Exaltatur Saturnus in 20 grad Libræ. Iupiter in 15 cancri. Mars in 28 Capricorni. Sol in 29 Arietis. Venus in 26 Piscium. Mercurius in 15 Virginis. Luna in 4 Tauri. Casus omnium sunt in locis oppositis.

Quæ

Quæ nam est singulorum Natura?

Saturnus frigidus & siccus, colore niger, sapore *pyralis*, Iupiter humidus & calidus, colore cineraceus aut uiridis, sapore dulcis.

Mars siccus & calidus, rubeus & amarus.

Sol calidus & siccus, colore peregrinus, sapore acutus.

Venus humida & frigida, alba & unctuosa.

Mercurius uarius & planetæ cui iungitur, in qualitatibus se cõformans, colore mixtus, sapore acetosus.

Luna frigida & humida, crocea & falsa.

Quæ nam sunt eorundem Qualitates?

Variæ sunt. Nam I. Quidam nominantur graues & ponderosi, ut Saturnus, Iupiter, Mars: quidam leues, ut Venus, Mercurius, Luna: quidam nec leues, nec ponderosi, ut Sol.

II. Quidam sunt fortunæ, ut Iupiter, qui dicitur fortuna maior: & Venus, qui dicitur fortuna minor. Quidam sunt infortunij, ut Saturnus, qui est infortuniū maius: & Mars, qui est infortuniū minus. Sed Mercurius cum bonis bonus, cū malis malus est: Sol bonus per aspectum, malus per coniunctionem: Luna quasi nuncia per omnes currit & ab ipsis fortunata & infortunata reddi dicitur.

Cc III. Qui-

III. Quidam sunt fœminini, ut Luna & Venus: quidam masculini, ut reliqui.

IIII. Quidam nocturni, ut Mars, Venus, Luna: quidam diurni, ut reliqui.

V. Quidam amici, quidam inimici. Sic Saturno amici sunt Iupiter, Luna, Sol. Inimici, Mars, Venus: Iouis amici sunt omnes, dempto Marte. Martis amica sola Venus, cæteri inimici. Solis amici Iupiter & Venus: Inimici, Mars, Mercurius, Luna. Mercurij amici Saturnus, Iupiter, Venus: cæteri inimici. Lunæ amici Saturnus, Iupiter, Venus: alij inimici. Capiti draconis amici sunt Iupiter & Venus, de quorum natura est & ideo fortuna est. Cau de draconis amici sũt Saturnus & Mars: quorum naturam refert & ideo infortunium est. Augentur autem & minuuntur ista per aspectus.

Qui nam est Planetarum aspectus?

Planetæ dicuntur uel coniuncti, uel separati. Coniuncti cum in eodem signo & gradu sunt. Separati, cum se aspiciunt. Sunt autem 4 aspectus: Sextans, Quadrantalís, Trientalís, Semisís.

Sextans aspectus, qui & sextilis, fit in sexta Zodiaci parte, signis duobus, siue in tertio signo (utroq; enim modo autores loquũtur) siue denique 60 gradibus: ob id sexagenarius dicitur,

dicitur. De quo Plin. lib. 2. cap. 17. Hic numerus (inquit) sexangulus mundi efficit formas. Idem etiam hexagonus dicitur. Eius aspectus est fœlix & amicitie imperfecte & simili benignitate cum triquetro aspectu: eiusq; character est *.

Quadrantalís fit in quarta Zodiaci parte, signis tribus, aut in quarto signo, trium signorum interstitio, 90 gradibus: ob id nonagenarius dicitur. Plin. lib. eod. ca. 15. Martis (inquit) stella, ut propior, etiam ex quadrato sentit radios a 90 partibus, unde & nomen accipit. Dicitur etiam tum quadratus, tum tetragonus. Tristis eius irradiatio, ut semisís. Est inimicitie imperfecte: eiusq; character □.

Trientalís, trientẽ Zodiaci capit & in quinto fit signo, 4 signorũ interuallo: constat partibus 120. Plinius triquetrum dicto loco appellat. Vocatur & trigonus. Est amicitie perfecte: eius enim irradiatio læta ac fœlix, sicut & sextans: eiusq; character Δ.

Semisís fit diametro, sex signis siue in septimo signo, per gradus 180. Estq; perfecte contrarietatis: eius enim aspectus minax & malignus perhibetur: character est ☾.

Aspectuum à Julio Fir- mico lib. 2. cap. 18. 19. & 20. tres qua- ternarij statuan- tur: quo- rum	Primus est Cardinū, qui sunt in qua- drantibus ac se- misse	{	Ortus, ἀνατολή.
			Occasus, ἄσσις.
			Medium cæli, με- σοστάσιον.
			Imum cæli, ὑπό- γειον.
	Secundus est in trientibus & sextante. Ex	{	Quintus Bona fortuna, ἀγα- θὴ τύχη.
			Novus, Deus, θεός.
		{	Tertius, θεὰ, Dea.
			Vndecimus, Bo- nus dæmon. ἀγαθὸς δαι- μων.
	Tertius est pigrorū locorū qui unico tantū signo ab ho- roscopto distāt. ū oppositis diame- tro locis, ut	{	Secundus, ἀναφορὰ, inferna porta,
			Duodecimus, κα- νόδαιμων, ma- lus dæmon.
			Sextus, κακὴ τύχη, mala fortuna.
			Octavus, ἐπιναΐα φο- ρὰ, superna porta.
			Horum

Horum omnium comparatio tota pendet ex Horoscopo: Est autem horoscopus ea cæli pars, quæ genituræ tempore ab oriente emergit supra horizontem: ad hunc enim omnes aspectus referuntur. Hæc tamen (ait Budæus) uanissimè ab Astrologis disputantur: ideo tamen utilia sunt cognitu, quod & aspectuum irradiationumq; annotatio, astronomiæ etiam cum genethliologia communis est. Sed quod ad geneses attinet, rectè competet in uanissimam istam & falso appellatam scientiam, sacrum illud, Vanitas uanitatū & omnia uanitas: quippe quæ stultè se ea compræhendere existimat, quæ in solius Dei Opt. Max potestate, nutu ac uoluntate consistunt. Non facilè mouebit Firmicus ille multorum millionum præceptis animum uerè Christianum à certa spe in Deum, qua probè scimus, contra sidera ac omnium astrorum uisum ac etiam inferorum portas, imploratum ab eo auxilium plus quàm potens fore. Nihil facit horoscopus ad corporis aut animæ salutem: fælix educatio, ad Christianas uirtutes assuefactio, cum optimis quibusq; à teneris consociatio, postremo commiserantis Dei gratia, omnibus plus proderunt, quam sollicita, imò impia illa & idolatrica siderum obseruatio, omnis superstitionis origo & fons. Vt libet ridere, quoties lego seuerum illud iusiurandū,

quo Mauortium Lollianum, Orphei Platonisq; exemplo, astringit Firmicus, ne hæc ueneranda (ut ipsius uerbis utar) cōmunia profanis uel imperitis auribus intimentur. Næ ille diu expectabit donec quisquã sanæ mentis, hac conditione eius sacris initiari cupiat. Sed condonandum est illud homini Ethnicō & cui Christus ignotus fuerat. Nos, si minus sacras literas, ac Ethnicum Horatium audiamus, rectè canentem lib. 1. Car. od. 11.

Tu ne quaesieris (scire nefas) quem mihi, quem tibi.

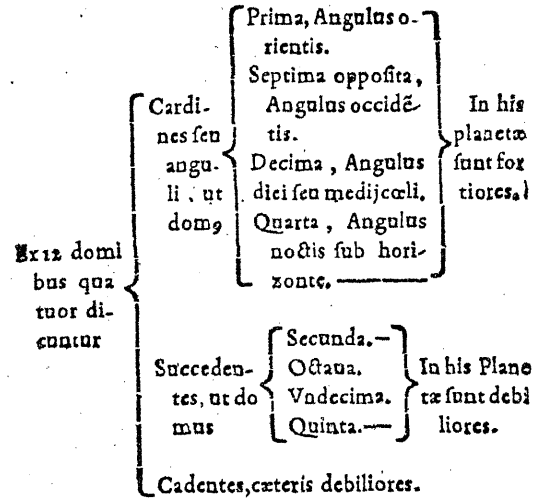
Finem Di dederint Leuconoe: nec Babylonios Tenaris numeros, &c.

Atq; hæc de Planetis. Veniamus ad 12 cœli domos.

III. Quod nam est tertium Astrologiæ principium?

Est in diuisione cœli in domos 12. Totum enim iudicandi negotiū in illa partitione cœli in duodecim domicilia uersatur. Intelligantur igitur sex circuli magni in sphaera super polis mundi utrinq; sese interfecantes, atque per puncta æquinoc̄ialis diuisim in 12 æqualia transeuntes. Per hos enim sex circulos Zodiacus in duodecim, sed non æquales diuiditur domos, quarum mediætas una, altera supra

pra horizontem apparet & oppositæ æquales reperiantur.



Atq; hæc de principijs & fundamentis Gastrologiæ tribus: ex quibus postea mira quædam Gastrologi pollicentur.

Circa quot res uersantur Prognostica Astrologorum?

Circa quinque: ut sunt, Magnæ & annuæ resolutiones, Natiuitates, Interrogationes, E-

lectiones & Fabrica imaginum astrologica-
rum & necromanticarum.

*Quid considerat Astrologia in Reuolu-
tionibus?*

Coniunctiones, Eclipses & Influentias : ex
quibus futura prænunciare operosa uanitate
conatur: ut sunt annona, bella, morbi, muta-
tiones legum & Rerump.

*Quid agit circa Natiuitates seu Gene-
ses?*

In hac parte, mortem, uitam, & ferme om-
nes nascentium euentus prænunciat ex habi-
tudine planetarum & stellarum ad domos 12,
in quas cœlū hora natiuitatis diuidunt. Nam
ex quatuor Cardinū seu *νευτρῶν* primo (quod
inchoat hemicyclium horizontis orientale,
& ἀνατολῆς ὀρόσηπον, & ὄριζων πρὸς ἀνατολὰς, La-
tinè cardo & angulus orientis dicitur: & uitā
accorporis constitutionem significat) iudicāt
de anima nati, an liberalis, legum amator, mi-
tis, bellicosus, diuinarum scientiarum aut al-
terius studij amator: quantus, qualis de habitu
corporis sit futurus.

Ex quarto domicilio (quod initium sumit
à meridiano subterraneo, uocaturq; ὑπόγειον,
id est, imum cœli:) iudicium sumunt de pa-
rentibus ac rebus parentum, quali & quam
lon-

longa ipsorum uita sit futura: item de ædificijs.

Ex septimo (quod primo oppositum, in-
choat hemicyclium occidentale, diciturq; ὀβ-
οῖς & ἀξίμετρος ὀβρινός, occasus & cardo occi-
dentis) iudicant an natus amator sit futurus:
an uxore aut plures sit habiturus, uetulas an
iuuenculas, & quando eas ducturus & an pa-
cificè cum eis uicturus.

Ex decimo (quod quarto oppositum, à me-
ridiano supra horizontem initium sumit, id est q;
μεσηρανία & μεσηράνημα medium cœli, culmen
seu fastigium cœli uocatur) iudicant de statu
matris nati, de eius honoribus, dignitatibus
& magisterio: an scilicet honores consecutu-
rus & famam bonam habiturus sit.

Ex succedentibus (quæ ἐπαναφορὰ dicuntur
& proximè cardinalibus ad dextram succe-
dunt) hæc diuinant:

Ex secundo (quod primum proxime sequi-
tur infra terram, Græcè ἀναφορὰ, Latinè infer-
na porta, quod uelut apertis foribus solē, cæ-
terasq; stellas orituras, ad horoscopus eue-
hit) iudicant de fortuna & infortunio nati, &
diuitijs, & an eas acquisiturus sit hæreditate,
mercatura, aut alio modo: an eas sit dilapida-
turus, uel uolentia, aut alio infortunio amis-
surus.

Ex quinto (quod quartam proximè sequi-
tur, & ἀγαθὴ τύχη, fortuna bona dicitur) iudi-
cane

cant de liberis, muneribus & donis. Et hoc quidem Arabes. Nam Ptolemæus decimo filios diiudicat: Mallius ab ascendente.

Ex octauo (quod oppositum secundo, ἐπινα παρορα, id est, porta superna dicitur, quia soli & stellis occisuris quali fores aperit) iudicant de morte, & ijs quæ morti causam præbent & ex morte sequuntur: an aqua, igne, gladio, suspendio sit periturus.

Ex undecimo (quod quinto oppositum, ἀγαθοδαίμων bonus genius à presensione & designatione felicium euentuum dicitur) iudicant de amicitia nati & fautorib. ipsius: item uestibus.

Ex cadentibus seu declinantibus (quæ ἀποκλίματα dicitur, & inter cardines & succedentes includuntur) hæc diuinant.

Ex tertio (quod θεῶν, id est, Deam nominat, à bonorum & foelicium euentuum significatione) iudicant de fratribus, sororibus, cognatis, & itineribus nati. Item de peritiis legum & earum obseruatione: & ibi per partem (quam absconditam nominant) de arcanis conscientiæ nati erga Deum & erga homines iudicant. Nam (ut illi aiunt) si Iupiter fortis in natiuitate partem illam quocumq; modo respexerit & Deum diliget natus & à Deo diligetur. Ο' uanitas, ὠ δόγη. O' astrologer.

Ex sexto (quod κακὴ τύχη, mala fortuna dicitur,

citur, quod tristitia & aduersa portendit) iudicant de morbis & qua parte, quantum diu sit ægrotaturus.

Ex Nono (quod oppositum tertio θεὸς Deus dicitur, à significatione euentuum ad religionem & res diuinas pertinentium) iudicant de nati pietate, sectis, sapientiæ studio: item an sit permanurus in fide.

Ex duodecimo (quod sexto oppositum, κακοδαίμων à tristitum, tragicorum & exitalium euentuum indicationibus uocant) iudicant de nati grūnis, infortunio, tristitia, inimicitijs, captiuitate, Seruos similiter Aegyptij ab ista domo iudicant: Arabes uero à sexta.

Quid garriunt de Interrogationibus?

Est Gastrologorum opinio, quod cum animus hominis aliquid scire desiderat, subito, non electione & consultatione id fieri, sed influxu constellationis ea hora in coelo consistentis. Vnde si Gastrologum consulas, ex figura cœli hora interrogationis reperta, eundem Gastrologum de re quæ sita posse uera respondere: ut an mortuus sit, aut uiuus amicus absens, an missus legatus sit saluus rediturus, &c.

Quid sentis de Electionibus?

In hac parte docent eligere diem & horam omnium

omni operi quod destinatis facere & singulis operibus suas constellationes assignant. Et si autem consentaneum est, ad solas corporum differentias afflatus quosdam sidereos ualere (ut Augustinus ait) tamen in agricultura, medicina & similibus, signa aliqua ascendencia, aut orientia, aut planetarum dominia (præter solis & lunæ lumina, de quibus dictum est, erunt in signa, tempora, dies & annos) obseruare, uanum haud dubiè est.

Quid docet pars de Fabrica imaginum?

Docet sub certis constellationibus sculpe-
re aut iungere certas imagines ad amolienda
noxia, uel elicienda amica & utilia. Nam taliū
imaginum uarij sunt usus: aliæ ad rerum de-
structionem comparantur: ut si scorpiones ex
loco aliquo fugare uolunt, figuram scorpio-
nis certæ materiæ per sculpturam aut fusionē
imprimunt sub constellatione cōueniente &
nomen effectum, significans nomen rei fugan-
dæ, & nomen signi ascendentis & eiusdem, di-
uersis partibus imaginis inscribunt, cum qui-
busdam alijs obseruationib. Pro effectum con-
trario, contrariam constellationem & opera-
tionem obseruandam tradunt. Idem faciunt
in imaginibus ad amorem, inimicitias, sani-
tatem aut infirmitatem inducendam. Sed si
effe-

effectus sequuntur id non fit uirtute imagi-
nis, a constellationibus recepta: sed auxilio
dæmonum. Illa enim omnia, signa magis sunt
initi occultè cum dæmonibus pacti, quàm
causæ ad effectum naturaliter concurrentis.
Sicut in imaginibus necromanticis angelorū
seu potius dæmonum inscriptio & aliorum
nominum & characterum ignotorum: & di-
uersarum suffumigationum & inuocationū
usus, signa sunt manifesti pacti cum dæmoni-
bus. Fiunt autem talia sub constellatione, ut
impietas idolatriæ facilius occultetur. Huic i-
maginum fabricæ coniuncta, est uana obser-
uatio & diuinitio, quæ ipsissimus supersti-
tionis partus sunt.

Quid uocas uanam obseruationem?

Superstitionis speciem, quæ uel in scientia
comparanda per artem notoriam uersatur,
uel corpora immutare per externa remedia
& ligaturas (quæ medicorum quoque disci-
plina condemnat) conatur, uel præsentiam
futuræ fortunæ, aut infortunij pollicetur: uel
præseruationem a malis per suspensa de col-
lo aut quocunque modo circumgestata diui-
na uerba, promittit: uel deniq; incantatio-
nibus & carminibus anilibus
uitur.

Quid

Quid est ars notoria?

Quæ habet certas figuras pro qualibet scientia caracteribus & nominibus ignotis insignitas: & certas orationes, nomina ignota multa continentes: quas qui continenter ieiunans cum certis ceremonijs dixerit, & figuras summa intentione aspexerit, scientiam desideratam sine alio labore, uel studio acquirere dicitur.

Quotplex est Diuinitio *μαντεία*?

Duplex. Nam diuinans dæmoni copulatur per inuocationē uel expressam, uel occultam. Per expressam, ut cum necromantici suis exorcismis, conurationibus, caracteribus, figuris & diuersis ceremonijs seu sacrificijs, dæmones certis temporibus euocant ad respondendum: qui comparent uel in somnijs, & dicitur diuinitio per somnia: uel in arrepticijs, & tales dicuntur Pythones: uel in diuersis formis præstigijs, oculorum sensus præstringentes, unde Præstigiū dictum est: uel prænunciant aliquid per diuersas figuras, ad quas uidendas eligunt uirgines & pueros. Si talis apparitio fit in polito lapide, ferro, chalybe, speculo, aut ungue hominis, dicitur generaliter Geomantia, quasi diuinitio in terre-

no

nō corpore: si in aqua, *ὕδρομαντεία*: si in aëre, *ἀερομαντεία*: si in igne, *πυρομαντεία*: si in uisceribus animalium in aris dæmonum immolatorum, dicitur Aruspiciū: si in mortuorum resuscitatione, *νεκρομαντεία*: & ab hac specie, totum diuinationis genus Necromantia dicitur.

Quot sunt species occultæ demonum inuocationis?

Dux. Augurium & Sortilegium.

Quæ sunt species Augurij?

Astrologia, quæ ex dispositione siderum in hora natiuitatis, futuros nati euentus iudicat.

Augurium speciali nomine, quod ex garritu auium, & uocibus quorumcunq; animalium, & per sternutationes hominum, futura nunciat. Est in auditu.

Auspiciū ex motu & uolatu auium aut aliorum animalium, uel saltu membrorum contestat. Est in uisu.

Omen cum uerba hominis absq; intentione prolata, detorquentur ad futura.

Chiromantia quæ ex lineis manuū diuinat.

Spatulomantia, quæ ex signis & figuris in spatulis animantium cōsideratis, futura dicit.

Quæ sunt species Sortilegij?

Cum attractu ferri candentis aut duello innocentia alicuius probatur,

Cum

Cum in apertione libelli alicuius, quod primum occurrit, pro redubia attenditur.

Cum in proiectis taxillis puncta superstiosè considerantur.

Cum chartæ scriptæ & uacuae fortuito ex olla leuantur.

Cum festucæ inæquales à sortilego tolluntur.

Cum considerantur figuræ, quæ accidunt liquefacto plumbo & in aquam fuso.

Cum incerti numeri puncta, uersa ad lunæ facie protrahuntur, in terra, lapide uel tabula, cum alijs quibusdā obseruationibus ex quorum punctorum collectione statuuntur 4 figuræ, quas matres uocant.

Possunt ne demones rebus aut uerbis per Necromanticos cogi?

Non possunt: sed à solo Deo, angelis & pñs hominibus diuina uirtute cogi possunt. Vocati autem per Necromanticos, ueniunt propter inicum pactum uel manifestum, uel occultum, eorum qui talibus utuntur, aut ea describunt, aut discunt alio tradente. Res autem corporeæ quibus utuntur, signa sunt foederatæ societatis. Nec tamen ita uocati, semper ueniunt: quia aut à Deo non permittuntur: aut magis attentum in cerimonijs incantatorem reddere uolunt, quasi in aliquo peccaritis

cârît: aut miseris turpiter illudunt. Est enim diabolus mendax.

Non igitur licet uti diuinationibus?

Non licet. Nam & lege diuina interdictæ sunt. Exod. 22 & Leuit. 20. & lege Cæsarea l. nullus. l. nemo. l. culpa. C. de malef. & mathematicis. & canonibus. 26. q. 5.

Omnes ne sortes etiam interdictæ sunt?

Sortes a- lia est	}	Ditiſoria, qua inquitur uel res ditidenda uel pœna hæc non mala est si euentus expectatur à Deo.
		Consultoria, qua inquitur, quid aut quando agendû: nec ista mala est, si à Deo euentus expectetur.
		Diuinatoria, qua inuestigatur quid futurum sit. Hæc semper mala est.

Quæcumq; suspecta sunt, licet excusationis quandam umbram habeant, fugienda sunt. Ipsa enim dubitatio, argumentum iniuriæ, improbitatis & impietatis habet.

LIBER XIX. DE STOECHEOLO.

G I A.

Quid deinceps sequitur?



HACTENVS de Cœlo dictū est: hoc est de Amphiteatri mundani altero & quidem superiore semicirculo: sequitur de Elementis, altero & inferiore semicirculo. Nam cum in regione ætherea, ultima luna sit: intra eius concauitatem spacium totum occupatur ab elementis: inter quæ terra infima est & media omnium, etiam sphærarum cœlestium: cuius umbra ab ea attollitur semidiametris terræ 265, hoc est, supra sphæram lunæ 213. Totius ergo regionis elementaris semidiameter, si concuum sphære lunæ mundo est ὁ μὲν ἐργον seu ad distantiam lunæ minimam à terræ superficie, 52 semidiametros terræ & 17 scrupula continet. Tota igitur diameter elemētaris regionis (connumerata etiam spissitudine terræ) est semidiametrorum terræ 106 minut 34. Vitellio lib. 10. cap. 60. affirmat uapores eleuari & in nubes cogi, passibus 52000 seu milliaribus nostratibus 13. Sed recentiores demonstrant nubium distantiam esse inæqualem altioreni

florem in æstate, scilicet passuum 772000, seu milliarium Germanicorum 193: humiliorem uerò hyeme aut locis natura frigidioribus, scilicet passuum 288000. id est, milliarium Germ. 72. Est itaq; densitas eius aëris, quæ uapores recipit, & in qua nubes cōsistūt, milliarium 121.

Quid est Elementum?

Est corpus simplex incōstās, ex quo quidq; primum componitur. Στοιχεῖον λέγεται ὅτι ἔστι σύνθετον πρῶτον ἢ ὑποάρχον, ἀδυνατῶν τῷ εἶδει ἢ ἐπιεργῶ εἶναι. Aristot. lib. 4. Metaphys.

Quot sunt Elementa?

Vulgo quatuor numerantur, Ignis, Aër, Aqua, Terra. Sed reuera sunt tria tantum: nam suprema pars aëris, ob uiciniam & rapiditatem cœli incenditur quodammodo & incalescit: & ipse etiam Aristoteles supremum aut ignem esse, non quod actu in summa elementari regione ignis flagret, sed quod διὰ τὴν συνθέσιν, id est, uulgari cōsuetudine ignis appelletur.

Quomodo discernuntur elementa?

Duobus modis. Motu & Qualitatibus.

Quomodo motus?

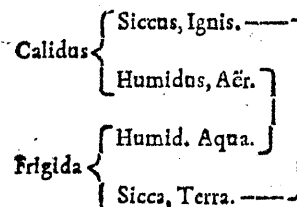
Quia quædam leuia sunt, quæ mouentur sursum ut Ignis & Aër; quædam grauiā, quæ
Dd 2 mo-

mouentur deorsum, ut Aqua & Terra. Nam, ut Cicero ait, ea natura est quatuor omnia gignentium corporum, ut (quasi partita habeant inter se & diuisa momenta) terrena & humida suo pte nutu & suo pondere ad pares angulos in terrā & in mare ferantur: reliquæ duæ partes (una ignea, altera animalis) ut illæ superiores in medium mundi locum grauitate ferantur & pondere, sic hæ sursum rectis lineis in cœlestem locum subuolent: siue ipsa natura superiora appetente, siue quod à grauioribus leuiora natura repellantur. Omnes certè mundi partes undiq; medium locum capessentes, nituntur æqualiter. Ostendunt id grandes phialæ, quæ pede uno sustentantur, eoque paruo. Nam in his humoris contenti natura in terræ centrum incumbens, per cathetum nititur ad fundi medium: sic enim supra fundi centrum aquæ uel olei maior quãtitas, quam quæ ad περιπέραρον & latera extat, molem firmat uniuersam in puncto: ut neque uas euerit, neque liquor effundi queat.

Quomodo qualitatum?

Quia duo sunt calida ignis & aër: duo frigida, terra & aqua: duo humida, aër & aqua: duo sicca ignis & terra

Calidus



In igne excellit calor: in aëre humiditas: in aqua frigiditas: in terra siccitas. Sed aqua sensibilius humectat, quia est densior: ignis magis desiccatur, quia in illo siccitati calor coniunctus est, cuius uis est ualde efficax, uel in congregandis homogeneis uel dissipandis & resoluendis heterogeneis. Fit igitur in his & facilius desiccatio. Quoniam autem Democritus dixit infinita esse elementa, Anaxagoras uero unicum tantum: demonstrandum est, plura quam unū & tamen non infinita esse.

I. Ex motu. Quot sunt simplices motus, tot sunt elementa seu simplicia corpora. Nam prima & simplicia corpora habent simplices motus: mixtorum enim plures sunt motus, ut in animantibus apparet.

Sunt autem plures simplices & recti motus: quia quædam sursum feruntur recta linea, quædam deorsum.

Plura igitur sunt & diuersa corpora simplicia & prima.

Dd s II. &

II. A qualitatū *ovfuyia*. Quot *ovfuyia* qualitatatum, tot sunt corpora simplicia.

At quatuor sunt primæ qualitates & harum *ovfuyia* quatuor: ac necesse est quamlibet in alio corpore esse. Calor enim & frigus iungi non possunt: nec humiditas & siccitas. Sed caliditas & siccitas in igni: caliditas & humiditas in aëre: frigiditas & humiditas in aqua: frigiditas & siccitas in terra. Nec plures possunt esse tales *ovfuyia*.

Quatuor igitur sunt corpora prima.

III. Si plura essent corpora simplicia: ea haud dubiè in natura distincta essent.

At non possunt alia corpora distincta monstrari quam quatuor. Sic terra gignit & sustentat: aqua ei proxima, plurimum alimenti suppeditat. Aër fouet & alit nascentia. Ignis longius recessit: quia moderatus calor vim gignendi & efficaciam terræ & mixtis suppeditat.

Non igitur sunt plura simplicia corpora.

III. Tot sunt corpora simplicia, quot deprehenduntur in mixtis. Mixta enim oriuntur ex elementis & his aluntur, & ad singulorum naturas congruunt.

At quatuor simplicia deprehenduntur in mixtis.

Sunt igitur quatuor simplicia corpora. Assumptio uariè approbatur exemplis animalium.

man.

mantium, nutrimentorum & remediorum, humorum. Nam,

In homine sunt	} Ossa & caro. Humiditates. Spiritus. —	} que con- gruunt cum	Terra.
			Aqua.
			Aëre & igni.

Quo ad remedia	} In	Calefaciendo utimur rebus quarum ignea est natura.
		Frige faciendo & humectando sumimus res aqueas: ut in febris datur aqua hordei: dantur pruna.
} Cū	Humectamus & calefacimus, adhibemus res aëreas, ut uinum, oleum.	
	Refrigeramus ac desiccamus, utimur rebus quæ terræ natura referunt, ut aceto, acacia, bolo armeno.	

In maffa sanguinis	} Ebulliens spuma, quæ est feruētissima, Rubra bilis, est naturæ igneæ.	
		Atra bilis, quæ est in imo & densior, similis fecibus, propior est naturæ terrestri.
		Dulcior sanguis in medio similis dolci uino, aëreæ naturæ est.
		Phlegma aquosum est.

Dd 4 V. Ex

V. Ex quibus rebus alitur natura animantium, ex ijs etiam oritur.

At ex 4. elementis aluntur corpora animantium.

Ex quattuor itaq; elementis oriuntur: ideoq; constat tot esse elementa.

Sunt ne pura elementa?

Propter utilitatem animantium & res nascentes, elementa nō sunt prorsus pura: ut uideamus aquis admixtam esse terram. Nam pura aqua insipida esset: nec terra humorem supereditaret rebus nascentibus, si pura esset.

Quomodo sunt transmutationes elementorum?

Omnium elementorum transmutatio inter sese fieri potest, ita ut quodlibet elementum ex quolibet fieri possit: sed facilius est transmutatio in ijs, quæ habent similem qualitatem, quam in alijs quæ nulla qualitate conueniunt: Symbolizantia enim facilius transeunt. Ut ex aqua citius fit aër, quam ignis: conueniunt enim aër & aqua, humiditate. Vbi uero ambæ qualitates inter se pugnant, tardior est transmutatio. Ideo inquit Aristoteles:

Facilius est unum transmutari quam multa.

Quæ

Quæ nam est proportio raritatis & densitatis in elementis?

Aristoteles lib. 2. de Generatione cum quæreret proportionem densitatis & raritatis, dixit ex uno pugillo terræ, fieri decem pugillos aquæ, centum aëris, mille ignis. Ex hac proportionem quidam magnitudines elementorum & distantiam à terra ad lunam ratiocinari conati sunt, ita ut aquæ globum decuplo: aëris, centuplo: ignis, millicuplo maiorem terra esse colligerent: atque ita totam molem elementarem continere corpulentiam terræ uicibus mille centum & undecim. Sed cum in isto loco non elementorum, sed potius densitatis & raritatis ipsorum ad se inuicem rationem ostendere uoluerit Aristoteles: satis apparet longè abesse à sententia eius hanc uulgarem supputationem: quam etiam ratio Geometrica refutat. Nam,

Numeri diametrorum multiplicati cubicè, ostendunt globorum proportionem. Nam Euclid. lib. 12. propos. ult. ostendit sphaeras seu globos ad inuicem rationem diametrorum triplicatâ habere. Vide Ramū lib. 26. Geom. elem. 6.

At numerus diametri globi elementaris est 33. Nam Ptolemæus lib. 5. magnæ compositionis reperit distantiam terræ à luna in qua-

Dd 5 dx26

drataris, cum est & in eccentrici & in eplcyelli perigeo, hoc est, cū terræ est proxima, esse partium 33 talium, qualium est semidiameter terræ una. Tota igitur diameter globi elementaris uniuersi, continet 66 tales partes, in quales duas terræ diameter diuiditur: nel, quod idem est, diameter elementaris globi continet diametrum terreni globi tricies ter: estq; ratio $\frac{3}{1}$.

Numerus igitur 33 multiplicatus cubicè, ostendet proportionem ueram. Triplica igitur hæc ratio $\frac{3}{1}$ ut exigit Euclidis demonstratio: & offeret se globus totus ex elementis cōflatus & sphaeræ lunæ inclusas. partium 35937: qualium globus ex terra & aqua compositus est una.

Hinc patet rationem illam $\frac{1}{1}$ ex dicto Aristotelis collectam, multo esse minorem, quam ut uastissimum illud spacium, quod à centro terræ ad concavum lunæ porrigitur, totum compleat. Atq; hæc de elementis in genere: uideamus de singulis in specie.

LIBER

LIBER XX. DE IGNE
ET PYROTECHNIA.

Quid est ignis?



ST elementum supremum & leuissimum, calidissimū & siccum: Eum Varro lib. 4. de lingua Latina a nascēdo dictum putat; quod hinc naitur, quicquid nascitur, ideoq; caler: ut qui denascitur, ignem amittit & frigescit. At Isidorus ecōtra ignem dici existimat quod nihil gigni ex ipso possit. Est enim sterile elementum & inuiolabile, omnia cōsumens que rapit. Nam ut Aristoteles ait lib. 4. Meteor. *πύρα ἔδνα τῶ πυρὶ γῆ*. Eius in rerum natura mirabiles sunt effectus: unde uariæ quoq; artes natæ sunt: de quibus Vannucius Biringocius Senensis proluxè scribit: ex quibus hodie notissima est Alchimia, quæ sic appellatur dū metalla excoquit: at in succis & liquoribus extrahendis rectius Chymia dicitur: cuius artis sunt aquæ, olea, sublimationes, colores, odores, & essentiæ extractæ, quam distillationem uulgò appellant, & quam Neagore in reginæ Daniæ Dorotheæ arce non sine uoluptate aspeximus. Sed quid prohibet ignis effectus uarios aliqua ex parte hic recitare?

Ignis

Ignis inuentorem Vulcanum dixerunt ueteres, sine quo nullū metalli genus fundi extendi potest. Nihil est enim penē quod igne non efficiatur. Alibi enim uitrum, alibi argentum, alibi plumbum, alibi minium, alibi pigmenta, alibi medicamenta efficit. Igne lapides in æra soluuntur: igne ferrum gignitur: ac domatur igne aurum perficitur: igne cremato lapide, cements & parietes ligantur: igne muri & mœnia rumpuntur, ut Hero mechanicus ostendit: igne calx excoquitur: igne colores per encausticam inuruntur: igne cibi, panisq; ad usum humanum præparantur: lapides coctiles & uasa figlina conficiuntur: bombardæ, campanæ, nolæ funduntur: specula ap plumbantur.

Lapides nigros ignis coquendo candidos reddit: ligna candida urendo obfuscat: carbones ex pruna fulgida nigros facit: de lignis duris fragiles: de putribilibus imputribiles reddit: stricta soluit, soluta restringit: dura molli, mollia dura reddit. Habet & medicaminis usum. Nam sæpē uri prodest: hinc chirurgorum cauteria. Pestilentia quocq; quæ obscuracione solis contrahitur, auxiliari certum est. Secundo anno belli Peloponnesiaci sæua lues Athenis grassari cœpit, (ut scribit Thucyd. lib. 2. Galen. de Theriaca ad Pisonem) quæ corpora inflammata sic urebat, ut membra putrefacta

facta intra paucos diēs deciderent: in alijs capita, in alijs brachia, in alijs pedes: & accedebant furones, in quibus alijs sese præcipites in puteos abijciebant, alijs alijs modis sese perdebant & extinguebatur memoria etiam in his, qui cōualescebant. Huius pestilentia fit mentio apud Hippocratem lib. 3. Epidemiorum, qui tunc uixit & dicitur eam à Thessalia depulisse incensis syluis, cum flatus uentorum ab Attica afferrent contagia. Antiqui quoq; medici ad compescendos humores à capite in inferiores partes delabentes, modo' synciput, modo' uerticem, modo' occiput: interdū omnia hæc uel igne, uel causticis medicamentis urenda cōsuluerunt: quanquā in hoc uulgares sæpē errare conspiciuntur, qui contra Galeni præceptū non rarō ceruici & alijs partibus cucurbitulas ignitas admouent, priusquam uniuersum corpus exinanerint.

In opere gignit ignis aliud primis ignibus, aliud secundis, aliud tertijs.

Pruna est quamdiu ardet: cum autem extincta fuerit, carbo nominatur: qui dum incensisse creditur, maioris fit uirtutis. Nam iterū incensus fortiore luce calefcit. Cuius tãra uis est, & sine igne firmitas, ut nullo humore corrumpatur, nulla uetustate uincatur. Extinctus enim tantum in corruptibiliter durat, ut si, qui limites figunt, eos infellos terra subternant

nant & lapides desuper figant ad conuincendum litigatorē, ut fixum lapidem post quantalibet secula limitem esse cognoscat. Multos ex habitu Syrorum, speluncarum: ex cubiculis recenter oblitis, atque etiam à carbonibus interijisse, nemo sanus inficias ibit: quorum euentuum causam tenuitati spirituum attribuens Erasistratus, à Galeno refellitur lib. 7. de usu partium. & in lib. de util. respir. Sed neque ipse omnibus placere potuit, dum eo omnia & præsertim carbonum effectus in occultas & nobis inimicas qualitates retulit. Celsium itaq; medicum (ut uocat Celsus) ingeniosissimum Tiberij ætate Romæ æstimatum magis laudare debemus, qui in problematis suis carbones capitis dolorem parere non arcana ratione, sed nimio calore caput exiccante, condensanteq; scripsit: esse namq; maiorem uim in exusto carbone, iterumq; flagrante Plinius quoq; lib. 33. cap. 5. affirmauit. Cur autem Celsius ad euitandam carbonum noxam eos uino pauco extinguere præcipiat, eam rationem afferunt, quod uinum maximè penetrans carbones non solum prauis uaporibus priuat (qui, si suffocatione extinguantur, in ipsis retinetur) sed etiam eos rariore ac tenuiores efficit, ut cum iterum accõmenduntur, puriorem ac blandiorem calorem emittant. Huic rationi id non parum suffragatur, quod

quod à Theophrasto in libro de igne scriptū est, ignē scilicet citius ab aceto & uino quam ab aqua extingui, quoniā penitus penetrans, porosq; latiores reddens, fomites ubi ignis conseruatur, melius tollit. An uerò quicquā ad hunc Cassij locum faciunt Lucretij illi uersus in sexto?

*Carbonumq; grauis uis atq; odor insinuat,
Quam facile in cerebrū, nisi aquā præcepimus ante,
Aut nisi membra prius pertexit frigida seruus,
Aut sit odos uini plagæ manabilis mora.*

Aristoteles lib. 2. de Generatione animalium cap. 3. scribit nec in igne ipso, nec in ignitis uulnibus siue humidis, siue siccis animal ullū gigni. διὸ τὸν μὲν ἄδελφον γεννᾷ σῶον, ἃ δὲ φαίνεται συνιγᾶσθαι πορρωτάτοις, ἢ ἐν ὑγροῖς. ἢ ἐν ξηροῖς ἄδελφον. Vnde animalia apparentia in fornacibus metallorum, crediderim potius ex terra metallis commixta, in qua nascuntur, erumpere, quam in igne ipso generari.

Eruptiones ignium & incendia maxima uersus septentrionem feruntur. Nam Chimeira, Gazeuale, Vesuuus, Aetna, Picus, Carpathus, ipsaq; terrarum ultima Thule (est enim in septuagesimo gradu sita, ac penè tota maximis incendijs ardet) tum pleraq; loca quæ Olaus in Gothiæ descriptione notauit, perpetuis ignibus flagrant; & Pyreni ab incendijs nomen

nomen habuerunt: ultra trigefimū ab æquatore gradum nullæ memorantur: nec aquarū calidarum balnea, cuiusmodi sunt Italia, Gallia, Germania & extrema Gothia. Illud est, opinor, quod Picus Mirandula obscure significat his uerbis. Qui cognouerit proprietatē aquilonis, intelliget cur Deus mundum iudicabit per ignem. Atq; hæc uetus est non modo Pici, sed etiā Heracliti (ut ait Plutarchus) & Hebræorum opinio, qui mundum aliquādo conflagraturum, ignesq; non è cælo delapsuros, ut putat Magianus, sed ex intimis terræ uisceribus erupturos confirmant. Hoc autem incendium ad Septentrionem, non ad austrum fieri necesse est, cum hîc aquæ, illic terræ globus promineat, qui conceptos ignes alit. Cum itaq; huius unius elementi ratio scæcunda sit, læq; ipse pariat, & minimis scintillis crescat: quid fore putandum est in tot rogis terræ? Quæ est illa natura, quæ uoracitatem in toto mūdo auidissimā sine damno sui pascit? Addantur hîs sidera innumera, ingensq; Sol: addantur humani ignes & lapidū quoq; insiti naturæ, at irita inter se ligna, iam nubium & origines fulminum. Excedit profecto omnia miracula, ullum diem fuisse, quo non cuncta conflagrarent: cum specula quoq; cōcaua aduersa solis radijs facilius etiam accendantur, quàm ullus alius ignis.

Ab

Ab elemento ignis prouerbia uaria nata sunt: ut ignem dissecare, *εις τὸ πῦρ ξάινειν*, pro, nullum facere operæ precium: Ignem igni ne addas, *μὴ πῦρ ἐπὶ πῦρ*: pro, non augendam esse calamitatem calamitate: Ignem ne gladio fedito: *πῦρ σιδήρῳ μὴ οὐκ ἐθέλειν*, id est, ira percitum ne laceas. Plato lib. 6. de legibus sic usurpauit, ut de hîs dici solitum uideatur, qui frustra moliantur, quod effici nullo pacto queat, ostendens id lusus genus quoddam fuisse, ut ignem gladio dissecarent. Ignem palma, *πῦρ παλάμῃ* dici solet, si quando protinus aliquid intellectum est à quopiam: Sumptum ab hîs, qui per lulum ignem admouent manibus alterius, qui subito sensu excitatus resilire solet, risumq; spectantibus mouere. Ignis ad torrē, *πῦρ ἐπὶ δακτύλῳ ἰλθόν*, de negotio quod raptim facileq; conficitur: quasi cum ultro ignis ad torrem tranfuolat, ob materię siccitatem. Simile est ignis ad naphtham. Est autem naphtha bituminis genus, ad quod flammā uel è longinquo tranfuolat. Ignis non extinguitur igni, id est, malum malo non tollitur, ira non sedatur iracūdia, sed ferocitas sedatur lenitate, malum tollitur patientia: iniuria beneficio uincitur. Ignis, mare, mulier, tria mala, *πῦρ καὶ θάλασσα, καὶ γυνὴ κακὰ τρία*. Nam incendio nihil formidabilius, mare item periculo sissimum est. His autem simillimum quiddam esse mulierem,

Ee rem,

rem, sentit prouerbiū. Porrò mulierem omnem esse malam, per quàm uenuste significauit Lacon quidam, qui cum uxorem duxisset perpusillam, dicebat e malis, quod minimum esset eligendum.

Quid est Aër?

Est elementum calidum & humidum; leuitate igni proximum.

Quot sunt eius regiones?

Tres. Suprema, Media, Infima. Suprema est ualde calida, ita ut nomen & locum ignis retinuerit, est enim uicina sphaeræ lunæ, ubi perpetuo & uelocissimo cursu corporum celestium, aër calefit & incenditur. Non enim est existimandum actu ignem istuc flagrare: sed uocamus ignem istam aëris partem, quæ est uicina sphaeris celestibus: sic enim inquit Aristoteles: *περι δὲ ταῦτα ἢ τὰ ἐχόμενα τότῳ, αἶρ τε ὁ διὰ συνίθειαν καλεῖται πῦρ: ἢ ἐστὶ δὲ πῦρ. ὑπερβολὴ γὰρ θερμῆ καὶ ὄϊον ζέσει ἐστὶ τὸ πῦρ.* In ista aëris parte signuntur impressiones ignitæ.

Media semper friget, tum quia procul distcedit à superioribus corporibus: tum etiam, quia radij reflexi à terra ad ipsam non pertinent. Radius enim solaris neq; calefacit, neq; illuminat, nisi reperiatur in aliquo corpore densiore. Hæc enim repercussio conduplicat

cat & condensat radiū, unde necesse est ipsum efficacius uires suas exercere. Et si autem aër sua natura sit humidus & calidus, ut ita hæc regio media non possit uideri frigida, tamen aër primo per se est leuiter calidus, deinde ἀντιπεριφάσει sic illud frigus in hac parte aëris. Nam propter contentas res frigiditas (ut sunt frigidi uapores) fit frigidior propter circumfusum undiq; calorem, qui cohibet & comprimit illud contentum frigus: sicut æstate aqua in puteis & aër in specubus frigidior est tantū propter circumfusum exterius calorē. In hac regione generantur impressiones aqueæ & frigida.

Infima est terris proxima, quæ ut plurimū reflexione radiorum solis calet. Quia uerò radij diuersimodè reflectuntur, pro ut sunt recti aut obliqui: ita pro locorū diuersitate & temporis qualitate non eodem modo calet. In æstate enim & regionibus meridionalibus magis calet, quàm in hyeme & regionibus septentrionalibus. Proinde etiam in eà promiscuè generatur & calidæ & frigida impressiones.

Dicitur aër ἀπὸ τοῦ ἀω spiro: est enim alpha & o, principium & finis uitæ. Partim ad celestem, partim ad terrenam materiam pertinet. Nam ille subtilis, ubi uentosi ac pcellosi motus nō possunt existere, ad celestem pertinet partem: iste uerò turbulentior, qui exhalatio-

nibus humidis corporefcit, terræ attribuitur, qui ex fe multas species reddit. Nam commotus uentos facit, uehemētius cōcītatus ignes & tonitrua; contractus, nubila: conspiffatus, pluuiam: congelantibus nubibus, niuem turbulentius congelantibus densioribus nubibus, grādinem: distentus, serenū efficit. Nam aërem densum nubem esse constat: nubem rectam & solutam, aërem. Poëtæ lunonē aërem uocarunt.

Hippocrates in lib. de spiritibus tradit omnium morborum communē originē esse aērē: *ἐν ἀλλοθε ποθέμειός ἐστι γίνεσθαι τὰς ἀρρώστιας μάστιγα, ἢ ἐν ἕϊθεμ, ὅταν ἴθιτο ἢ πλέου ἢ ἔλασσοι ἢ ἢ ἀθροώτερον ἢ μίμικασμένον νοσηροῖσι μιάσμασι τὸ σῶμα ἐσέλθῃ.* Ex quibus liquet quod licet aliunde quoque morbos nasci cōtingat: nihilominus tūc maximē contingunt, quando aēr morbosus contagis affectus corpus intrat. Paulo post febres in duo genera partiens, alterum commune omnibus pestem uocat: alterum his qui malæ uiuendi consuetudine utuntur proprium facit: utrumque tamen ab aëre. *ὁ μέρμοινός πυρετός τοῦ ἐστῆν, ὅτι τὸ πνεῦμα τὸ το πᾶντες ἔλκυσιν ὁμοίσι δὲ ὁμοίω τῷ πνεύματι τῷ σῶματι μίχθέντ, ὁμοιοι καὶ οἱ πυρετοὶ γίνονται. ἀλλὰ ἐχ ἅπασι τοῖσι ζώοισι, ἀλλ' ἔθνεσιν τινὶ αὐτέωρ περιπίπτουσιν αἰ τοιαῦται νόσοι, ὅτι διαφέρῃ σῶμα σῶματ καὶ φύσις φύσι καὶ τροφή τροφήσ. ἢ γὰρ πᾶσι τοῖσιμ ἐθνεσι τῶν ζώων ταῦτα ἐτ' ἀνάγκησιν*

νάρμοσα ἐτ' ἐυάρμοσα ἐστῆν, ἀλλ' ἕτερα ἐτέροισι ξύμφορα. οὐόταν μέρ δ' ἢ ὁ ἀήρ τοῖσι τοῖσι πολλοῖσι μιάσμασι, καὶ τῆ ἀνθρωπίνῃ φύσει πολλοῖμα ἐστῆν, ἀνθρωποι τότε νοσήσασιν. ὅταν δὲ ἐτέρω τινὶ ἐθνεσιν ζώων ὁ ἀήρ ἀνάρμοσος ἢ, τὸ νόσημα κᾶνοισι. σέσσιμ.

LIBER XXI. DE HYDROGRAPHIA.

Quid est Aqua?



H T elementum humidum & frigidum, & quasi aër labilis, ut aër aqua flabilis. Dicta est aqua, quasi aqua, quod superficies eius æqualis sit: unde & æquor appellatum. Duo autē sunt ualidissima uitæ humanæ elemēta ignis & aqua: unde grauit̄er damnantur, quibus ignis & aqua interdicitur: & cum summo perē necessariam rem indicamus, prouerbio dīcimus magis necessariam esse igni & aqua. Et Pindarus in principio statim ait, *ἀριστον μέρ ὕδωρ.* Aquarum autem elementum cæteris omnibus imperat. Aquæ enim cælum temperant, terram fœcundant, aërem exhalationibus suis incorporant, scandunt in sub lime & cælum sibi uendicant, quid enim mirabilius aquis in cælo stantibus: parum sit in tantam peruenisse altitudinem; rapiunt & secum perueniunt.

Et sciunt

scium examina: effusæ, omnium in terra nascentium causa sunt. Fruges gignunt, arbores, frutices, herbasque producunt, sordes detergunt, peccata abluunt, potum cunctis animantibus tribuunt. Ideoque poetæ Neptunum Deum maris faciunt, eiusque tridentem tribuunt ob triplicem usum aquæ, quæ potabilis, nauigabilis & ad lauandum idonea est.

Tametsi autem terrarum & aquarum orbem intuenti, tantum terræ tegi, quantum detegi, & æqualis esse terrarum ac maris totius magnitudo uidetur: nihilominus ea pars quæ libera est ab aquis, tota uergit ad septentriones, si terminos Austri & septentrionum æquatore definimus, quod in uniuersum fieri solet. Restat particula quedam Africæ & Americæ regionis. Nam terra quæ dicitur australis, ad ornatum infinita magnitudine pingitur, non ad rei ueritatem. Itaque aut Esdræ uerba aliter interpretari necesse est atque ueteres; aut absurdum erit quod scribit Deum terræ septem partes detexisse: aquas in septima collocasse. Absurdius etiam quod ueteres Peripatetici putarunt, terram decies aqua minorem. Oporteret enim terram (ut nihil aliud quam eius superficies mundi centrum attingat) omnino aquis immergi, si uel septies aquarum: globus terra maior esset, ut ex circuli ad diametrum ratione docemur; quanto magis si terræ centrum in cen-

tro

tro mundi constituatur: id autem necesse est, cum ad fretum Magallianum, non procul ab aduerso polo, terræ globus aliquantum emineat. Mirum est tamen, sed nauigationibus & experientia diuturna compertum, maris & aquarum molem à septentrione uersus austrum magno impetu ferri: cuius rei argumenta sunt primo illud quod Chaldæi igneam triplicitatem Europæ, aqueam Africæ tribuunt: deinde quod Ausfer à Græcis *ἐν τῷ νότι*, quasi ab humore Notus dicitur: est enim uentus ille calidus & humidus: boreas frigidus & siccus. Tum etiam quod aquarum decursus à mari Suecico per Cimbricam Chersonesum à fretum Iccium, hinc ad Celticum & Ibericum litus omnium consensione fertur. Mare uero Caspium per interiores & occultos aditus, ut Mœotis, in Pontum euoluitur, atque hinc per Hellepontum in mediterraneum excipitur: post ad fretum Herculeum magna uis aquarum erumpit, ut in meridiem aduersum feratur. Hæc naucleri & negociatores testata reliquerunt: nec temere Plinius maiores ab austro cieri fluctus prodidit, quam ab aquilone: tametsi rationem attulit inanem, cum perspicuum sit contra fluxum maris austrum nitum. Argumento est etiam quod Diodorus olim & non ita pridem Aluaresius, & alij qui in Indiam nauigarunt, uno consensu testantur, im-

Ee 4 bres

bres ultra æquatorem assiduos regiones infestare, unde incrementa Nilii. Atq; id Plinius lib. 11. testatum reliquit, perpetuos etiam ardentis æstaterores Africam irrigare: cuius rei nullam causam affert. Postremū est, quod Sol ad Austrum (ubi locus hypogei) terræ propior est quàm ad septentrionem, tota eccentrici latitudine ac propterea molem aquarum eo pertraxisse uideri possit.

Aquarum natura diuersa est: aliæ enim salis, aliæ uitri, aliæ aluminis, aliæ sulphuris, aliæ bituminis, aliæ curam morborum adhibentes. Sic iuxta Romam Albulæ aquæ uulneribus medentur: in Italia fons Aponus & Ciceronis: de quo Plin. lib. 31. cap. 2. sic scribit, Digna memoratu uilla est ab Auerno lacu Puteolos tendentibus inposita litori, celebrata porticu ac nemore, quam uocabat Cicero Academiam ab exemplo Athenarū ibi compositis uoluminibus euidē nominis, in qua & monumentum sibi inaurauerat. Inuis in parte prima exiguo post obitum ipsius, Antistio Vetere possidente eruperunt fontes calidi perquam salubres oculis, celebrati carmine Laureæ Tullij, qui fuit è libertis illius:

*Quo tua Romana uindex clarissime lingue
Sylua loco melius fargere iussa uiret:*

Atq;

*Atq; Academiæ celebratam numine uillam,
Nunc reparat cultu sub potiore Vetus:
Hic etiam apparent lymphæ non ante repertæ,
Languida quæ infuso lumina rore leuant
Nimirum locus ipse sui Ciceronis honori
Hoc dedit, hæc fontes cum patrefecit ope.
Ut, quoniam totum legitur sine fine per orbem,
Sint plures, oculis quæ medentur aquæ.*

In multis quoq; locis manant aquæ perpetim feruentes, tanta uelut balnea calefaciunt: Basilii uocat *ὄλαρα αὐτοφύως θερμα*. Quædam enim terræ sunt quæ multum sulphuris & aluminis habent. Itaq; cum per uenas calentes aqua frigida uenit, uicino sulphuris calore contacta excandescit: nectalis ab origine effluit, sed permuratur dum uenit. Sulphure enim alumenq; secum ferunt aquæ, utramq; materiam igne plenam, mirisq; motibus incallescens.

DE MARI.

Mare est aquarum generalis collectio: omnis enim congregatio aquarum siue salæ sint, siue dulces, abusiue mare dicitur. Propriè autem mare appellatum eo quod aquæ eius amaræ sunt: æquor idem dicitur, quia æqualiter sursum est, & quamuis aquæ fluctuantes uelut montes erigantur: sedatis rursus tempestatibus adæquantur. Altitudo enim maris

Ec 5 ris

ris diuersa est: indiscrcta tamen dorſi eius æqualitas. Ideo autem mare incrementum non capit, cū omnia flumina & omnes fontes recipiat: primo quod influentes undas ipsa magnitudo eius non sentiat: deinde quod amara aqua dulce fluentum consumat: uel quod ipse nubes multum aquarum ad se attrahant, siue quod illam partim uenti auferāt, partim sol exiecit: postremo quod per occulta quedam terre, foramina percolatur & ad caput amnium fontesq; reuolutum recurrat. Maris autem non est certus color, sed pro qualitate uentorum mutatur: Nam modò flauum est, modò lutulentum, modò atrum: ut Virgilius uult, qui flantibus aquilonibus mare atrum scripsit fieri: non quod reuera talis eius color esset, sed apparenter. Niger enim color non nunquam obscurus, interdum tenebrosus, aliquando ater inuenitur: atq; hīc quandoque uerus & naturalis existit, quandoq; talis duntaxat apparet. Multos enim colores apparere & non esse, pluribus exemplis demonstrari posset, nisi quod de columbæ collo disputatur atq; in iride conspicitur, totum hoc manifestum faceret. Vergiliū igitur de apparente duntaxat colore intellexisse, hoc iudicio cogitur:

Mare aquilonibus agitatū atrum obscurumq; est: quia aut omnino non uidetur, aut nullū
omni-

omnino ab ipso lumen aut rarum & paucum reflectitur. Nam, ut Aristot. in lib. de Coloribus ait, ἢ γὰρ ὅπως τὸ μὴ ὀρώμενον ἐστὶ τῆ εὐθεῖαι μίλαν, ἢ ἀφ' ὧν μηδέμ ὅλως φέρεται φῶς πρὸς τὰς ὀφθαλμοὺς. τὸ γὰρ μὴ ὀρώμενον, ὅταν ὁ περιέχων τόπος ὀραῖται, φαντασίαν ποιεῖ μέλαν. φαίνεται δὲ ἢ τὰ τοιαῦτα ἡμῖν ἀπαντα μίλανα, ἀφ' ὧν ἀραιὸν καὶ ὀλίγον ἀνακλάται τὸ φῶς. His itaq; tribus modis nigredine in rebus apparente, proculdubio mare aquilonibus agitatū, uno istorum atrum atq; obscurum uideri necessum est.

At neq; primo, neq; secundo modo:

Sequitur igitur ut tertio modo atrum appareat.

Mare sane & omnis aqua cum suapte natura alba uideatur, eò quia solares radij à leuore ac planicie superficiē reflexi, eam illustrando lucidam efficiunt: amisso leuore, radijsq; languentibus, fractis & imminutis, iure albedo deperditur, contrariaq; ipsi nigredo succedit. Quamobrem aquilones suis motibus mare perturbantes, nec non illius planam leuemq; superficiem asperam reddentes, ita ut altera pars depressa, altera eminens euadat: propter aquæ inæqualitatem paucis radijs, ijsq; fractis & imminutis incidētibus, superficies depressæ partis non illuminatur, imò ab illa asperitate diuulsū & dissipatū lumen aboletur,

444 DE HYDROGRAPHIA,
 tur, & propterea superficies aquæ umbris quodammodo plena, lumineque priuata, nigra apparet. Et sic in libello de coloribus Aristoteles; ὁμοίως τὸ ὕδωρ, αἷτ, μέλαν φαίνεται, ὅταν τραχυνθῆ, καθ' ἃπερ ἡ θαλάττης φρίκη. διὰ γὰρ τὴν τῆς ἐπιφανείας τραχύτητα ὀλίγων τῶν αἰθῶν προσπιπτοῦσάν κ' ἀκασπώμεν τῆ φωτός, τὸ σκιερόν μέλαν φαίνεται. Quo in loco φρίκτι nomine utitur ad signandam maris perturbationem, perinde ac Medici utuntur ad horrores & concussiones febrium significandas.

DE OCEANO.

Oceanus est aqua totam terram ambiens: Græcis sic dictus à celeritate, quod ocyus currat: item, quia ut cælum purpureo colore nitet, quasi *πυάνε*. Iste est qui oras terrarum amplectitur, alternisque æstibus accedit atque recedit: Respirantibus enim in profundum uentis aut remouet maria, aut resorbet: & à proximis regionibus diuersa uocabula sumpsit. Oceanus est Indicus, in oriente: Atlanticus & Magallanicus uersus occidentem: Hyperboreus in septentrione, qui & mare glaciale dicitur: in meridie, Meridionalis.

DE SINIBVS.

Sinus est aqua terræ se insinuans: Græcis *ὠκεανός*, Italis *golfo*. Sunt autem quatuor maiores:

fores: ut mare magnum: item mare Hircanum seu Caspium, in Oceano sinus Persicus, & sinus Arabicus, qui & mare rubrum dicitur. hodie Bohur Curson, id est, mare clausum, & à finibus Aegypti & Syriæ Palæstinæ ac urbe Heroo 30 gradus latitudinis habere incipiēs, longissimo tractu inter Arabiam foelicem & Aegyptum ac Aethiopiam, ferè per 260 miliaria Germanica uerius meridie porrigitur, ubi angustis faucibus prope urbem Arabiæ foelicis Adenam (quæ Ptolemæi temporibus Ocelis fuisse existimatur) nec plus 12 gradibus ab Aequinoctiali distat, in sinum Aualitem & Oceanum meridionalem effunditur. Estque simili ferè figura & amplitudine cum sinu Adriatico seu potius mari Balthico, quod ab Helleponto Danico uel urbe Lubeca Heropolis initio facta, per 250 miliaria inter Germaniam, Borussiam, Liunioniam, Rufsiam, & opposita Daniæ, Gothiæ & Finnoniæ litora, Vviburgum usque uersus Eurum extenditur. Latitudo autem maris rubri alibi amplior, alibi angustior: sed supra Arfinoen portum, quem hodie Suezziam Aegypti nominant, ad minimum 12, quindecimue miliaria Germanica patet. Appellationem maris rubri uel ab arena rubea, uel quod maxime consensaneum est, à rege Erythraeo Persei filio, extitisse crediderim. Nam quæ de fonte aquam rubicun-

bicundam & minio plenam in mare emittente: aut de colore per reflexionem expresso uel à sole uerticali, uel à montibus ex adustione rubentibus aliqui cōminiscuntur, aliena sunt: & hodie qui illa loca adierunt, mare rubrum nihil colore à cæteris maribus differre testantur Hebræi הַיָּם הַרְבִּי , mare iunci uel mare caricis aut papyri nominant, quod ad eius litora copiosissima carecta & papyrones sint.

DE MEDITERRANEO MARI.

Mare magnū est quod ab occasu ex Oceano influit & in meridiem uergit, deinde ad septentrionē tendit. Quod inde magnū appellatur, quia cætera maria cōparatione eius minora sunt: dicitur & mediterraneū, quia per mediam terrā ad orientē usque extenditur: Europā, Africā, Asiāque determinās. Cuius primæ partis sinus, qui in Hispanijs profunditur, Ibericus & Balearicus appellat. Deinde Gallicus, quæ Narbonēsem prouinciā alluit. Mox Ligusticus, qui iuxta Genuā urbē est proximus. Post hæc Tyrrhenus, qui Italiā attingit, quē Græci Ioniū, Itali inferū uocāt. Deinde Siculus, qui à Sicilia Cretā usque tendit. Hinc Creticus, qui in Pamphiliā & Aegyptū pergīt. Inde Hellepontus, qui in septentrionē se retorquēs, anfractibus magnis iuxta Græciā & Illyricū in angustias septē stadiorū stringitur: quo Xerxes ponte

pōnte nauibus facto in Græciam traiecit: ibi est Abydos. Inde diffusus ab æquore parente rursus stringitur & facit Propontidem, qui mox in quingentos passus coarctatur, fitque bosphorus Thracius, quo Darius copias transportauit. Inde Ponticus sinus amplissimus à tergo Mæotidis paludis, quod mare ex multitudine fluminum dulcius quàm cætera, nebulosumque & breuius est.

Sicut autem terra, cum una sit, pro diuersis locis uarijs appellatur uocabulis: ita & pro regionibus mare magnum diuersis nominibus nuncupatur. Nam Ibericum & Asiaticū à prouincijs dictum: ab insulis Balearicum, Siculum, Creticum, Cyprium, Aegeum, Carpathium. Nam inter Tenedum & Chium, saxum est in mari, quod uidentibus procul capræ speciem præbet, quam *ἀγρᾶ* uocant. unde & Aegeum mare dictum: sic & Carpathiū inter Aegyptum & Rhodum ab insula Carpatho. À gentibus Gallicum, Ausonium, Dalmaticum, Ligusticum. Ab oppidis Argolicum, Corinthium, Tyrium, Adriaticum. Nam Adria quædam ciuitas Illyrico mari proxima fuit, quæ mari nomen dedit. À positione cœli, ut superum & inferum, quod sit oriēs superior, occidens inferior. Est autem Tusculū & Adriaticum. À memoria regis, ut Ioniū: quod & Tyrrhenum dictum, siue quod Tusciam

sciam alluit, id est, Tyrrhenum: siue à Tyrrenis nauris, qui se in hoc mare præcipitauerunt. Ionius autem sinus est immensus ab Ionia usque ad Siciliam, & huius partes sunt Adriaticum, Achaicum & Epiroticum. A moribus accolarum Euxinus, qui antea Axenos appellatus est. A calibus hominum qui ceciderunt in mare, ut Helleponticum, Icarium, Myrteum. Phryxus enim cum Helle sorore sua fugiens insidias nouercales, conscendit nauem signum arietis habentem qua liberatus est. Helle autem soror eius perpeffa naufragium, decidit in mare & mortua Helleponto mari dedit nomen. Icarus uero Cretensis, ut fabulæ ferunt, altiora petens, pennis solis calore solutis mari in quod cecidit nomen imposuit. Myrteum mare dictum à Myrtili lapsu, quod illic ab Oenomaos præcipitatus sit. Itè à transitu uel angustis meatibus boum Bosphorus: *Ochsenfurt*. Sunt duo: Thracius prope Cōstantinopolin & Cimmerius ad Tauricam regionem. Aegyptium autem pelagus Asiæ datur, Gallicum Europæ, Africum Libyæ. Pelagus autem est latitudo maris sine litore & portu: quasi *πέλαγος γῆς* propè terram.

DE ÆSTIBVS ET FRETIS.

Æstus ad Oceanum pertinet: fretum ad utrumque mare. Nam æstus est maris accessus uel

uel recessus, id est, inquietudo: uulgo fluxus & refluxus maris: unde & æstuaria, per quæ mare uicissim tam accedit, quàm recedit. Fretum autem angustus locus est in mari inter terras: cuius relatum est Isthmos, id est, angusta terra inter duo maria. Euripus fretum est inter Aulidem Boeotiæ portum & Chalcidem Euboeæ urbem: quod septies die ac nocte reciprocatur: unde prouerbio Euripus homo dicitur pro instabili & moribus inæqualibus. Dicitur autem fretum à fremitu aquarum inter angustias illas efferuescentium: ut Gaditanum uel Siculum, quod & Rhegium dicitur. Nam Sicilia olim cōiuncta fuit Italiæ: sed medium spacium ui aquarum postea ruptum: *ρήγιον* dictum est *ἀπὸ τοῦ ῥήγνυμι* rumpo. Est autem arctissimum trium millium spacio Siciliam ab Italia diuidens, fabulosis monstris infame, quibus hinc inde Scylla & Charybdis ostenditur. Vnde prouerbium.

Incidit in scyllam qui uult uitare Charybdim.

Syrtes sunt arenosa in mari loca: quas Sallustius à tractu uocari dicit, quod omnia ad se trahant. Hæ autem ad Africam uicinæ sunt.

Vada sunt per quæ in mari uel fluminibus homines, uel animalia pedibus uadunt: quæ Virgilius Breuia uocat, Græci *βραχέα*.

DE LACVBVS ET STAGNIS.

Sunt quædam maria quæ non miscentur Oceani fluctibus, aut mari magno, & dicuntur lacus & stagna. Lacus est receptaculum in quo aqua retinetur, nec miscetur fluctibus: Græci λιμνῆς uocant, id est, stagna. Nam fontes labuntur in fluuios: flumina in mare: unde pro uerbiū. Qui uiam ad mare nescit, quærat flumen comitem. Lacus stat in loco nec profluit, ut & stagnum: quod dicitur a stando, quia stat illic aqua, nec decurrit.

Lacus Asphaltites, quod & mare mortuū, quia nihil gignit uiuum, nihil recipit ex genere uiuentium. Nam neq; pisces habet, neq; assuetas aquis & lætas mergendi usu patitur aues: sed & quæcunq; uiuentia mergenda tentaueris, quacunq; arte demersa, statim resiliū: & quamuis uehementer illisa, confestim excutiuntur. Sed neq; uentis mouetur, resistente turbīnibus bitumine, quo aqua omnis stagnatur. Neq; nauigationis patiens est, quia omnia uita carentia in profundum merguntur: nec materiam ullam sustinet, nisi quæ bitumine illinatur. Lucernam accensam ferunt supernatare, extincto lumine demergi. Vocatur ab Hebræis ים הקרבה ים המלח Mare deserti & mare salis. In eo tractu fuit olim uallis Siddim, id est, agrorum, seu fertilissima & cul.

multissima, quæ ob summam amœnitatem paradiso Dei conferebatur Gen. 13. 14. cuius specimen mansit ad oppida Iericho & Engaddi, ubi palmeta & Balsami uiridaria supersunt. Postea propter peccata Sodomæ & uicinarū ciuitatum, tota illa regio igne & sulfure cœlitus demisso infecta est, ac manet illustre hoc testimonium iræ Dei & pœnæ uestigium ad omnem posteritatem in pomis illic nascentibus, quæ licet ad speciem maturitatis perueniant, mandī tamen non possunt. Nam, ut Solinus refert, fuliginem intrinsicus fauillaceā ambitio tantum eximæ cutis cohibet, quæ uel leui tactu pressa fumum exhalat & fathiscit in uagum puluerem. Et Egesippus lib. 4. quinq; urbes incensæ, quarum umbra quædā & species in fauillis uidetur: arlere terræ, ardent aquæ, in quibus cœlestis ignis reliquæ cognoscuntur atq; adhuc manent. Spectes illic specie poma uiridantia, formatos uuarum racemos, ut edendi generent spectantibus cupiditatem. Si captas, fathiscunt ac resoluūtur in cinerem, fumumq; excitant, quasi adhuc ardeant. Hic afflatus bituminis seu asphalti & sterilitas ab utraq; lacus illius ripa, per duo fere miliaria sentitur, ac ut Burghardus monachus, & alij recentes scriptores memorant, manet lacui illi terra illa facies nostra etiam ætate, sed accessus ad eum difficilis est peregrinis, cum

cum propter feras & serpentes, tum Beduinos pastores, gentem feram, quæ hæc loca & totam Trachonitidem uagis domicilijs & latrocinijs infestat. In sacris literis mare salis seu salissimum uocatur. Gen. 14. Num. 34. Iosue 3. 12. 15. Mare deserti seu solitudinis Ios. 3. 12. & mare mortuum, quod nullis uentorum flatibus, ut cætera, agitur. Ideo apud Senecam Demetrius uitam securam & sine ullis fortunæ incursionibus, mare mortuum appellat: nihil habere ad quod exciteris, ad quod te concites, cuius denunciatione & incurfu firmitatem animi tui tentes.

Lacus Tiberiadis ab oppido Tiberiade uocatus, quod quondam Herodes in honorem Tiberij Cæsaris condidit. Est autem in Iudæa omnibus lacubus salubrior & ad sanitatem corporum quodammodo efficacior.

Genafar lacus amplissimus in Iudæa, crispantibus undis, auram non uentis, sed de seipso sibi procreans. Vnde & purior haustus eius & ad potandum dulcis & habilis.

Serbonis lacus in confinio Aegypti & Palestinae. Plin. lib. 5. cap. 13. Strab. lib. 1. & 16.

In Gallia Cisalpina seu togata, quæ Lombardia hodie, quatuor sunt lacus, quorum fontes ex Alpibus oriuntur: Benacus, Seuinus, Larius, Verbanus. Benacus Mincium fluuium ex Alpibus recipit & emittit: per quem etiam aureas

aureas arenas euoluere dicitur. Seuinus Olisium fl. emittit. Larius lacus etiam Comensis ab oppido Como dicitur, quod duorum Plinianorum patria fuit: & Iouij Museo celebris est, ubi olim Plinij platanus fuit, eius epistolis celebrata. Meram & Abduam fluuios ex Alpibus accepit, Abduam iterum emittit. Larius dictus est à Iaro aue, quæ Latinis fulica dicitur: nam his maxime abundat. Paulus Iouius eum lacum eleganter descripsit. Lacus Verbanus recipit Muesam, Ticinum, Madiam, Tosam fluuios ex Alpibus: Ticinum uero emittit.

Heluetig octo lacus sunt: Riuaris, qui Serenifium fl. Tigurinus, qui Limagum fl. Lucerinus, qui Vrsam fl. Sempacensis, qui Sorbam fl. Thunnensis, qui Arolam fl. emittit: Neoburgensis, Auenticensis & Lemanus, qui hodie Geneuensis dicitur: & Rhodanum fl. recipit & emittit.

Acronius, qui hodie Cōstantiensis & Bodamicus dicitur, duplex est, superior & inferior.

In Tuscia, Bentina, Thrasumenus, Vulturnus, Sabbatinus.

In Hernicis Fucinus & Fundanus.

In Campania Lucrinus & Auernus. Lucrinus autem dicitur quia olim propter copiam piscium uestigalia magna præstabat. Auernus dicitur, quia aues ibi superuolitare non

possent. Nam olim sylvarum densitate sic am-
biebatur, ut exhalatis inde per angustias aque
sulphureæ foetor grauissimus superuolitan-
tes aues halitu suo necaret. Quam rem Augu-
stus Cæsar intelligens defectis syluis ex pesti-
lentibus amœna loca reddidit & salubria.

Bauaria lacus multos habet: ut sunt, *Amber-
see, Staffelsee, Würmsee, Walhensee, Schliersee, Tengernsee,
Chimsee*. Vide Auentinum.

DE FLUMINIBVS.

Fluuius est perennis aquarum decursus, à
fluendo perpetim dictus. Propriè autem flu-
men ipsa aqua, fluuius cursus aquæ. Prius au-
tem flumen quàm fluuius, id est, priora aqua
quàm decursus. Duo sunt fluminum genera:
unum perpetuum, alterum torrens: unde il-
lud:

Flumine perpetuo torrens solet altius ire:

Sed tamen hæc subita est, illa perennis aqua.

Est enim torrens aqua ueniens cum impe-
tu: dictus torrès, quia ut pluuia crescit, ita sic-
citate torridus fit.

Fons est caput aquæ nascentis, quasi fun-
dens aquas.

Riuus dictus quòd deriuetur ad irrigandū,
id est, inducendum aquas in agrum aut urbē.
Nam irrigare, inducere est.

Gurges locus profundus in flumine, in quo
aqua

aqua uertitur, quòd gulæ instar ad se trahat ac
deuoret, *ein wirbel, schlauch*.

Amnis ab amœnitate dictus, fluuius est ne-
more ac frondibus redimitus.

Fluctus aqua in unum collecta.

Ripa propriè fluuiorū est: littus maris. O-
uid pro ripis littora pulsant: sed hæc aliquan-
do confunduntur.

Ostium est fluuiorum patens exitus.

Alueus, fossa per quam labitur fluuius.

Lacuna aquæ collectio, deriuatur à lacu.

Cisterna constat aqua è cœlo collecta.

Piscina, in qua pisces uiui continentur.

Thermæ ab aquarum caliditate dictæ.

Puteus locus effossus, ex quo hauritur aqua.

DE FLVVIIS HISPANIÆ.

Iberus, qui quondam toti Hispaniæ nomen
dedit, à quo olim etiam Romani Hispaniam
citeriorem ac ulteriorem diuiserunt.

Minus fl. Galliciæ, a colore pigmētī, quod
in eo plurimum inuenitur, dictus.

Durius.

Vacua.

Tagus à Carthagine dictus, ex qua ortus
procedit, arenis aureis copiosus & ob hoc ce-
teris fluuijs Hispaniarum prælatus.

Bætis Beticæ prouinciæ nomen dedit: de
quo Martialis,

ff 4 Bælis

Batis oliuifera crinem redimite corona,

Aurea qui nitidis uellera tingis aquis.

Eo quod ibi lang pulchro colore tinguntur.

Anas, Setabis, Sucro, Durias, Cinga, Sicoris.

DE FLUVIIS GALLIÆ.

Gallia clarissimis fluuijs in omnes mundi partes profluentibus est irrigua. Pado illo fluuiorum rege in orientem: Rhodano in meridiem: Garumna, Ligeri & Sequana in occidentem: Rheno in septentrionem. Rhodanus oritur non longe à Rheni fontib. prope montem cui nunc Briga nomen est: infra Lugdunum miscetur Arari. Arar Gallicè la Sone, oritur in finibus Burgundiæ & Lotharingiæ nõ longe à monte Vosgo: in eum influunt Dubis (quem Galli le Doulx, Cæsar Alduas dubin uocat) qui oritur circa montem Iuram, qui Sequanos ab Heluetijs diuidit. Matrona (de Marne) prope Tullensem agrum in finibus Lingonum oritur & parum supra Lutetiam Sequanæ miscetur. Non longe à Matrona & Arari, Mosæ oritur in finibus Lingonum & miscetur Rheno circa Nouiomagum. Mosella in iisdem Lingonum finibus oritur & Confluentiæ Rheno miscetur. Sabis in Belgis oritur & in Mosam circa Namurcium influunt. Scaldis non longe ab Arduenna sylua ortus, pergens

gens Antuerpiã, in mare se exonerat. Isara & Druentia Rhodano infra Lugdunum comiscuntur.

FLV VII ITALIAE.

Mincius.

Ticinus.

Ollius.

Abdaa.

Ex Alpibus oriuntur.

Padus è Vesulo monte ortus, à picea arbore dictus est, quæ circum originem ipsius multa est: Pæch. Olim Eridanus dictus & Bodnicus à profunditate: *Bodenmangel*. Vide Lucanum lib. 2. Plin. lib. 3. cap. 16. Strab. lib. 5.

Rubico fl. Italiam à Gallia citeriore separans: oritur ex Apennino monte ac delabatur inter Arminum & Rauenam, ubi in mare Adriaticum exoneratur.

Tyberis per Romam fluit: olim Albula dictus, Arnus per Florentiam.

FLV VII ASIAE.

Ganges fl. Indiæ, cuius ostia habent gradus longit. 14.5. latit. 18. Est autem *Χρυσόπηγος*, uolens arenas auri, sicut Rhenus, Tagus, Pactolus, Phasis.

Tigris fl. Mesopotamiæ, fluens in Assyriam, Vocatur Tigris propter rapiditatem.

Euphrates fl. Mesopotamiæ copiosissimus gemis: Mesopotamiam in quibusdam locis irrigat,

Fl s gat,

gat, ut Nilus Alexandriam Mesopotamiam dicitur quod sit *μὴν ποταμῶν*, media inter Euphratē & Tigridem. Fluit Euphrates per Armeniam, Mesopotamiam & urbem Babylonem, sub qua Tigridi commiscetur.

Indus fl. orientis, qui in rubrum mare exoneratur.

Hidaspes fl. orientis.

Bactrus fl. orientis.

Choaspes fl. Persiæ.

Araxes fl. Armeniæ.

Orontes fl. Syriæ, iuxta Antiochiæ murōs decurrens.

Cydnus fl. Ciliciæ, ē Tauro monte ortus.

Pactolus fl. Asiæ, arenas aureas trahens.

Mæander fl. Asiæ flexuosus: unde & in prouerbium abiit.

FLV VII ÆGYPTI.

Nilus fl. Ægypti, cuius origo ueteribus ignota fuit. Vnde proverb. Nili caput quærere. In Heliodoro dicitur habere numerū dierum anni.

N	50
E	9
I	10
Λ	30
O	70
Σ	200
—	365

Quod

Quotannis rigat sua inundatione Ægyptum flantib. ex aduerso Etesijs cum sol est in Cancro, Leone, Virgine & Libra Centesimo die intra alueum reuocatur, Plin. lib. 5. cap. 9. Auctus Nili per puteos mēsuræ notisprehendunt. Iustum incrementū est cubitorū 16. Vide Herodotū in Euterpe. Diod. Sic. lib. 1. Iouium lib. 18. Septem ostijs in mare mediterraneum influit, quorum duo extrema Canopicum & Pelusiacum, inclusam regionē figura similem literæ Δ efficiunt.

FLV VII SCYTHIÆ.

Noti sunt hodie fluuij Scythiæ quos Herodotus nominat.

1. Ister seu Danubius.

2. Tyras, quem Nestrum incolæ uocant, ex monte Carpatho non procul à Cassouia emanat.

3. Borysthenis fontem, sicut Nili, ignotū esse Herodotus scribit. Sed certum est Borysthenem prope Dnieperko Moscouiæ pagum (qui circiter 30 miliaria ab urbe Mosca uersus occasum abest) oriri: & exiguis ac æqualibus ferè interuallis, trium maximorum fluminum fontes in una sylua Vuolkonzki cōiunctos esse, Borysthenis, Vuolgæ & Dunæ. Borysthenem dNeper incolæ appellant. Is uersus meridiem oppidum Smolensko præterlabitur.

tur, quod medio itinere inter Moscam & Viliam situm, Basilius Rufsia Dominus, anno 1514. die 30 Iulij Polonis ademit. Inde urbē Kyouiā Archiepiscopi sedem, in qua S. Andreas apostolus Euāgellon docuit, & alias urbes alluens, tandem multis fluminibus receptis in Pontum Euxinum defertur.

4. Vuolga, quē Tartari Edel, Ptolemæus Rha nominat, per Moscouiam & Tartariam longo tractu, tandem propè celeberrimū imperium Citracham in mare Caspiū multis ostijs influit.

5. Duna, Rigam Liuania metropolim alluens, mari Balthico miscetur,

6. Tanais, qui Europæ & Asia limes est, rectè scribitur ab Herodoto non ex Riphæis montibus (ut Ptolemæus prodidit) sed ex lacu ingenti, quem nunc Ioannis lacum nominant, oriri. Nec ulli uel ad Tanais, uel ad Rha fluuij caput, nostro tempore montes uel Rhiphei, uel Hyperborei conspiciuntur: sed tota regio palustris & plana est. Vnde & Polonia nomen in ea parte, quam Vistula præterlabitur, putāt extitisse. Sed lōgissimō a Tanai & Rha interuallo uersus ortū solstitialē, mōtes immensi sunt, qui Permeā à Iugria seu Iuhria Hūgarorū sede patria, dirimūt. Quos montes Hyperboreos fortasse antiqui incolæ hodie Semnopoyas, id est, cingulū terræ nomināt.

FLV VII GERMANIA

et Alpium.

Inter Germaniæ montes maximè memorabilis est Vichto mons à pinastris dictus *Fichtelberg* quasi dicas Pinifer: qui in Vuoitlandia Germaniæ regione situs est: Ex illo quatuor flumina in 4 mundi cardines scaturiunt. Mœnus fluit in occasum: Egra in ortum, qui in Bohemia Albi miscetur: Salas in Arcton, qui & ipse Albi commiscetur: Nabus per Nariscos in meridiem decurrens, Ratisponæ Danubium ingreditur.

Ex summis uerò Alpibus in omnes itidem mūdi plagas, septem eximia flumina effunduntur. Ticinus, Tosa, Madia per Leponias in lacum Verbanū ad Meridiem exeunt: Rhodanus ad occasum: Arola ac Vrsa ad Septentrionem, Rhenus ad ortum duobus fontibus. Græci *πηγὴν* fontem dicunt, *ἢ Ἀρπιδίον* *πηγὴν*: inde Latinis dicti pagi cuiusq; fluminis tractus & utrinq; secundum flumen habitationes. Tales porro nauigabiles etiamnum hodie sunt intra Iuram, Rhodanum & Rhenum (ueros Heluetiæ limites) profus in Heluetijs quatuor: Vr, Limagus, Vrsa & Arola.

1. Vr genere fœminino, opinione quorundam non temerè coniectantium, Celticè dicitur *die Vr*: facta postea elisione diphthongi, *die*

gi, die Dur. hinc Romani in Taurum mutarunt. At Heluetiorum lingua Dur pronunciat, & regionem adiacentem *Durgem* uocat. Ut fluuius in immensum crescere solet. torrentis in morem, sed nauibus non admodum est aptus.

2. Limagus apud Claronenses oritur, ac in media ipsorum regione Serniphium alterum ex altera ualle delapsum amnem accipit. Deinde infra Vnas (duorum uicorū nomen est) super latericium pontē ex lacu Velenio accepta aqua, Marcā (qui fuit olim Heluetiorum in Rhetos finis & Heluetij ita terminum uocant) ac castra Rhetorū, & huic loco etiam nomen manet Galtra) determinat. Hinc lacū Tigurinū ingressus, ad ostia eius Tigurū amplissimā Heluetiorū urbem diuidit: mox Aquas, memorabilem in Heluetijs locū propter calidas illas aquas, Græci Thermas uocant, delabitur. Harum Aquarū situm eleganter descripsit Poggius Florentinus. Deinde haud ita longē Vrsæ ac Arolæ miscetur.

3. Vrsa, quem fl. transpositis duabus prioribus literis uulgo Rufam uocant) in summis Alpibus, quibus hodie sancti Gothardi nomen est oritur, ac rectā septentrionem uersus fluit (cum cōtrā Ticinus ex eodem iugo per Lepontios in meridiem labatur) Vrsulam siue Vrsellam primō uallem Rheticam, deinde

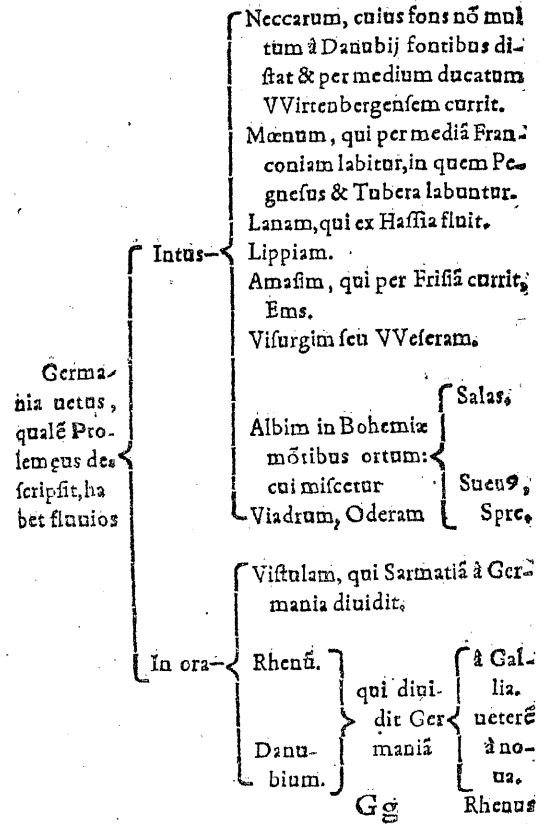
de Vriam Tauriscorum, gentis Gallicæ reliquias, uenit, ubi lacui miscetur, qui Vrios, Suicios, Syluanos, ac Lucerinos (quatuor syluæ ciuitates, ut hodie uocant) alluit. Porro deinde Tuginis amnibus susceptis, Brengarten ac Mellingen oppida ditionis Helueticæ, lapsus, infra Brugas Arolæ commiscetur.

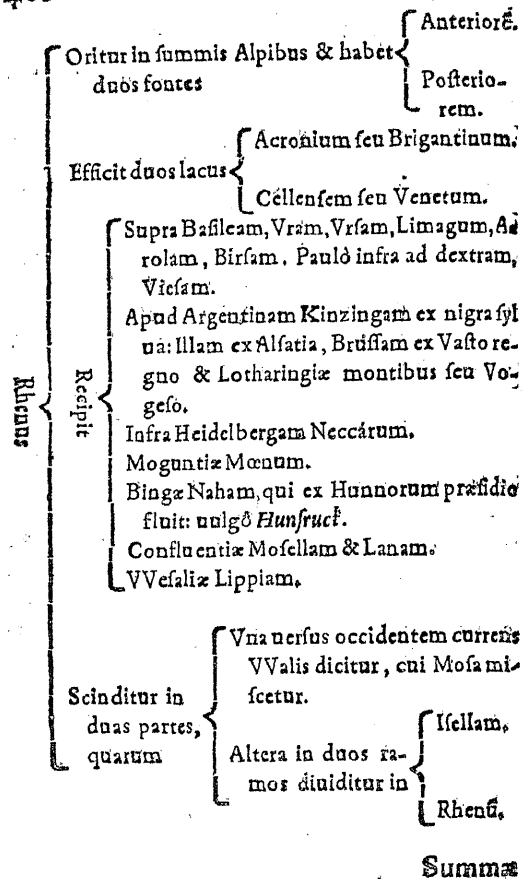
4. Arola ex ipsdē summis Alpibus ortus, in Septentrionem conuersus, paulo plus tamen quā Vrsa ad occasum primum inclinans, per lacum Thunnēsem Bernam lapsus & ipsam amplissimam Heluetiorum urbem ambit: dein paulo infra Bernam alterum accipit flumē Sanam e ualle eiusdem nominis, altissimis septa montibus delapsum, quod Friburgum ambit, ut Arola Bernam. Ibi in ortum ambo conuersa flumina, sub Arolæ nomine perueniunt Salodurum. Deinde per terram nobilissimam ab ipso Arola denominatam, receptis Vrsa ac Limago, Rhenum infra Clingnou oppidum episcopi Constantiensis ingrediuntur. Confluentis nomen adhuc loco manet, sed nō incorruptum: *Cobolentz* enim uocat Heluetiorum lingua: miserimus hodie est uiculus. Nomen à Romanis est inditū, cum ibi aduersus Hercynios excubarēt. Nec procul inde abest Rauracorū oppidum *Waldshut*, quod nomen significat syluæ custodiam, Raura

Rauracorum ne aduersus Romanos munimentum, an aduersus Germanos incertum. Ad Confluentem igitur illum tria Heluetiorum flumina Limagus, Vrsa & Arola in Rhenum exonerantur. Vr autem paulo superius, infra maiorem tamen Rheni cataracten, qui Schaffusia est, Rhenum influit. Hæc igitur quatuor flumina quatuor Heluetiorum pagi creduntur. Cæsar duorum tantum nomina exprimit in Commentarijs, Tigurinum & Urbigenum nominans. Atqui tractibus hisce, non sunt eadem quæ fluminibus nomina, cū Limagi accolæ Tigurini dicantur. Et Urbigenus pagus nullius fluminis nomen est, sed tractus haud dubie, at cuiusnam fluuij inter tres reliquos, id difficile dicere licet. Duæ tamen coniecturæ eruditorum sunt. Quidam putant Urbigenum pagum dici habitationē ad Arolam ab Orba peruetusto oppidulo ditionis Bernatium ac Friburgensium. Quidam per Urbigenum pagum Durgeam intelligunt ab Vr flumine. Reliquorum tractuum, ut diximus, nomina apud Cæsarem non inueniuntur. Itaque eum tractum, qui est ad Vrsam, Tugorum dictū credit Glareanus, cum Tugiorum Strabo meminerit lib. 4. & 7. Eum autē qui ad Arolā est, quidā Iurafium, quidā Antuatium nominandū censent: fortassis & Auenticensis nominari potuit.

D E

D E R H E N O.





Summæ Alpes sunt qui hodie mons sancti Gothardi dicitur, cui Adulas mons ab ortu connectitur, continenti quidem iugo, ut summarum Alpium uelut brachium aut manus cornu, dici queat. Rhenus igitur ex his Alpibus initio sumpto, ab orientali parte, ubi Adulæ monti cōiunguntur, populique Lepontii habitant, duobus nascitur fontibus, unius ut minimum diei itinere, propter montium iuga distantibus: altero magis occiduo magisque septentrionali, haud ita longè à Ticinensibus, qui paulò occidentaliores sunt. Ad eum Aetuatij propè (hodie *Täusch*) pertinent: per quorum uallem recta ad ortum, non ad septentrionem (ut falso ueteres crediderunt) currit: Hodie propriè Canini dicuntur à Canis, siue Grifones ut uulgius appellat: oppidum Illantium, nunc Illantz, habent: sub quo Glerner flumen ex ualle Luginitia descendens, ab hoc Rheni fonte à dextris suscipitur. Hic fons anterior Rhenus uulgò nominatur. Altero magis orientali, magisque australi ex Adulæ monte, è regione fluminis Muesæ, quod Misfaucorum uallem abluit, & paulò supra Belizonam Ticino coniungitur. Hic fons posterior Rhenus ab accolis dicitur, sicut alter anterior. Labitur etiam recta in ortum ad insignem pagum Speluncam, deinde ad Schams & ad altam Rheriam, (*Rhealt*: ita nominantur) Gg 2 arcem

arcem in excelsissimo monte sitam) propè pagum Tuscanum, ubi fluuium Abellam ab ortu contrario cursu lapsum, à dextris suscipit. Vallis insignis sub eo cõfluente est Tumiliasca. Hic cuerae Rhætiae amoenissimus situs, hic innumera multitudo arcium fuit, quarum uestigia etiamnum uisuntur: plerasq; bella absumpserunt: estq; hæc regio uitifera. Hic Rhenus profus in septentrionẽ conuertitur, curritq; ad Rhætium arcem, uulgo Ratzuns, ubi anteriorem Rhenum suscipit, qui cum eo in ortum propè parallela linea decurrerat. Hic ambo iam unum flumẽ, Rhætorum Curiam petunt, & hic quoq; sunt ueri Rhæti & Canini. Curia ipsa ad Plessuram fl. elegans sanè oppidum est. Sub eo Rhenus tortuosior ingressus, Ciceres pagum adit. Ibi ad 20 M. passuũ rectã in occasum tendit. Rhucantiij (quorum Plinius meminit) uallem obtinent. Langarus est fl. ex Rhæticone monte (cuius mentio est apud Melam) ortus & per Rhætiam uallem delapsus, quem hoc loco ad Ciceres à dextris Rhenus excipit: mox Lupinum oppidũ peruenit: Maij campum hodie uocant. Toto hoc tractu uitifera est regio. Hic Sarunetes, qui à Plinio nominantur, à sinistris relinquit, elegantissimam sanè uallem, quæ lacum Riuarium attingit, uulgo Valensee. Hic Rhenus inter duos montes Alberg & Schalberg ad
Estio-

Estiones (*Eschnerberg*) rectã in septentrionem delabitur. Meminit Estionum lib. 4. Strabo, qui adhuc nomen retinet. Hinc ad locũ Benedurum, ad dextram campum sancti Petri (*Waldkirch* nominant) oppidũ elegans, aliquot millibus passuum distans, habet à sinistris comitatum *Werdenberg*, Claronensis ditionis. Sub Beneduro à dextris suscipit fluuiũ Illum, qui è Rhæticone monte ortus, ac per uallem Druasianam (uulgo *Svalgew*) lapsus, oppidum *Feldkirch* alluit. Sub hoc confluyente Rugufcos à sinistris habet (*Reintal* nunc nuncupant) ditionis Helueticæ. Porro & Estionũ & Rugufcorum regia uitifera est. Hinc lacũ Brigantinũ, ut Plinius ac Solinus: uel Acronium, ut Melas: uel Constantiensem Podmicumq; ut uulgo hodie uocat, ingreditur. Circuitus eius lacus à Strabone lib. 7. supra 300 stadia proditur, longitudo circiter 200, latitudo dimidio minor. Nihil hoc lacu elegantius. Ad caput eius Brigantum oppidũ est: unde nomen inuenit. Deinde à dextris (qua parte Vindelici, nunc *Lechgew*, habitauerunt) Lindauia est in insula oppidum: cui oppido parua alia adest insula, etiamnum insulæ nomen retinens, qua uelut arce ad inuadendos Vindelicos commo- dissimè usus est in naualib. pugnis Tiberius, ut ait Strabo eod. lib. non sanè illa quæ in lacu inferiore Augiæ nomen apud quosdã ha-

bet, uulgo *Reichenaw*, quasi diceret diuitem terram: quæ nonnunquam sicco adiri potest. Sunt alia item ab eodem latere oppida, *Langenarg*, *Büchorn*, *Metspurg* præfulis Constantiensis domiciliū. Vberlinga eximium oppidum, extremo eius lacus angulo. A sinistris uero & litore Heluetico, Arbor scelix, Acronij & Constantia. Hic Rhenus e superiore lacu inferiore inangreditur, quem Pomponio Venetum appellatum contendunt. Nostra ætas Cellensem a Rhodolphi cella uocat. In hoc lacu (qui quaduplo minor est superiore) Augia insula est, oppida alia sunt ab Heluetiorum parte: *Steckborn* ad lacum: infra autem lacum & ad Rhenum iam prorsus in occasum conuersum *Steina* & *Diesenhofen*, deinde *Schaphusia*, a naualib. nomen habens, a dextris in Germanorum litore elegans oppidum a quo Danubij fons, qui hodie creditur, uix 20 M. passuum distat. Sub *Schaphusia* ad tria circiter millia passuum itinere pedestri, non autem secundum fluminis circulationem, est maior Rheni cataraetes, id est, fluminis ex alta rupe præcipitatio, cum ingenti fremitu & stupenda aquarum ad scopulos illusione. Sub eo cataraete in seipsum prope modum ut de Mæandro scribitur, Rhenus redit, duobus in longum spacium gyris ad turbæ ductilis formam spiras faciens. Quo in loco cœnobiū, hodie *Rhemaw*, ubi olim magnū oppidum

oppidum fuisse fama est. Videntur adhuc aliqua urbis uestigia, sed non omnino uerusta. Sunt qui Sueuorum principum, dum aliquam Heluetiorum partem tenerent, fuisse regiam perhibeant. Paulo inferius Rhenus Durfl. recipit: hinc rursus ad 4. M. passuum in Austrum conuersus, *Tosam* fl. a sinistris ad oppidum *Eglisaw* ditionis Tigurinæ: & rursus facto admodum paruo arcu, prorsus ad occasum conuersus paulo inferius aliud flumē itidem a sinistris, *Clat* uocant, ex duobus ortū lacubus *Fesino* & *Gryphio*, accipit. Hinc oppidū *Kiesfūl* (quasi dicas Cæsaris solium) a sinistris habet: mox *Zurzachium* nobile emporium ab eodem latere, multi forum Tiberij a Ptolemæo dictum putant, non omnino absq̄ ratione. Nam locus peruetustus uidetur, collegio Canoniorum ac D. Verenę tumulo nobilis. Quidam autem Cæsaris solium Ptolemæo forum Tiberij dictum putant, sed *Zurzachium* *Gannodurum*. Hinc ad 5. M. passuum confluens est Rheni ac trium fluminum *Limagi*, *Arolæ*, *Vrsæ*, antea in unum sub *Aquis*, *Vindonissacq̄* commixtorum. Hic *Rauracorum* incipit tractus, in quo 4. elegantia sunt oppida: *Primū* *Waldshut* in latere dextro a confluente duo millia passuum distat: cui sylua *Harziana* ab *Amiano Marcellino* dicta, nō *Martiana* (ut corrupti codices habent) imminet. Alterum in

de ad decem millia passuum latere Rheni sinistro: quanquam pons bina connectit oppidula, sed maior cum arce à sinistris est. Hic minor est Rheni cataractes: nō ita præruptus, ut superior, rupe: decliuis tamen & scopulis horridis, angustiaq; memorabili insignis: nec tamen minore altitudine si à supremo eius labro ad sæuientis undæ finem supputes. Nomen inde *Lauffenberg* habet, quasi Cataractæ mons: cui insignis arx imposita est. Octo millibus inde passuum insulam facit, D. Fridolini (qui ante M. annos in eam uenisse dicitur) sepulcro nobilem: quod tertium Rauracorum oppidum & nobilium uirginum collegium est: nec apud me dubium, quanquam in Rauracis hic locus sit, à Sequanis tamen (qui non longe inde absunt) nomen habere, non à sacro ut uulgius uult. Quæstum oppidum *Reinfelden* uocatur, quasi dicas Rheni campū: quod à sinistris est. Hic quoque aliquid cataractæ simile uidetur, nullo tamen magno nauium periculo: quippe quæ cum hominibus qui quidem uoluerint (nam licet cuique paulo superius nauis exire) tuto transeant: cum in maiore cataractæ nullæ prorsus naues, in minore uacue per funes aliquando & cum hominibus audacibus & uitam nihili facientibus (qui ideo *Waghals* uocantur) transmittantur. Hic autem, ut diximus, licet transire si uelis: uulgius

uulgius *Helhacten*, id est, Tartari unicum uocat. Cum Rhenus paruus est, uidetur in medio eius alueus aquarum inter rupes, quem nauaræ norunt etiam turbulento amne. Post hoc oppidum nihil amplius in Rheno tumultus est: placidus inde adhuc ad duodecim aut circiter millia passuum meat, donec Basileam uenerit: ubi prorsus in septentrionem conuertitur. Cæterum sub Rheinfelden ad 4 M. passuum à sinistris Augusta Rauracorum fuit, in humilem hodie redacta uicum. Videntur adhuc ueteres ruinae turrium, cloacarum, pyramidum, numismata plurima aurea, argentea, ac ærea: ab Hunnis uulgo creditur diruta: alij malunt ab Alemanis sub Valentiniano tertio euersam. Totus ferme Rauracorum tractus hodie ditionis est ducum Austriae. Terminatur autem ad Birsam flumen, quod quingentis circiter passibus supra Basileam Rhenum influat. Nam Basileam rectè in Sequanis constituimus: attingunt enim Sequani ea parte Rhenum, ut libro 1. ait Cæsar. Sundgoij hodie haud dubiè pars sunt Sequanorum: quorum insigniores ciuitates sunt Dan imperiale oppidum, & Enfishemium. Infra Sequanos sunt Alfates, quorum hæ ciuitates præcipuæ sunt, Colmaria, Selestadium, Keisersperga, Argentina, Tabernæ, Hagenoia. His è regione

gione ad dextram Rheni ripam habitāt Brisgavi, qui in ueterum Harelungorum sedes successerunt: eorūque oppida sunt No- uumburgum, Brisacum & Friburgum: sequitur Offenburgum, quod est in *Ordnarv.* Ad dextram Hagenoiæ per tria milliaria est Badenia inferior, ubi Marchionis Badensis sedes est & ubi Thermæ nobiles sunt. Post Hagenoiam sequitur Vveissenburgum, Landoa, Spira. Parum infra Spiram miscetur Neccarus Rheno: qui & ipse habet aliquot insignia oppida in suis ripis. Prima itaque ascendendo Neccarum occurrit Heidelberg, ubi princeps Elector sedes habet. Sequitur Vuimpina, Heilbrunna, duo imperi- alia oppida. Hinc Eslinga imperiale quoque oppidum & Stutgardia sedes principis Vuirtembergensis: à quo si per tria miliaria ascen- das, accurrat Tubinga: hinc uno milliari di- stat Rotenburgum: sequitur Horba, supra quam non procul à Rotuila prima Neccari stillicidia uidentur. Porro si à Spira per Rhe- num descendas, occurrit Vormacia, Oppen- heimum, Moguncia, ubi Mœnus Rhenum influit. Is Mœnus originem ferè ducit ex Bo- hemiæ montibus: & sicut Nilus, exprimit nu- merum dierum anni,

Hic

M	40
E	5
N	50
O	70
M	200
	—
	365.

Hic Mœnus insignes urbes habet, Francor- diam celeberrimum Germaniæ emporium, Miltenburgū, Vvertham, Erebipolim, Kizin- gam, Toettelbachium, Hasfurdiam & Bam- bergam, ubi recipit Regnesum. Sed redeam⁹ ad Mogunciam: à qua Bingam usque in dex- tra parte Rheni est Rhingauia seu Rheni pa- gus, terra ab optimo uino etiā apud Britan- nos celeberrima. Apud Bingam Naha fl. in- greditur Rhenum, qui ex Hunnorum præsi- dio (uulgò *Hunfruct*) prorumpit, unum habens insigne oppidum Crüznacum. Post Bingam est Bachracum, quasi Bacchi ara, Vefalia supe- rior, D. Goarus uulgò *Sancti Gewer*, Boparda, *Landstein*: ubi ex media Hafsia amnis Lana p- fluens iungitur Rheno, habetq; multa oppi- da & uillas in suis ripis sitas. Proximum ad Rhenum oppidum est Limpurgum. Post La- næ ostia occurrit Confluentia, ubi Mosella miscetur Rheno. Hunc fl. si ascendas, uenies Treuerim, uerustissimam illam urbem quam Abrahæ tēporibus conditam asserunt, à Treu- beta

beta Nini Babylonici regis filio. Scribit Aeneas Syluius eam 1300 annis Roma esse uetus fierem. Inter hanc urbem & Confluentiam ad Mosellæ riuulum est Cusa: habet autem situm suum ferè in Eiflia. Mox à Confluentia descenditur per Rhenum ad Andernacum, inde Bonnam & Coloniam Agrippinam. Ad sinistram est regio Iuliacensis, in qua ferè est Aquisgranū, ubi olim fuit sylua Arduenna; ad dextram est regio Montēsis. Sub Colonia est Nussa, quam ante aliquot annos Carolus D. Burgūdic obstinatissimè oppugnauit. Paulo inferius est Vesalia inferior: ubi Lippia Rhe no miscetur. A' Vesalia descenditur Emrichā, quæ occidentem uersus habet oppidum Cluense, ubi Rhenus in duos scinditur riuos, Vvalim & Rhenum. Vnde Virgil. lib. 8. Aeneidos Rhenum bicornem uocat; & sic ueteres (ut Plinius lib. 4. cap. 15. Cæsar lib. 4. belli Gallici, Pomponius Mela lib. 4. Corn. Tacitus lib. 2.) illi duo ostia tribuūt. Tertium enim ostium, quod hodie Isela dicitur, Ptolemæo celebratum, antiquitatis non fuit. Sed Drusi aduersus Germanos bellatis iussu, fossa in mare deducta, factum est, ut munimētum aduersus barbaros esset. Atq; idco Ptolemæo tria sunt Rheni ostia, quæ ueterib. duo. Ad Vualim iacet Neomagus & Buscū ducis, ubi Mosafere iungitur Vuali. Post Emricam est Dauentria,

uentria, & Suuol. Hinc insula est Holandiæ, Rheni ostijs interposita.

DE DANUBIO.

In Danubio seu Iastro consider.

Origo seu fontes, quorū duos statuit Glareanus, ut Rheni.

Insula Donawerd & alie.

Vortex periculosus iuxta urbem Crembs.

Cataractæ, quas Suidas describit.

Fluuij quos recipit: quorum numerantur sexaginta.

Pons Traiani.

Ostia.

1. Glareano suspectus uidetur fons ille, quē hodie in uico *Doneschingen* (hoc est Danubiū *Beschingen* uel ut Cuspinianus interpretatur, Danubiū lotio) non procul à Rotuila & Schafhusia distante, ostendūt: cum duo alia sint flumina origine multò altiora, quā iste fons est. Aristoteles in Meteoris Danubiū ex Pyreneo monte labi scribit, sicut & Herodotus, qui tamen ex eo nomine urbem facit. Aristotelis opinionem confirmant nomina, quæ etiam nū manent

manent in mōtib; illo fonte altioribus. *Brygen* alterum appellat uulgus, alterum *Bregent* regio autem *Boru* uocatur. Estq; illorum montium altitudo non magna, *Strabo* uocat *ῥάχιον* *μετρίως ὑψυλλῆρον*, id est, iugum mediocriter excelsum: ubi hodie oriuntur duo illa flumina. Quare iuste moueor, ut uel *Brygen* uel *Bregent* Danubij fontes credam.

2. Danubij cursus & ciuitates. Danubius igitur in nigra sylua seu in *Hegauia* initium sumit: sensimq; perlabens oppida. *Simmringen*, *Riedlingen* & *Ehingen*, augetur donec ueniat *Vlmam* *Sueuic*, ibi accepto *Blauo* amne, pergit *Gunzpurium*, *Lauingam*, *Dillingam*, *Vverdum* (ubi insulam efficit) *Rainam*, ubi recipit *Lycum*, qui ex *Alpibus* per *Augustam* *Vindelitorum* descendit. Hinc fluit *Ingoistadium* inde *Kelhaimam*, ubi *Altmüla*, quem alij *Alémannum* uocant, augetur. Hic amnis ferè oritur a rubro castro, uulgo *Rotenburg*, imperiali ciuitate, quæ ad fl. *Tuberam* sita est, sed is in septentrionem nitens, a *Mœno* prope *VVertham* absumitur. Porro ad *Altmülam* conditæ sunt ciuitates, *Gunzenhausen*, *VVeissenburg*, & *Aistadia* episcopalis ciuitas. A *Kellheim* per Danubium descenditur *Ratisponam* urbem imperialem & uerustam, ubi *Nabus* & *Rengus* fluuij Danubium augent. Hinc passim innumerij affluunt amnes, partim ex *Alpibus*,

bus, partim ex *Bohemiae* montibus: inter quos hi duo, *Isara* & *Oenus*, insigniores habentur. *Isara* alluit *Monacum*, *Frisingam*, *Landsburam* & *Landoiam*. *Oenus* descendit ab *Oeniponte* per *Schmatz*, *VVasserburgum*, *Brunam*, & *Scherdingam*, *Parauic*q; miscetur *Danubio*. A *Parauio* *Viennam* *Austriæ* usq; ad utramq; ripam *Danubij* multæ occurrunt urbes & multæ amnes: præsertim *Peurbachium*, *Linza*, *Ens*, *Melca*, *Ipsa* & *Crembsa*: iuxta *Crembsam* uortex *Danubij* periculosissimus est, quo naues, nisi summa adhibeatur cautio, ceu abyssu obsorbentur & demerguntur: quam obrem uectores periculi uitandi suæq; salutis gratia, ubi ad illum locum peruenerint, nauibus exire, terraq; iter facere consueuerunt. Quod si *Vienna* descendas uersus *Budam* *Vngariæ*, occurrit primò insignis ciuitas *Posonium* (uulgo *Presburg*) deinde *Iaurinum* (uulgo *Rab*) hinc *Strigonium* (*Archiepiscopalis* ciuitas, uulgo *Gran*) ad cuius dextram est *Albargalis* (a *Danubio* aliquantum distans, uulgo *Stulweissenburg*, ubi reges *Vngariæ* electi coronari & inungi solent) *Buda*, uulgo *Ofen*, regia est *Vngariæ* ad ripam *Danubij*. Hinc si proficiscaris ferè ad ostium fl. *Muræ*, uenies ad locum ubi *Ludouicus R. Vngariæ* anno *Christi* 1126. a *Turcis* cæsus est. Cæterum in confluente *Sai* fl. & *Danubij* sita est *Alba Græca* (quæ

(quæ ueteribus Taurinū, Belgradū & Norderalba est) quam Turca anno 1457 oppugnauit: sed anno 1521 expugnari. Post Belgradū sequitur Calombecium, ubi strages Christianorum facta est anno 1409 sub Sigismundo Imp. Intra Belgradum Traiani pontis uestigia uisuntur, quem eleganter describit Dion in uita Traiani. Hinc uentur ad urbem Nicopolim, Bulgariæ metropolim, à cuius obsidione Sigismundus Imper. eodem anno per Turcās reiectus est. Similis clades contigit Christianis prope Varnam, quæ parum à mari distat: ibi enim Ladislaus R. Poloniæ & Ungariæ interijt cū Cardinale Iuliano an. 1444.

3. Fluuij, quos recipit Danubius, sunt circiter sexaginta: unde ob tot annuum cum Danubio coniunctionē Danubius omnium fluminum coniunx appellatur:

Die Donau, ist aller wasser fraw.

Der Rhein, mag mit ehren wol ihr man sein.

Ister cunctorum fluuiorum iure uocatur

Coniunx, cui Rhenus iure maritus erit.

Nam, ut Cuspinianus describit, Danubius mox paululum infra suos fontes, duobus augetur fluminibus, quorum origo altius ex iugo Hercyniæ syluæ deriuatur: quorum alterum Perch, alterum Perchlingen uocant accolæ, duobus millib. passuum Alemanicis supra

pra Vlmam imperialem urbem, prope Pfullen dorff. Vadit autem primò lentus, antequā augetur prope Vlmam Ilaro, qui à Campiduno nauigabilis in Danubiū à meridie descendit. E regione Vlmæ alter flu. Danubiū irumpit à septentrione Blauus: ubi monasterium *Blawbeuren* à fl. cognominatum. Post per Marchionatum Burgouiæ à dextris ingreditur Danubium à meridie flu. Gins, ad cuius ostium oppidū *Gonzburg*. Post alter fl. per eundem Marchionatū à meridie, *Kamlach* dictus, prope *Offingen*, oppidum *Burgaw* alluens. À sinistris intrat *Frenz* præterfluens, *Haiden*, *Gonzg*, & *Gundelfingen*. Prope Lauingam à septentrione *Wirch* fl. Inter Dillingam & Vochstat oppida, prope uillam *Strainam* à septentrione flu. Eguat paulo post ab eodē latere *Zuzum*. Sequitur *Zuernitz* prope *Thunewerdā*: & *Schutter* à meridie supra *Augustam*. Dehinc amnis notus, aquis diues, rapidus præteritens *Schongam*, *Fessen*, *Landspurg*, *Augustam*, *Rainiam* oppida à meridie, *Lycus* nomine: prope ostium uillam habet, ubi fuit olim comitatus insignis, cuius rudera cernuntur: *Lechsmünd* Germanicè, *Λύκος* Græcis. Latinis ostium Lyci: non longe ab *Augusta Vindelicorum*. Circa *Ingolstadium* à septentrione influit *Schutter*: paulo post *Ingolstadium* præterit fluuius *Aichen* & *Schrobenhausen*, dictus *Pyr*: post mille passus à meridie

Hh die

die circa *Voburg* ingreditur Danubium flu. illi. Haud longè inde, propè *Kelheim* à septentrione influit *Altmüla* fluuius optimorum & maximorum cancrorum copia celebris. Deinde prope *Abensperg*, à meridie labitur *Abens*. Haud longè à *Ratispona* siue *Augusta Tiberij*, à septentrione currunt *Nabus* & *Regus*, nomen urbi concedens. Sed *Ratispona* à meridie labitur *Laber* infra uetera castra hodie *Pfeifer*. Infra *Deckendorf* à meridie influit *Isara* ab Alpib. per totam labens *Bauariam*. Propè *Vilshouen* à meridie labitur fl. *Fils*: paulò inferius *Vuolfang*. Inter *Patauium* (olim *Boiodurum*) & *Vilshouen* labitur fl. *Gaissa*. *Patauij* etiã *Oenus* Danubium ingreditur à meridie, & *Isa* à Septentrione. Infra *Patauium* à septentrione fl. *Rennarci* nomen donans. Infra *Rennam* iuxta arcem *Neumenhaus* à septentrione fluit *Rou*. Supra *Efferdingam* prope *Aschach*, est fluuius *Aschach*. Infra *Efferdingam* fl. *Iun*. Infra *Linzam* regium oppidum à meridie ex lacu *Halls* ubi sal coquitur, & ex lacu *Gmunden*, fluit *Traun*, per utrūq; lacum medius. Propè *Marthusen* à meridie ingreditur fl. *Enn*, *Anafus* *Latinis*. Post 50 passus, à septentrione præterit liberam ciuitatem flu. *Aist*. infra eandem *Horè* fl. è regione à meridie iuxta cœnobium *Erlachloster*, flu. *Erlach*. Iuxta oppidū *Ips* ingreditur flu. *Ips*. Propè arcem *Melck*, à meridie fl. *Melca*. &

& paulò inferius *Buelach* fl. Infra *Pechlarem* oppidum ingreditur à meridie *Erla*. Propè uetustissimum oppidum *Tresmaur*, ciuitatem & cœnobium *S. Hippolyti* præterfluēs, fluit *Trezen* à meridie. Infra *Kremsam* à septentrione influit *Kremsa*. Circa uetustissimum oppidum *Tulnam* à meridie *Tuln* nomen urbi tribuens. Circa *Viennam* torrens eiusdem nominis est: infra *Viennā* est fl. *Schuuuechat*, cum altero *Kaltengang*: & paulò inferius *Vitscha* & *Leitta*, à septentrione deinde prope oppidum *Marcheck*, flu. *Marchia*. Post circa *Iaurinū* à meridie *Rebnitz* & *Rab*, *Ptolemeo* *Arabo*. Propè *Strigonium* à septentrione fluit *Gran*. Propè nobilem in *Vngaria* arcem & uillam *Comarum* à septentrione ingreditur fl. *Wag*, qui per *Vaciensem* episcopatum labitur, nomē inde sortitus, *Trentschin* oppidum & castrum præterfluens. À meridie influit *Trag*, Latine *Drauus*, qui *Murgam* uel *Murū* fl. suscipit. Circa *Nonderalbam* à meridie *Sauus*. Per *Segedinum* agrum à septentrione influit *Teissa*, Latinis *Tibiscus*: qui teste *Georgio Vuernhero* de admirandis *Vngarię* aquis, in *Maromasio* sub altissimis *Carpathi* iugis oritur, fonte quidem exiguo, sed tantis subito incrementis, ut intra tertium milliarium ferè sit nauigabilis, quo sales euehūtur, piscatu omnes *Vngarię* fluuios (quorū multissimi

ti sunt piscosissimi) superat. Qui propius ad eius ripam, æstiuis præsertim caloribus accedunt, manifesto sensu experiuntur eum piscu lentiam quandam, ut sic dicam, redolere. Nec desunt uulgò qui dicant duas eius partes aquam, tertiam pisces esse. Prope Titellum arcem per Senderouiam à meridie labitur Themis fl. qui urbem à se Temeschouar, quasi Themesis urbem appellat. Intra Senderouiam & Gallembez à meridie influit Moraua. Prope Pudanum à meridie fl. Ischar. Per Transyluaniam à meridie intra Pudanum & Nicopolim fl. Allutus. Sub Nicopoli per Vualachiam à septentrione influit Galophiz. Per Moldauiam Steritus & Prut, olim Nircassus.

4. De numero, nominibus, situ & ordine ostiorum Danubij diuersæ sunt autorum sententiæ. Vide de his Arrrianum in periplo Ponti Euxini & ibi Strucium: qui de omnibus copiose scripsit. Atq; hæc hæc tenus de Hydrographia.

LIBER

LIBER XXII. DE
GEOGRAPHIA.

Quid est Terra?



ST elementum infimum & gra-
uissimum, frigidum & siccū. Estq;
in medio mundi ceu centrum, id-
eocq; quiescit: & est figuræ rotun-
dæ ac cum aqua constituit unum globum; ut
elegantè Ouid lib. 6. Fastorum scripsit:

*Terra pile similis nullo fulcimine nixa,
Aère subiecto tam graue pendet onus.
Ipsa volubilitas libratum sustinet orbem,
Quicq; premat partes angulus omnis abest.
Cumq; sit in media mundi regione locata,
Et tangat nullum plus'ue minusue latus:
Ni conuexa foret, parti uicinior esset,
Nec medium terræ mundus haberet onus.
Arte Syracosia suspensus in aère clauso
Stat globus immensi parua figura poli:
Et quantum à summis tantum secessit ab imis
Terra: quod ut fiat, forma rotunda facit.*

DE SITV TERRÆ.

Terra mediā mundi sedem occupat & cen-
trū uniuersū est; quod multis probari potest.

Hh 3 l, Quia

I. Quia undiq; equaliter distat à cœlo: quod ostendunt stellæ, quæ semper eandem magnitudinem habent, ubicunq; eas aliquis in terræ superficie considerauerit.

II. Quia rotunditas terreni globi habet proportionem ad rotunditatem cœli, id est, certæ & pportionales partes in terrestri globo, respōdent certis & pportionalib. partib. cœli. Respondent enim in terra secundū latitudinem singulis gradibus meridiani, 15 milliaria Germanica. Secundum longitudinem autem singulis horis oriuntur 15 gradus de æquinoctiali. Quod non fieret si terra esset in medio mundi. Inæquales enim arcus æqualibus temporibus orientur: item æqualibus partibus meridiani inæqualia spacia in terra responderent: quod experientia falsum esse testatur.

III. Quia in omni die artificiali, sex signa oriuntur, & sex occidunt.

III. Quia in oppositione solis & Lunæ utrumq; luminare est in horizonte: quod fieri non posset, si terra ad unam partē cœli propius accederet quam ad alteram.

V. Quia si propior esset alterutri polorū, non possent fieri uniuersalia æquinoctia. Semper enim alter arcus siue diurnus, siue nocturnus, maior existeret. Item non possent fieri eclipses in coniunctionibus & oppositionibus:
essent

essent & imparia spacia à meridie in septentrionem & ab ortu in occasum.

DE QUIETE TERRÆ.

Confirmata hac hypothesi, quod terra sit in medio mundi: sequitur eam ut cœtrum quiescere. Nam,

Si terra in medio mundi non hæret fixa & immota: moueretur, aut in rectum aut in circumulum.

At non mouetur in rectum: nam sic relinqueret medium mundi: nec in circumulum: nam si moueretur super axe mundi: *μετίσωρα*, ut nubes, uel uolitantia, aut fluctuantia in aëre (ut aues) ad occasum ferri uiderentur: quippe terræ circumacta præterterentur & longo intervallo relinquerentur: si super alieno axe moueretur: tū altitudo poli nobis in terra quiescentibus non semper eadem esset: quorum utrumq; absurdum est.

Terra itaq; in medio hæret immota.

DE FIGURA TERRÆ.

Terra est rotunda *σφαιρική*: quia secundum utramq; partem & longitudinem & latitudinem rotunda est: Nam primò quoad longitudinem:

Si terra non est rotunda: est aut *τυμπανοειδής*, ut Leucippus ex veteribus uoluit: aut *ουνοειδής* ut Heraclitus: aut *ουλινοειδής* ut

Hh 4 Anaxi

Anaximander: aut cana, ut Democritus: aut plana, ut Empedocles & Anaximenes.

At nec *τυραννιδις* est: nec *οιαφοειδης*; nam si profundo aluco esset excavata & alto ambitu undiq; septa: stellæ elevata: prius occidentalibus quam orientalibus apparerent: nec *συραμοειδης* & *νοβοειδης* est: tum enim omnibus ex eadem parte habitantibus simul illucesceret dies & simul orirentur euanescerentq; stellæ: neq; ulla essent dierum uel noctium discrimina: exiguo etiam intervallo temporis diem haberent. Nam sole ab illo latere declinante, statim nox habitatoribus illis oriretur. Ac si cubicam haberet figuram, dies artificialis ultra sex horas nō extendere-
tur: nox uerò horas 18 duraret. Si uerò pyramidalem: adhuc breuiori tempore sol conspiceretur: nec est *κυλινδροειδης*: tum enim planis eius superficiebus polos spectantibus, nullæ stellæ habitantibus in conuexa eius parte perpetuò apparerent: sed omnibus semper orirentur & occiderent: alie autem planis superficiebus oppositæ, perpetuò delitescerent, nec deniq; plana est: si enim æquabili superficie constaret, omnibus ubicunq; habitantibus, uno momento stellæ supra horizontem atrollerentur & infra eum deuoluerentur: & omnibus eodem momento dies illucesceret & nox oriretur: neque horum essent

essent discrimina. Quæ omnia absurda sunt. Terra itaq; rotunda est in longitudinē: Idem est quo ad latitudinē, id est, à meridie in septentrionem: quia poli mundi pro locorum diuersitate eleuantur & deprimuntur.

Quòd aqua & terra constituant unum globum?

Aqua non circumdat terram spherice: sed terra cum circumfluis sibiq; in fusis aquis unū constituit globum & unam & eandem conuexam superficiem: quod constat primò ex peregrinationibus: quibus plurimæ & amplissimæ terræ uersus omnes mundi cardines repertæ sunt: quæ testantur euidenter terram non circumdari mediam aquis cinguli ritu ut quidam imaginantur, imis summisq; partibus prominentibus: nec aquis, ut poma, innatare. Deinde argumentum sumitur ex eclipsibus. Nam,

Qualis figura est umbræ terræ in eclipsibus lunaribus, talis est figura terræ cum circumfosis aquis. Umbra enim refert & exprimit figuram opaci corporis.

At umbra terræ desinit in conum & rotunda undiq; superficie includitur, ut oculi cernunt.

Totus igitur ex terra & aqua globus rotunda superficie comprehenditur.

Constat enim lunā ante & post oppositio-
Hh s nem,

nem, nunquam *μυροειδῆ*, sed *ἀμφίνοστον* apparere: at ingrediens umbram, aut ex eadem emergens, corniculata semper cōspicitur, semperq; pars obscurata à lucida absoluti circuli peripheria secernitur. Ergo necesse est extremitatem umbræ, quæ illuminatam ab obscurata separat: non esse lineam rectam, nec inæqualem, nec lacunosam aut anfractuosam, sed circulem: ideoq; umbræ superficiem non planam, sed rotundam esse: alioqui hæc *ἀποτομα* non fieret *περιφερῆς*. Ex his 3 cōsectaria oriuntur:

- I. Nihil interesse inter centrum gravitatis & centrum magnitudinis: sed unum esse centum amborum elementorum, cōeuntium in unum globum & tendentium ad unum idemq; centum gravitatis. Terra enim cum sit gravior, aperitur ac dehiscit & aquas recipit.
- II. Locum aquæ, quæ terram operire debebat, mutatam esse propter animantia:
- III. Falsum esse commentum Peripateticorum quorundam, asserentium aquam decuple maiorem esse terræ: de qua re suprâ.

DE TERRÆ QVANTITATE.

Quod terræ quantitas humano ingenio certo depræhendî queat, statuuntur quædam à Geographis hypotheses.

I. Ciri

I. Circuli ad circulum esse proportionem.

Nam,

Finiti ad finitum eiusdem generis, est proportio.

Circulus est finitus.

Circuli igitur ad circulum est proportio.

II. Medium cœli nobis semper apparere: quia sex signa supra horizontem integra cōspiciuntur.

III. Demissos radios à sole, in terræ differentes partes, parallelos esse: quia sol tam magnus est ut terræ quâtitas nihil ad eam habeat. Vide Plin. lib. 2. cap. 11.

IIII. Aequalium angulorum productas circumferentias, similes esse, id est, eandem rationem, proportionemq; habere ad circulos suos. Itaq; ut cœlum in 4 æquas partes dividimus super centrum mundi: ita sua proportionem etiam terra in 4 partes scinditur, ut superni cœlestesq; quadrantes infernis quadrantibus comparentur. Et quemadmodum quadrantes in cœlo nonagenis gradibus diuiduntur: ita etiam terræ quadrantes.

V. Terram se ad totum cœlum habere ut lut punctum: id quod indicant multa illustra *φανόμενα*.

I. Quod ex omnibus terræ partibus magnitudines & distantie stellarum isdem temporibus æquales, similesq; ubiq; cernuntur.

II. Quod gnomones, centra armillarum sphaeræ

sphæricarum, & alia instrumenta scioterica, in quacunque terræ parte ponantur, eundem habent usum, conseruantq; considerationes & circumductiones umbrarum, adeo regulares & consentientes hypothesi, ac si re ipsa in medio terræ puncto collocarentur.

III. Quod horizon ubiq; diuidit totum cœlum in duo æqualia: quouis enim momento sex signa eminent, sex latent.

III. Umbræ æquinoctiales orientis & occidentis solis constituunt unam rectam lineam, perinde ac si iacerentur in planum per centrum terræ transmissum: & umbræ solstitiales & brumales sole oriente cadunt ἐπι χλιασσοῦ. Hæc omnia non fierent si cœli respectu, terræ magnitudo sensibilis esset.

V. Quia Ptolemæus semper pro centro uniuersi usurpat τὴν ὀψίτην τῶν ὁρίωντων, nec discernit superficiem terræ ab ipsius medio.

VI. Quia proportio cœli & terræ numeris proportionalibus exprimi non potest. Nam unus gradus cuiusq; circuli magni in cœlo æquat miliaria Germanica 570581: qualium 15 unus terreni alicuius gradus in terræ superficie indicat. Quorum numerorum nulla est proportio.

Ambitus terræ quomodo inueniatur.

Eratostrhenes (ut ait Plin. lib. 2. cap. 32.) de præ-

præhendit unum gradum circuli magni in terra respondere 700. stadia uel 15 miliaria. Ptolemæus uero lib. 1. cap. 5. & 7. stadia 500 uel miliaria totidem. Quare 360 gradibus (in quos diuiditur quilibet circulus magnus tam in terra, quam in cœlo) multiplicatis per 700 uel 500 stadia aut per 15 miliaria, prouenit ambitus totius globi terreni, secundum Eratostrhenem stadiorum 252000. secundum Ptolemæum 180000 secundum utrumq; miliarium 5400.

*Diameter quomodo inueniatur
ex ambitu.*

1. Archimedes propos. 3. de circuli dimensione, demonstrat quamlibet circuli circumferentiam habere ad suam diametrum rationem propemodum triplam sesquiseptimam, quæ est 22 ad 7 hoc est. Quamlibet circumferentiam, suam diametrum continere ter, & insuper unam diametri septimam partem. Si igitur alterutram circumferentiam in miliaribus uel stadijs inuentam multiplicaueris per 7. & factum diuiseris per 22 proueniet diameter.

2. Autor sphæaræ iubet primò circumferentiam in miliaribus uel stadijs inuentam diuidere per 22. tum enim quotus erit uigesima secunda pars totius circumferentiæ, seu septima pars qua circumferentia tres diametros superat. Si igitur hanc subduxeris ab eadè circumferentia

ferentia & reliquū diuiferis per tria, facies eandem diametrum in stadijs & milliaribus.

Ambitus quomodo ex diametro inueniatur.

Proportio diametri ad suam circumferentiam est subtripla sesquiseptima, qualis est 7 ad 22. Quodcumque igitur ex diametro data, cupis colligere circumferentiam, tantum extremos numeros, scilicet 7 & 22. transpone, & 22. scribe ad dextram, 7 ad sinistram, diametrum in medio: postea multiplica primum per secundum: factum diuide per tertium. Si uero partes diametro adherent integrum numerum resolue in partes, id est, multiplica per nomen: & facto deinde adde numeros partium.

Vel: diametrum notam multiplica per 22. & summæ productæ adde quod per multiplicationem superfuerat: deinde factum diuide per septem & quotus ostendet peripheriam.

Vel: si diameter nota tripletur & septima eiusdem pars triplicato addatur: emerget circumferentia. Vt, si diameter esset pedum 14. triplicetur & prouenient 42, quibus si septima pars diametri addatur, nempe 2. cir-

cumferentia erit 44 pedum.

D E

DE ZONIS QVINQVE.

Zona est spacium de superficie terræ inter duos circulos minores compræhensum. Zona igitur non linea est, sed superficies, lineis tamen seu peripherijs circulorū discreta. Sūt autem circuli diuidētes Zonas; quatuor: duo Tropici, Arcticus & Antarcticus: Aequinoctialis autem non diuidit Zonas, sed unam Zonam mediā secat, nimirū torridam. Neque uero per Zonas circuli sunt intelligendī, iam dicti quatuor: cum Zone uox superficiei sphaeræ imposita sit. Nec ulli circuli in cælo latitudinem habere intelliguntur, excepto Zodiaco. Quemadmodum autem in cælo æquator est, ita etiam in terra & eodem modo de alijs circulis minoribus. Est enim terra quæ subiecta est æquinoctiali, est quæ subiecta est tropicis, deniq; quæ extremis circulis. Atque ita de Zonis. Nam ut in cælo quinque sunt Zonæ, ita sua proportione quinque in terra. Distributio autem hæc Zonarum inuēta est ad distinguendam regionum qualitatē. Nam quæ inter tropicos iacet, quod sol eos circulos non egrediarur, torrida uocatur: extremæ duæ frigidæ, quod à Sole longissimè absint: reliquæ temperatæ, una nostra, altera antipodum, quarum aliquæ habitabiles dictæ sunt, aliæ inhabitabiles: Atq; hæc opinio ueterum fuit.

fuit usq; ad Plinium & Ptolemæum, qui descriptis tamen in torrida regione populis, docuerunt habitabilem, planeq; habitatam regionē esse. Sed seculo superiore Hispani multo clarius docuerunt, tam multis insulis, nouoq; terrarum inuento orbe, in quo habitatio temperatissima perhibetur: est enim illic calor diurni cum nocturno frigore summa moderatio & temperatio. Eam autem diuisionem Virgil. in 1. Georg. proposuit.

*Quinq; tenent cœlum Zonæ, quarum una corusco
Semper sole rubens & torrida semper ab igni:
Quam circum extremæ dextra læuq; trahuntur,
Cerulea glacie concretæ atq; imbribus atris:
Has inter mediamq; duæ mortalibus ægris
Munere concessæ diuim.*

Distributionē autem terræ fecit Virgilius nomine cœli, quia partes terræ cœli partibus respondeant: nec enim cœlum torridum, frigidum, temperatum dicitur: sed terra: quod Ouid. 1. Metam. facilius exposuit comparatione cœli & terræ:

*Vtq; duæ dextra cœlum, totidemq; sinistra
Parte secant Zonæ, quinta est ardentior illis:
Sic onus inclusum numero distinxit eodem
Cura Dei, totidemq; plagæ tellure premuntur.
Quarum quæ media est, non est habitabilis æstu,*

Nix

*Nix tegit alta duas, totidem inter utramq; locauit:
Temperiemq; dedit mista cum frigore flamma.*

Verum in his quinque Zonis 3. consideranda sunt. 1. Distinctio. 2. Latitudo. 3. Inhabitantes.

DE DIFFERENTIA SEV DISTINCTIONE ZONARUM.

Zonæ uel sunt Temperatæ ut nostra & Antipodum: uel intemperatæ: exq; partim frigidæ ut duæ extremæ: partim torridæ ut media. Huius diuersitatis causa sunt radij solis quos ad diuersas partes terræ diuersos projicit. Nam ad Zonam torridam (utpote sibi subiectam) radios mittit perpendiculares, qui cū superficie torridæ Zone constituunt angulos rectos: Ad utranq; temperatam radios spargit obliquos, qui angulos cum superficie Zone constituunt obliquos. Ad extremas intemperatas radios projicit cum earum superficie parallelus, id est, qui nullos cū superficie earum angulos constituunt: sed cum ea producti in infinitum, eandem semper distantiam cōseruant. Hi inæquales radij etiam inæqualem habent efficaciam. Nulli enim solis radij illuminant uel calefaciunt nisi reflexi: Reflexio enim (quæ est radij repercussio facta ab obstaculo solido penetrationem prohibente) radij uitam auget & duplicat: radio reflexo cū

Ii inci.

incidente se coniungente. Cum autem anguli reflexionum semper sint æquales angulis incidentiæ: & anguli incidentiæ mutantur in singulis Zonis, etiam uirtutem mutari necesse est. Nam in Zona torrida, cum radij incidat in superficiem terræ perpendiculariter, perpendiculariter etiam reflectuntur: quare cum radius reflexus radio incidenti iungatur, hac quasi duplicatione uirtus eius intenditur, ut incendat, urat & consumat. In tēperata utraq; radij in superficiem obliquè incidunt, sed diuersimode. Nam in locis uicinis torridæ, radiorum incidentium anguli, ab angulis rectorum discrepant: quibus cum sint similes anguli reflexorum, uirtus eorum ualdè intenditur. In locis autē uicinis duabus extremis, radij incidentes & reflexi constituunt angulos obtusiores, qui cum lōgius radium reflexum ab incidente disiungant, uirtus eius redditur languidior. At in mediā temperata radij incidentes & reflexi, constituunt angulos inter se acutissimos & rectorum medios: itaque radij non nimis longè disiunguntur. Deniq; in utraque extrema, cum radij non reflectantur, sed æquabili distantia cum terra in infinitum producantur. neq; lucem edunt, neque calorem excitant: ideo Zonæ illæ neque illustrantur unquam, neque calefiunt: sed frigore & caligine horrent & rigent, præsertim

in

in locis polo uiciniorib. & temporibus quibusdam: licet ipsa glacies ab hominibus terantur, quin prælia in ea interdum geruntur.

DE LATITVDINE

Zonarum.

Torridæ Zonæ latitudo tanta est, quanta est distantia tropici cancri à tropico capricorni, graduum scilicet 47.

Temperatarum tanta est, quanta est tropici utriusque ab extremis arcticis, id est, grad. 43 ferè.

Vtriusq; extremæ tanta est, quanta distant arcticus & antarcticus à polis mundi: ea est 23 grad. minut. 30. hoc tempore.

DE INHABITATORIBVS

Zonarum.

Inhabitatores Zonarum partim ab umbris, partim à situ discernuntur. Nam ratione umbrarum alij dicuntur ἀψήσιοι, alij εἰρηόσιοι, alij ἀερίσιοι.

Ἀψήσιοι sunt qui torridam Zonam incolunt. Habent quouis anno duas umbrarum differentias, septentrionalem scilicet & meridionalē. Nam cū sol ipsis est uerticālis (quod bis in anno contingit) nullam habent umbram: sed cum idem à puncto uerticāli declinat in signa septentrionalia, umbra illis cadit

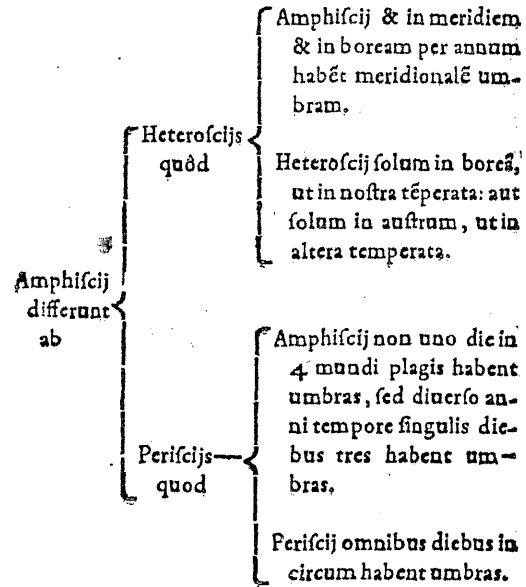
li 2 uersus

uersus meridiem: si in meridionalia, uersus septentrionem.

Ἐπιπόριοι, sunt qui temperatam utramque tenent. His enim umbra meridiana perpetuo cadit uersus unam tantum partem: uel in septentrionem, ut habitantibus in Zona temperata septentrionali: uel in meridiem, ut habitantibus in Zona meridionali. Nam utraque Zona à sole, qui ultra tropicos non progreditur, longius recedit uersus utrumque polum. Quare cum umbra semper cadat in partem oppositam corporis luminosi, ubicumque sol sit, habitantibus in Zona septentrionali, umbra cadit semper in septentrionem, in altera uero uersus meridiem.

Περίποιοι sunt qui in extremis duabus habitant. Nam sicut radij solis cum superficie terræ sunt paralleli & æquabili cum ea distantia in infinitum progressi distant: ita umbræ eorum in planum terræ nunquam incidentes, in infinitum extenduntur & in orbem cum sole circumaguntur.

Amphi-



Obseruandum autem est in Amphiscijs & Heteroscijs, orientis & occidentis umbras non numerari, sed duntaxat septentrionis & meridiei. In Periscijs autem in circulum numerari.

Iuxta situm habitatores Zonarum alij sunt ἀντίποδες, alij ἐπιπόριοι, alij ἀντομοι.

li 3 Anti-

Ἄντιποδες, ἀντιθῆτες, ἀντιῶμοι, sunt qui inhabitant terræ partes ex diametro oppositas, id est, eas quas sitas sub eodem meridiano & parallelis diuersis, sed æqualiter ab æquatore uersus utrumq; poliū remotis, recta linea per centrum terræ acta coniungit. Hi quod ad dierū incrementa, decrementa, initia, fines & similia accidentia attinet, ororsus nihil commune habent. Sed ut positum habent ex diametro oppositum, ita omnia hæc accidentia contraria. Nam quando hi habent diem, eorum antipodes habent noctem: quando illi diem longissimum, hi breuissimum: quando illi æstatem, hi hyemem. Eodem modo etiam ortuū & occasum syderum est diuersa ratio.

Περίουοι sunt qui in eadem Zona temperata uel intemperata habitant sub eodem meridiano & eiusdem paralleli locis oppositis, id est, quorum loca, linea per centrum paralleli (sub quo sita sunt) traiecta, coniungit. Hi habent communia omnia antedicta accidentia, exceptis principio & fine dierum. Nam cum ab insulis fortunatis non absint æquali spacio & disiungantur inuicem dimidio circulo: quando illis ad ortum habitantibus Sol oritur: his ad occasum degentibus idem occidit, & e contra. Sed longitudinem dierum habent eandem: æstatē eandē & eodem tēpore: ortus & occasus eosdem, &c.

Ἀντομοι

Ἀντομοι sunt, qui in diuersis Zonis sub eodem meridiano & parallelis diuersis, sed æqualiter ab æquatore uersus utrumq; polum remotis, in eodem tamen hemisphærio superiore uel inferiore degunt. Hi quædam accidentium priorum, ut longitudes & initia dierum, item augmenta & decrementa eorūdem, æstatem & hyemem, & alia his similia, habent eodem, sed ordine inuerso. Quædo enim septentrionales habent diem longissimum, eorum antoeci meridionales habent breuissimum: quando illis dies crescunt, his decrescunt: quando illi æstatem, hi hyemem habent: & e contra.

ACCIDENTIA SPHÆRÆ VTRIVSQ; VÆ.

Amphiscij, qui habitant in sphæra recta, habent dies perpetuò æquales noctibus: omnes stellæ his pariter oriuntur & occidunt: umbræ meridianæ his aliquando cadunt in meridiem, cum scilicet sol perambulat signa septentrionalia: aliquando in septentrionem, cum meridionalia: aliquando nusquam declinat, cum sol est in punctis æquinoctialibus: tunc enim horum uertici infisit, itaq; nullam umbram faciunt gnomones in meridie.

Obliquæ autem sphære accidentia partim sunt generalia, quæ omnibus conueniunt in obliqua sphæra habitantibus, partim specia-

li 4 lia.

lia. Generalia sunt primo quod omnibus extra æquatore habitanibus dies bis tantum in anno adæquantur noctibus, tempore scilicet æquinoctij uerni & autumnalis: reliqui autem crescunt super noctes, ut æstiu: aut superantur à noctibus, ut hyberni. Secundo quædam stellæ omnibus extra æquatorē habitantibus perpetuò conspiciuntur, nunquā occidunt; illæ scilicet quæ polo uicinæ sunt. Quædam perpetuò latent & occultantur, quæ depresso polo propinquæ sunt. Reliquæ, quæ inter has mediæ sunt, oriuntur & occidunt. Tertio omnibus extra æquatore habitantibus, tota medietas descendens eclipticæ rectè oritur & obliquè occidit, ascendens uero obliquè oritur & rectè occidit. Atq; horum accidentium omnium eò maior fit uarietas, quò altius plus supra horizontem eleuatur.

Reliqua sunt propria & specialia obliquæ spheram inhabitantibus. *Nam,*

I. Inter æquatore & tropicum Cancrī habitantibus primo sol quolibet anno bis est uerticālis, tūc scilicet cum assequitur tantam declinationem, quanta est loci latitudo seu eleuatio poli: idq; accidit semel in quarta uernali, secundo in æstiuāli. II. Umbras meridianas habent nullas sole puncta uerticālia occupante, septentrionalem uero cum sol percurrit signa respectu punctorum uerticālium
meri.

meridionalia: meridionalem, cum tenet septentrionalia, punctis uerticālibus inclusa. III. Duo habent solstitia alta, cum scilicet sol est ipsi uerticālis: & duo humilia, cū sol est in punctis solstitialibus, sicut habitantes sub æquatore. IIII. Qui habitant sub tropico cancri, solem habent toto anno semel uerticālem, atque eo tempore umbram meridianam nullam: reliquo toto tempore semper eandē habent septentrionalem.

I. In Zona temperata habitantes, primo solem nunquam habent uerticālem. Nam horum altitudo poli maior est quam solis declinatio maxima. II. Umbræ meridianæ perpetuò his uersus septentrionē cadūt. III. Dies artificiales maximi proportionē his augentur, pro poli diuersa supra horizontem eleuatione, sed ita ne diei naturalis excedāt spacium.

II. Sub circulo arctico habitantes primo polum septentrionalem habent eleuatū gradibus 66. minut. 13. Quare quotidie polus Zodiaci horum punctū uerticāle attingit & Zodiacus cum horizonte obliquo coniungitur. II. Sole existente in principio Cancrī diem habent 24 horarum, momentum pro nocte. Cum enim tropicus cancri supra horizontem consistat, sol in eo constitutus infra horizontem non descendit, sed eum tantum stringit. III. Sole constituto in principio Capricor-

ni, noctem habent horarum 24. pro die momentum, propter causam contrariam.

IIII. Inter circulum arcticum & polum mundi habitantes, continuam habent diem sole septentrionalem portionem percurrente, continuam uero noctem cum sol meridionalem peragrat.

V. Habitantibus sub polo totum annum spacium in diem naturalem conuertitur: cuius dies artificialis æquat semestre, nox item semestre. Nam æquator in locum horizontis subiens, Zodiacum in duas medietates secat, quarum altera semper est supra horizontem, altera infra.

DE PARALLELIS ET
Meridianis.

Paralleli sunt circuli æquidistantes, qui regionum latitudinem à septentrione in austrum distinguunt. Meridiani autem sunt circuli in polo concurrentes, qui longitudinem regionum ab ortu in occasum distinguunt. Sol quidem quotidie ab ortu in occasum uelut parallelum cum æquatore describit, quanquam nunquam in idem punctum redeat, paululum tamen abest, quin sint paralleli, sed obliqui, quos quotidie describit: Sed de his parallelis hæc non loquimur, quippe qui tropicos non excedant; nostri autem de quibus hæc loquimur
longe

longe magis inuicem distat. Duplices autem in sphaera sunt paralleli. Alij enim distinguunt gradus latitudinum, & non pinguntur in mappis, nonnunquam quinque gradibus, nonnunquam denis distantes, numerando ab æquatore polos uersus. Alij distinguunt differentias horarum diei artificialis. Nam quo magis ab æquatore disceditur, tanto maior uariatio est horarum. Hi autem paralleli horarum non pinguntur in mappis, sed marginibus apponuntur. Intelliguntur autem per totam terram ab oriente in occidentem. Ac de his nunc dicemus. Vt autem intelligatur qua ratione positi sint, sciendum est quod longitudo regionum sumitur ab ortu in occasum: latitudo à meridie in septentrionem. Gradus enim latitudinis incipimus numerare ab æquatore polos uersus: sed longitudinis ab occasu in ortum, ab ultimo in quam occidentis ad orientem, ad indicium eius rei Ptolemæus cepit ab Hispania: & ad hunc situm omnes eius tabule iacent, ut supernè septentrio, infernè merities: à dextris aspicienti oriens: à sinistris occidens collocetur. Paralleli ab oriente in occidentem protensi sunt: meridiani ab austro in boream. Latitudinem itaque determinant paralleli, mensurant meridiani: Longitudinem uero distinguunt meridiani, mensurant paralleli. Cum autem omnes meridiani in polo conueniant,
omnes

omnes sibi inuicem sunt æquales, sunt enim maiores circuli. Paralleli uero, cum non habeant ubi concurrant (sic enim non essent paralleli) necesse est ut alius alio sit maior: omnium uero maximus æquator: & ipsi à meridianis inæqualibus arcubus interfecantur: quorum arcuum proportio sciri non potest, nisi ex totius circuli pportione ad maximum, de qua Ptol. lib. 1. Geogr. cap. ult.

DE UTILITATE PARALLELORUM.

I. Spiræ æquidistantes (quarum sol ultra citraque æquatorem motu primi mobilis annuo spacio describit 182) ostendunt causas æqualitatis & inæqualitatis dierum in sphaera recta & obliqua: & ubi diurna spacia augetur ac prorogentur, nocturna minuuntur & decrescant.

II. Paralleli (quos artifices tanto inter se distinguunt interuallo, quanto dies artificiales longissimi quadrante horæ supra uicinos crescunt & augentur) indicant regularia dierum incrementa: & habitantes sub iisdem parallelis (quos *oipoius* uocant) dies habere æquales, ortus & occasus siderum eisdem, umbras easdem, hyemis & æstatis, & reliquarum anni partium naturā eandem. Habitantes uero sub diuersis parallelis in eadem medietate &

& diuersa positis, omnia hæc habere diuersa. 2. Paralleli transeūtes per loca uerticalia, sunt termini latitudinum & subiecta in quibus numerantur longitudines locorum. 3. Paralleli relati ad æquatorem, quos stellæ fixæ uel planetæ describunt, definiunt declinationes earundem ab æquatore. 4. Paralleli relati ad eclipticam, quos stellæ fixæ uel planetæ delineant, designant latitudinem earundem.

DE NUMERO PARALLELORUM.

Sub æquatore habitantibus, semper dies est nocti æqualis, duodenarum scilicet horarum. Horizon enim eorum omnes parallelis quos sol describit, medios secat ad angulos rectos & sphaerales, æqualesque arcus supra atque infra horizonta relinquit. Verum quod magis ab æquatore disceditur, tanto maior est horarum uariatio, noctisque & diei: tum enim horizon inæquales arcus abscindit supra atque infra horizontem. Ergo sol quod diutius supra horizontem est, eod longiorem diē æstate, & contra longiorem noctem hyeme facit. Vbi itaque horarum uariatio est ab æquatoris æqualitate uno quadrante, ibi aliquis nouus parallelus ab oriente in occidentem à Ptolemæo descriptus est, usque in eum qui per medium Hiberniæ, ubi propter sphaeræ præcipitem

cipitem coarctationem, non quadrantibus proceditur, sed medietatibus & paulò post totis horis. Sunt autem paralleli ab æquatore ad polum 39 in uniuersum. Vide Ptol. lib. 2. *μεγάλης πραγματείας.*

DE DIVISIONE PARALLELORUM.

Paralleli ex umbrarū ratione triplices sunt, Amphiscij, Heteroscij, Periscij. Amphiscij sūt, qui in utramq; partem umbrā mittunt: quales sunt omnes inter duos tropicos cōprehensi paralleli: seu sex primi. Heteroscij sunt, qui in alteram duntaxat partē umbrā mittunt: primus eiusmodi parallelus est per Syenen, nimirū tropicus cancri: ultimus autem tricesimus secundus: omnes à tropico cancri ad circulum arcticū usq; numero 26: Periscij sunt qui umbram in omnes horis partes mittunt in circulū omni die. Horum primus est tricesimus tertius, in quo dies 24. horarum est. Periscij numero sunt 7, à circulo arctico omnes ad polum usq; & ibi totus æstiuus tropicus supra horizontem conspicitur, alter capricorni occultitur.

Inter circulū arcticū & polum, propter sphaeræ angustiam, differentia parallelorum per 15 augetur gradus, sed utrinque ab altero meridiani intellecti, qui menses singulos efficiunt,

ciunt, donec sub polum deuentum est, ubi dimidiatus annus est dies unus: dimidiatus alter, nox una: totus annus illic ex die uno & nocte una conflatur.

DE GNOMONE.

Gnomō Græcè, Latinè norma, architectonicum instrumētum, quo recti anguli deprehenduntur. Ea fiebat olim tribus lineis rectis in unum triangulum cōiunctis, quarum una *υπόθετος*, id est, perpendiculū erat, cubitos 3, uel pedes tres: altera basis, quatuor: tertia *υποτέτυσσις*, cubitos quinq; longa: ut Vitruuius lib. 9. cap. 2. & Euclides lib. 1. propof. penul. Ad deprehēdas igitur umbrarū rationes: erigatur ad perpendiculum stylus in plano, æquē cū horizonte iacēte, diuidaturq; stylus in 60 æquas partes, in quas eadē & planum iacens æquē scindatur, sed longius multo protendatur, ut hyemales umbræ pingi queāt. Tum sane in quauis regione umbras diuersas facile uidebis. Nā æquinoctialis umbra bis in anno inquiri potest, æstiuā semel ac hyberna semel, uidelicet cum sol est in tropicis. Deficiūt autem umbrarū rationes in 26. parallelo: superfluumq; est (ait Ptolemæus) uel horarum, uel umbrarum quadrantes in gnomonibus recensere, ob nimis angustam propinquitatem parallelorum.

DE SEX PARALLELIS AM-
phisciorum.

1. Est æquinoctialis, qui habet perpetuo 12 horas: eleuatio eius nulla est: quippe alij paralleli ab ipso distant: æstiuua umbra est 27 & semis partium, qualium gnomon 60: æquinoctialis nulla, hyberna totidem quot æstiuua. Per mediam Africam describitur.

2. Habet horas 12 & $\frac{1}{4}$: distat ab æquatore grad. 4 & $\frac{1}{4}$. Umbra æstiuua partes habet 21 & $\frac{1}{3}$: æquinoctialis 4, cum $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{12}$: hyberna 52. Meat per Taprobanen insulã Indici maris.

3. Habet horas 12 & $\frac{1}{3}$: eleuatur grad. 8 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$: umbra æstiuua partes habet 16 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$: æquinoctialis 8 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$: hyberna 37 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{12}$. Meat per Aualicum sinum. Clima I.

4. Habet horas 12 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$: eleuatur grad. 12 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$: umbra æstiuua partium 12, æquinoctialis 13 $\frac{1}{3}$: hyberna 44 $\frac{2}{3}$. Meat per Adulicum sinum.

5. Habet horas 13, eleuat. grad. 16, 27 minüt. umbra æstiuua part. 7 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$: æquinoctialis 17 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$: hyberna 51. Meat per Meroën. Clima II.

6. Habet horas 13 $\frac{1}{4}$: eleuatur grad. 20, 14 min. umbra æstiuua 3 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$: æquinoctialis 22 $\frac{1}{3}$: hyberna 58 $\frac{2}{3}$. Meat per Napatos.

DE

DE XXVI. PARALLELIS HE-
terosciourum.

7. Habet horas 13 $\frac{1}{2}$: eleuatur grad. 23, 51. min. 20. sec. umbra æstiuua nulla: æquinoctialis part. 27 $\frac{1}{2}$: hyberna 65 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$. Meat per Syenen. Clima III.

8. Habet horas 13 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$: eleuatur grad. 27, 40 min. umbra æstiuua 3 $\frac{1}{3}$: æquinoctialis 31 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$: hyberna 54 $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$. Meat per Ptolemaida Thebaidis.

9. Habet horas 14, eleuat. grad. 30, 22. min. umbra æstiuua partium 6 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$: æquinoctialis 35 $\frac{1}{12}$: hyberna 83 $\frac{1}{4}$. Meat per inferiora Aegypti. Clima IIII.

10. Habet horas 14 $\frac{1}{4}$: eleuatur grad. 33, 18. min. umbra æstiuua part. 10, æquinoct. 39 $\frac{1}{2}$: hyberna 93 $\frac{1}{12}$. Meat per mediam Phœniciam.

11. Habet horas 14 $\frac{1}{2}$: eleuat. grad. 36, umbra æstiuua part. 12 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{12}$: æquinoct. 43 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{12}$: hyberna 103 $\frac{1}{3}$. Meat per Rhodum. Clima V.

12. Habet horas 14 $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$: eleuat. grad. 38 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{12}$: umbra æstiuua part. 15 $\frac{1}{3}$: æquinoct. 47 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$: hyberna 114 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{12}$. Meat per Smyrnã.

13. Habet horas 15, eleuat. grad. 40, 56. min. umbra æstiuua part. 18 $\frac{1}{2}$: æquinoct. 52 $\frac{1}{2}$: hyberna 127 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$. Meat per Hellepontum. VI. Clima.

Kk

14. Ha-

14. Habet horas $15 \frac{1}{4}$. eleuat. grad. $43 \frac{1}{4}$. umbra æstiuua part. $20 \frac{1}{2} \frac{1}{3}$. æquinoct. $55 \frac{1}{2} \frac{1}{3} \frac{1}{2}$. hyberna $144 \frac{1}{4}$. Meat per Mafsiliam.

15. Habet horas $15 \frac{1}{2}$. eleu. grad. 45. i. minu. umbra æstiuua grad. $23 \frac{1}{4}$. æquinoct. 60. hyberna $155 \frac{1}{2}$. Meat per medium pontum Euxinum. VII Clima.

16. Habet horas $15 \frac{1}{4}$. eleuat. grad. 46. 51 min. umbra æstiuua part. $25 \frac{1}{2}$. æquinoct. $63 \frac{1}{2} \frac{1}{3}$. hyberna $174 \frac{1}{6}$. Meat per fontes Istru.

17. Habet horas 16. eleuat. grad. 48. 32 min. umbra æstiuua part. $27 \frac{1}{2}$. æquinoct. $67 \frac{1}{2} \frac{1}{3}$. hyberna $188 \frac{1}{2} \frac{1}{2}$. Meat per Borysthenis ostia. VIII. Clima.

18. Habet horas $16 \frac{1}{4}$. eleuat. grad. $50 \frac{1}{4}$. umbra æstiuua part. $29 \frac{1}{2} \frac{1}{3} \frac{1}{2}$. æquinoct. $71 \frac{2}{3}$. hyberna $210 \frac{1}{3}$. Meat per mediam Mæotim.

19. Habet horas $16 \frac{1}{2}$. eleu. grad. $51 \frac{1}{2} \frac{1}{9}$. umbra æstiuua part. $31 \frac{1}{3} \frac{1}{2}$. æquinoct. $75 \frac{1}{3} \frac{1}{2}$. hyberna $229 \frac{2}{3}$. Meat per Agrippinam Coloniã. IX Clima.

20. Habet horas $16 \frac{1}{2} \frac{1}{4}$. eleuat. grad. 52. 50. min. umbra æstiuua part. $33 \frac{1}{2}$. æquinoct. $79 \frac{1}{2}$. hyberna $253 \frac{1}{6}$. Meat per Rheni ostia.

21. Habet horas 17. eleuat. grad. 54. i. min. umbra æstiuua part. $34 \frac{1}{2} \frac{1}{3} \frac{1}{2}$. æquinoct. 82. $\frac{1}{2}$. hyberna. $278 \frac{1}{2} \frac{1}{4}$. Meat per Tanais ostia. X Clima.

22. Habet horas $17 \frac{1}{4}$. eleuat. grad. 55. umbra æstiuua

æstiuua part. $36 \frac{1}{4}$. æquinoct. $85 \frac{1}{3}$. hyberna $304 \frac{1}{2}$. Meat per Bullæum Britannia.

23. Habet horas $17 \frac{1}{2}$. eleuat. grad. 56. umbra æstiuua part. $37 \frac{2}{3}$. æquinoct. $88 \frac{1}{2} \frac{1}{3}$. hyberna $335 \frac{1}{4}$. Meat per mediam Britanniam. XI Clima.

24. Habet horas $17 \frac{1}{2} \frac{1}{4}$. eleuat. grad. 57. umbra æstiuua part. $39 \frac{1}{2}$. æquinoct. $92 \frac{1}{3} \frac{1}{2}$. hyberna $372 \frac{1}{3}$. Meat per Camolodunum Britanniam.

25. Habet horas 18. eleuat. grad. 58. umbra æstiuua partium $40 \frac{2}{3}$. æquinoct. 96. hyberna. $419 \frac{1}{2}$. Meat per australes partes hyberniæ. XII. Clima.

26. Habet horas $18 \frac{1}{2}$. eleuat. grad. $59 \frac{1}{2}$. Hæc umbrarum rationes deficiunt. Meat per medium Hyberniæ.

27. Habet horas 19. eleuat. grad. 61. Per septentr. Hyberniæ. XIII Clima.

28. Habet horas 19. $\frac{1}{2}$. eleuat. grad. 62. Per Ebudas insulas.

29. Habet horas 20. eleuat. grad. 63. Per Thylen. XIII. Clima.

30. Habet horas 21. eleuat. grad. $64 \frac{1}{2}$. Per Scythiam.

31. Habet horas 22. eleua. grad. $65 \frac{1}{2}$. Per extrema Scythiæ. XV Clima.

32. Habet horas 23. eleuat. grad. 66. Per Gothiam.

DE VII. PARALLELIS Per
risciorum.

33. Habet horas 24. eleuat. grad. $66\frac{1}{2}$ per Gothiam. XVI Clima.

34. Mensis unus eleuat. grad. $67\frac{1}{2}$ Per Gothiam.

35. Menses duo. eleuat. grad. $69\frac{1}{2}$ Per mediam Islandiam. XVII Clima.

36. Menses tres. eleuat. grad. $73\frac{1}{3}$. Per Pilappos.

37. Menses quatuor. eleuat. grad. $78\frac{1}{3}$. Per mare glaciale. XVIII Clima.

38. Menses quinque. eleuat. grad. 84. Per mare glaciale.

39. Menses sex. eleuat. grad. 90. Per mare glaciale. XIX Clima.

Ptolemæus hunc ordinem obtinet lib. 2. de magna construct. cap. 6. Sed in Geographicis lib. 1. cap. 29. æquatorē omisit, & eum qui hinc secundus est parallelus, primum posuit: sed hæc res hæc *το πρῶτον εἶναι* nō multū impedit.

DE CLIMATIBVS.

Clima propriè regio est (ut Columella ait) quoquoersus 60 pedū. Est enim octaua pars iugeri. Apud Geographos uerò horarum inclinatio

clinatio dicitur. Estq; spaciū terræ inter duos parallelos compræhensum, in quo exquisitè ab initio climatis usque ad finem eiusdem, di midiatà hora uariatio est diei. Regula igitur generalis est: quotū aliquod clima ab æquatore fuerit, tot semihoris longissima eius loci dies superat diem nocti æqualem. Est igitur ratio climatum dupla ad rationem parallelorum. Nam paralleli quadrantibus horæ distant: climata uerò duobus quadrantibus, id est, mediatis horis: & ubi paralleli dimidiatis horis cōstituuntur, ibi climata integris horis procedunt. Qui nostra ætate de Climatibus scripserunt, cum ab initio, cum à fine claudicant: ut Ioannes de Sacrobusto: Is enim primum clima incipit à quarto parallelo & finit in sextum, & à medio parallelo, id est, nostro quinto appellationem facit *διὰ τῆς μεσότητος*: Quadrantem igitur horæ, id est, spaciū terræ inter 4 parallelos dimittit. Quare claudicat ab initio eius doctrina, fortassis quia olim regio incognita fuit. Vltimum autem clima ponit septimum, cuius finis sit in nostro 19 parallelo: qui tamen nec in eleuatione poli, nec in horarum discrimine nobiscū conuenit, sed neq; cū Ptolemæi descriptione Geographica: nimirum quæ nec ipsa conuenit cum Astronomica, ut mirum uideri queat, cur autor ille nationes post quinquagesimum gradum ac se-

missim eleuationis malè habitari putet, cum uix usquam melius habitetur: inquit enim, ut tra huius 7 climatis terminū, licet plures sint insulæ & hominum habitationes: quicquid tamen sit, quoniā prauæ est habitationis, sub climate non computatur. Hæc ille. Quasi uel bona, uel mala habitatio aliquid faciat ad horarum inclinationem. Totam Britanniam, duas insulas: magnam Germaniæ & Galliæ, Sarmatarum, Scythiarumq; & aliarū regionum partem excludit. Claudicat igitur & à fine hæc traditio. Climata uero haud dubiè denominari debent ab ultimo parallelo, ubi media hora diei uariatio est: quia (ut Aristot. ait) denominatio fieri debet à fine: autor de sphaera à medio parallelo denominauit. Erūt itaq; climata 19. de quibus paulò antè. Spacia autem terræ, climatibus uel parallelis circulis inclusa, non sunt æqualia: sed maiora, quò paralleli uel climata sunt uiciniora æquatori, id est medio mundi: contractiora & minora, quò sunt remotiora à medio & uiciniora alterutro polo. Ut autem scire queas, sub quo parallelo uel climate quilibet locus positus sit: considera numerum horarum, quibus longissima dies in qualibet eleuatione poli, diè sphaeræ rectæ (qui semper horarum 12 est) superat. Is enim duplicatus ostendit numerum climatis, quadiuplicatus ostendit numerum parallel.

lell.

lell. Vfus autem huius diuisionis terræ in climata est, ut facilius uarietas longitudinis dierum, ortus & occasus syderum, animo concipi possit. Nam loca sub eodem climate, eandem habent dierum & noctium longitudinem, eosdè etiam syderum ortus & occasus.

DE LONGITVDINE ET LATITUDINE ciuitatum.

A' Borea in Austrum per facile est regionū latitudinem inuenire: quando quidem utrinque aliquid immobile principium est, nimirum polus: qui sub æquatore in horizonte cōspicitur. Sin autem uerso itinere ad alterutrum polum ab eo tunc gradu cesseris (quod ex quadrantis instrumento facile haberi potest) hoc spacium metiri oportet: quo menso, apparebit, quantum terræ singulis gradibus respondeat. Porro id inter bina loca, ubicunque gentium uoles, inuenire poteris, modo à meridie in septentrionem aut contra, rectà incesseris sub meridiano. At ab ortu in occasum non ita facile, hoc est, quādo nullum ibi principium immobile uiderur. Ideoq; notādum, quòd ut Zodiacus in 12 signa diuiditur, ita etiam æquinoctialis. Porro quinideni gradus æquinoctialis, id est, dimidiatū signum, ascendunt singulis horis: triceni uero, id est, totum signum binis horis. Hoc modo, 15 dāt.

Kk 4 uergo

ergo 30 dant. 2. Sequitur ex eadē ratione ut
 totus æquator intra 24. horas exoriat, quæ
 faciunt diē naturalem. Nā ut se habent 30 ad
 2: sic 360 ad 24. Itē semicirculus, id est, sex signa
 intra 12 & singuli quadrantes, id est, tria signa,
 sex horis. Nam ut 12 ad 24. ita 6 ad 12, & sicut 12
 ad 24. ita 3 ad 6. Ut igitur ciuitatum longitu-
 do inuestigetur, considerandum est quot ho-
 ris citius sol oriatur huic, quam alteri ciuitati.
 Necesse enim est, ut quæ magis ad orientem
 sunt, citius orientem solem habeant, quam
 quæ ad occasum sunt. Quod si ciuitas aliqua,
 una hora citius habuerit solem oriētē, quam
 altera quinīs denīs gradibus distabūt: si dua-
 bus, tricenis: si in mediā hora, distabunt gradi-
 bus septenis ac semisibus. Nam ut 1 ad 15. ita
 2 ad 30 & $\frac{1}{2}$ ad 7 $\frac{1}{2}$. Verūm hæc differētia or-
 tum in diuersis regionibus, intelligi potest
 ex eo quod eodem tempore atque adeo uno
 momento apparet in diuersis regionib. qua-
 les sunt eclipses Lunæ, quæ uno quidem tem-
 poris minuto consistunt, sed ijs, qui magis
 orientales sunt, plures horas de horoscopo
 abscondunt, quando quidem citius habuerūt
 orientem solem & per consequens occiden-
 tem: ideoq; citius etiam numerarunt. Ut Ara-
 bela Assyriæ urbs orientem uersus, habuit ecl-
 ipsim hora quinta, quando Carthago occiden-
 tem uersus hora secunda: tribus ergo horis di-
 stant.

stant, id est, gradib. 45: autore Ptol. li. 1. cap. 4.
 & Plin. lib. 2. cap. 40. Nam ut 1 ad 15. ita 3 ad 45.
 Ptolæmeus Sinarum regionē post Indos po-
 suit ultimam ad orientem, quæ habet gradus
 longitudinis 180. Fortunatas autē infulas po-
 suit ultimas ad occasum, distātes à Sinis duo-
 bus quadrantibus, id est, gradibus 180.

DE DISTANTIIS LOCORVM IN-
 quirendis, quæ sunt in uno hemicy-
 clio terræ.

1. Si loca differunt sola latitudine: inuesti-
 ga differētiā latitudinis utriusq; loci, id est,
 subduc minorem a maiore & reliquum muta
 in milliaria per 15: uni autem minuto tribue 15
 minuta: & factus rectē additus, ostendet quæ-
 situm.

2. Si differunt sola longitudine: inquire
 differētiā longitudinis per subductionem
 minoris a maiore: & cum communi latitudi-
 ne quære quot milliaria uni gradui paralleli
 transeuntis per uerticem locorum proposi-
 torum respondeant: deniq; differētiā lon-
 gitudinis multiplica per numerum milliariū:
 & factus ostendet distantiam.

3. Si differunt longitudine & latitudine:
 inquire utramq; differētiā per subductio-
 nem & differētiā latitudinis commuta in
 milliaria, & factum serua ad partem. Deinde
 kk dimi-

dimidium differentiæ latitudinis adde ad latitudinem minorem uel subduc à maiore & efficies latitudinem utriusq; loco communem. Hinc considera quot milliaria unius gradui longitudinis respōdeant: per hæc multiplica differentiæ longitudinis: deinde numerum factum ex multiplicatione milliariū & differentiæ longitudinis: item numerum factum ex commutatione differentiæ latitudinis in milliaria, utrumque seorsim multiplica in se & factos inuicem adde: ex quorum toto extrahe radicem: quæ erit distantia quæsitæ.

DE DISTANTIIS LOCORVM,
quæ sunt in diuersis hemicyclijs
terræ.

1. Si differunt sola latitudine: tum utriusq; loci latitudines addantur & totus multiplicatus per 15 in facto ostendet distantiam.

2. Si longitudine & latitudine simul differunt: latitudines locorum additas in milliaria conuerte: longitudinem minorem subduc de maiori & reliquus ostendet differentiæ. Si latitudines sunt æquales, iam habetur mediæ latitudo: sin minus, eam efficies (ut prius) si dimidium differentiæ latitudinis uel subducas à maiore latitudine uel minori addas. Deinde cum latitudine cōmuni, quære quot milliaria unius gradui longitudinis respondeant, &

per ea multiplica differentiæ longitudinis: ac utrumq; numerum milliariū, scilicet differentiæ latitudinis & longitudinis multiplica in se, & quadrata adde: ex his additis extrahe radicem, quæ ostendet distantiam.

LIBER XXIII. DE
CHOROGRAPHIA.



T Cosmographia totius mundi Geographia totius terræ: ita Chorographia singularum regionum & partium terræ descriptio est. Homerus (ut autor est Strab. lib. 1.) omnium primus fuit, qui hoc studium attigit: quem secuti sunt Anaximander Milesius, Hecateus ciuis eius, Democritus, Dicæarchus, Ephorus. Post hos uenerunt Eratosthenes, Polybius, Posidonius, Strabo, Plinius, Pomponius Meia, Dionysius, Ptolemæus, qui habetur primus inter Geographos: quem nos etiam sequemur. Sicut autem orbis cœlestes manibus contrectare non possumus: nec oculis uidere, sed tantum imaginatione compræhendere: sic in hac parte physicæ, terrestri machinæ partes, partiumq; regiones, prouincias, maria, montes, flumina, urbes & multa alia, (quæ propter nimiam distantiam nostros sensus fugiunt)

524 DE CHOROGRAPHIA,
 giunt) tantum imaginando apprehendere oportet. Itaq; sicut in cœlestibus plurimum refert quomodo quis instrumenta ad profectum suum ordinet, applicetq; sic in Geographia primum tabulæ, seu mappæ, ut uocant, diligenter ad 4 mundi plagas ordinandæ sunt, ut ortus ortum, occasus occasum exprimat. Non incōsultum est in contemplandis tabulis faciem ad austrū uertere, mappasq; inuertere & imaginari se ex Europa mediterraneū mare & ultra id Africam (quæ incipit à dextero & porrigitur in sinistrum) intueri. In tabula igitur seu mappula post generales considerationes, particulatim sunt animaduertenda: primo 4 plagæ mundi, deinde longitudo & latitudo circuli principalis (ut sunt æquator, tropici, paralleli, meridiani) gradus longitudinis & latitudinis, Zonæ, climata, 4 quadrantes, uenti, miliaria in parallelis & maioribus circulis: tres mundi partes, Africa, Asia, Europa. Ptolemæus cum uellet longitudinis terræ etiam ponere aliquod immobile principium, Alexādrīam patriam suam elegit, ad quam omnes omnium ciuitatum differētiæ in horis referret, quantum scilicet aliæ ad ortum, aliæ ad occasum tenderent, ut habetur lib. 8. Geographiæ. Constituit itaq; ad occasum (post Hispaniam ad insulas Fortunatas) meridianum qui per polos trāsīens, altera dimidiata

dimidiata parte ad orientem ad 180 gradum usque protenditur, totamque Ptolemæo notæ terræ longitudinem claudit: quæ (ut ipse inuenit) ex duobus quadrantibus constat, gradibus autem bis nonaginta, id est, 180. Latitudinem autē Austrinam ad 16 gradus & unam tertiam, & unam duodecimam depinxit: borealem 63 graduum inuenit: qui additi faciūt gradus 79: unam tertiam & unam duodecimam, uel integros 80, ut patet lib. 7. cap. 5. Verum nostra ætate alteri quoque duo quadrantes, unus ad occasum, alter ad ortum, magna ex parte lustrati sunt. Sed notandum omnem rotundum dimidiata duntaxat uideri parte. Ut igitur tota habitabilis sub unum aspectum ueniret, qui nostra ætate habitati orbis typum pinxerunt, globi superficiem aperuerunt, ueluti chlamyde magis pansa. Ptolemæus itaq; duos nobis quadrantes exhibuit ab occidente in orientem: alteros duos nostri utrinque marginibus adiecerunt. Caspar Vopellius duos quadrantes Ptolemæo notos in orientem coniecit, reliquos duos ab occidentali parte pinxit. Porro omnes lineæ, quæ à polo in mappa descendunt, uocantur meridiani: quæ uerò ab ortu in occasum tendunt, paralleli dicuntur. Diuisio omnium frequenter fit gradibus denis, quāquam & quinque fieri potest.

DE MENSURIS GEO-
graphicis.

Protagoras (ut scribit Plato in Cratylo & Theæto) dixit hominem esse τὸ τῶν πάντων μετρώμετρον, omnium rerum mensuram; & Vitruuius lib. 3. cap. 11. Heroq; mechanicus docent mēsuras rerum ex humanis membris acceptas esse, digito, palmo, pede, cubito. Digītus est 4 granorū hordei in latum positorum: ut granum hordei minima mensura sit.

Palmus minor 4 habet digitos seu tres pollices, Græcè *παλαιστή* à nostris transuersa manus, *ein zwerch hand*. Alij in hanc rationem similitudinem constituunt, quæ est digitali longitudine, latitudine pollicari, ut auctor est Plin. lib. 15. cap. 24.

Palmus maior 12 digitorum seu 9 pollicum; Græcè *σπιθαμή*, *ein span*: Latine dodrans à 9 pollicibus.

Pes quatuor palmorum minorum seu 12 pollicum. In pede primum erant 16 digiti, id est, 4 transuersæ manus. Verum quia ea forma in assis rationem uenire non poterat, 12 pollices inuenti sunt, ut terni pollices æquarent quaternos digitos, id est, manum transuersam: id etiamnum manet apud operarios huius ætatis: pollex igitur (uulgo *ein zoll*) est pedis uncia; duo pollices, sextans; tres pollices, quadrans,

quadrans, *παλαιστή*, palmus minor: quatuor pollices, triens: quinq; quincunx: sex, semis: septem, septunx: octo, bes: nouem, dodrans, palmus maior; decem, dextans. Pes, inquit Vitruuius, est altitudinis corporis sexta, cubitus quarta. Ex pede fit pertica 10 pedum, quæ uocatur decempeda: quam si in longum miseris uicies quater & in latum duodecies, habebis uerum iugerum.

Cubitus à radio ad extremum longissimū digitem est sesquipes. Ex his mensuris, oritur itineris mensura.

Gressus est duorū pedum & semisis, Græcis *βήμα*.

Passus, quinq; pedes, id est, duo gressus.

Orgyia, sex pedes. Est mensura inter manus expātas, ut uertit ex Suida Budæus, *ein klaffier*. Plinius ulnam uocat lib. 16. cap. 40 & 32.

Stadium 125 passus. Plin. lib. 2. cap. 23. Græcorum est.

Plethrū 100 pedes: sæpè capitur p iugero.

Diaulos, duo stadia, id est, 250 passus, *dritthalbhundert klaffier*.

Milliarium mille passuum est: *tausent klaffier*: continet stadia octo: estq; Latinorum.

Leuca, 2000 passuum. Est Francorum & Hispanorum.

Dolichos, sesquimilliarium, duodecim stadiorum,

Schœnus,

Schoenus 60 stadiorum, id est, septem milliaria & semis. Est Aegyptiorum. Herod. lib. 2. Strab. lib. 11.

Parasangā 30 stadia. Est Persarum. Prouerb. Multis parasangis.

Stathmos tabellariorū seu ueredariorum (der posten, id est, eorum qui dispositis equis currunt: in Cod. lib. 12. uocatur cursus publicus) diuersorium, mensurarum maxima, non ita certa omnino: apud quosdam milliaria 28 & semis continet: alij spacium interpretantur quod equus continuo cursu usque ad plenam defatigationem conficere possit. Vide copiosius Herodot. libro quinto, ubi de Aristagora.

Nec uerò mensuræ solæ sunt istæ, sed mensuræ sunt aut mensuras in se continent, radius & dioptra Hipparchi, regulæ, armillæ, astrolabium Ptolemæi, torquetum Regiomontani; sed umbræ etiam mensuræ sunt, quibus eclipses dimensi sunt mathematici magnitudinem solis, lunæ, terræ, elementaris à terra regionis ad ipsa sydera & interualla ipsorū inter se. Mensuræ itē sumuntur è tactu teli & bombardæ: è uolatu auium, ut caponis: è sonis etiam & uocibus interualla iudicantur, quæ ipsa etiam uel longissima continuantur uocibus. Sic Xerxes biduo per interpositos certos interuallis homines denunciauit è Græcia in Persidem

Persidem Susa usque quæ Athenis agerentur, ut Cleomedes ait initio libri 2, & quale Cæsar lib. 7 belli Gallici de Gallis commemorat: ita uox humana hinc tanquā decempeda sæpius iterata mensura tam longi itineris accipi queat. Subtilissima omnium mensura est per tabulas subrensarum.

DE NOMINIBVS GEOGRAPHICIS.

Terra est continens aut insula. Continens genere sceminino est terra continua. Insula est terra mari circumdata.

Territorium locus communis circa urbem relictus colonis. *Ein ban*: aut uniuersitas agrorū intra fines cuiusque ciuitatis.

Regiones dictæ quod olim sub regibus erant atque ab ijs regebantur: nunc regnum dicimus, quanquam & regnum nunc dominatus dicitur.

Prouincia à porro uincendo, *ein gewunnē land*.

Gentiles qui ex eadem familia sunt, aut eiusdem nationis: sed ad nationes quoque referuntur.

Populus continet omnes ciuitatis partes, omnesque ordines: in plebe autem non sunt nobiles aut patricij.

Urbs muro cincta.

Ciuitas ciuium multitudo.

LI Oppi-

Oppidum omnis urbs præter Romam.

Emporium locus in quo mercatus & nundinæ sunt.

Castellum locus muris circumdatus.

Vicus & pagus idem sunt, plures rusticæ domus coniunctæ, nec mœnibus cinctæ. Vicus item in urbe est, *ein gass*: & pagus fluuij ortus: unde 4 & pagi Heluetiorum apud Cæsarem lib. 1. ut Limmagus, Vrsa, Arola.

Villa & casa, domus in agro.

Tugurium casa rusticana, quasi tugurium.

Mons.

Vallis.

Collis, exiguus monticulus.

Cliuus, prærupta montis pars. Rupes idem ferè.

Vertex, summa pars montis.

Iugum, montis procliuitas, qualis est in monte cliuus. Cæsar tamen lib. 7. partem iugij facit.

Cacumen, idem quod vertex.

Conuallis, planicies ex omni parte cõprehensa montibus: cum uallis dũtaxat duabus aut tribus partibus compræhendatur.

Fauces, pylæ, *klausen*, angustia inter duos montes.

Campus planicies terræ ampla, ut campus Martius, *ein platz*.

Ager quod aliquid in eo agatur, & pro territorio

itorio accipitur, ut ager Rom. Leontinus: aliquando locus est in rure, sed is qui seritur frumentis.

Aruum ab arando.

Pratum quasi paratum, ex quo scœnum colligitur.

Pascua.

Sylua, est cædua: Lucus est sacer: Nemus uolupratis.

Salus, non peruius est, *ein forst*.

Virgulta.

Spinetum, salicetum, uinetum & similia.

DE DIVISIONE TERRÆ.

In studio Chirographico maximo perè necessarium est tabulas orbis memoriæ mandare, quas non piguit ediscere plusquam quinquagenarium D. Erasimum Roterodamum cum in Acta apostolorum cõmentarium scriberet. Orbis itaque duplex est: Antiquus seu Ptolemæo cognitus & Nouus. Antiqui orbis tres partes sunt, Europa, Africa, Asia. Europa minima est: caput eius Roma. Media est Africa: in qua Carthago, pertinax Rom. imperij æmula. Maxima autem est Asia, cuius caput quondam Troia. Hæc tres partes uocantur Continens.

Europa diuiditur ab Asia mari Aegeo, Pro-pontide, Ponto Euxino, Mæotide palude,

Ll 2 Tanai

Tanai fluuiō, & hinc linea, quæ rectâ à fontibus Tanais ad septentrionem porrigitur. Inter mare Aegeum & Propontidem est Helleſpontus, per quem tranauit Leander ab Abydo ad Sestum urbes litorales, illam Asiæ, hæc Europæ. Inter pontum Euxinum & Propontidē est Bosphorus Thracius. Inter Mæotim & pontum Euxinum, Bosphorus Cimærius, ab oppido Cimærio Tauricæ Cherſoneſi, quod ipsum à Cimbris nomen habet, ut Strab. lib. 7. Vide prou. Cimæriæ tenebrę.

Europa diuiditur ab Africa primum freto Herculeo, deinde mari mediterraneo.

Africa separatur ab Asia mari Indico & rubro, qui & sinus Arabicus dicitur. Deinde linea, quæ ab heroum ciuitate quæ in intimo recessu sinus Arabici est, per Isthmum (quo Asia & Africa connectuntur) ad nostrum mare uergit: quamuis plerique autores ponant terminos Asiæ & Africæ Nilum, quos rectè repræhendit Ptol. lib. 2. cap. 1. Ait enim commodius esse, quoties fieri potest, mari quàm flumine continentem diuidere: præterea ne Aegyptus scindatur, ac distrahatur, si Nilus statuatur terminus.

DE EUROPA.

Europam Ptolemæus lib. 2 & 3 descripsit: per tabulas decem. Incepit autem à sinistris ad dextra, id est, ab occasu in ortum: & à mar-

gis

gis septentrionalibus ad australia: ideoq; ab Hybernia insula maximè septentrionali atq; occidentali incepit.

PRIMA TABVLA EVROPE.

Hybernia, hodie Irlād: paret Anglorū Regi. In ea fabulatur esse D. Patricij purgatorij.

Albion hodie in duo regna diuisa est, Angliæ & Scotiæ. Insula triquetra est apud Cæsarem & Strabon. De ea copiosè Cæsar lib. 5. belli Gallici. Ptolemaica uero descriptio nihil commune habet cum Cæsaris descriptione & ea quæ nostra ætate proditur.

Insulæ Britannicæ adiacent Orcades, 30 numero, & Thyle ultima Septentrionis apud ueteres. Virg. 1. Georg. Tibi seruiat ultima Thyle: & Iuuenal. De conducendo tractat iam Rhe-tore Thule Ultima.

SECUNDA TABVLA DE

Hispania.

1. Definitio: Continentis prima pars ad occasum est Hispania, quæ à septentrione Cantabrico Oceano, ab occasu occiduo clauditur: à meridie freto Herculeo & mari nostro: ab ortu Pyreneis montibus qui Galliam ab Hispania separant. Strab. libro 3 corio bubulo assimilat.

2. Diuisio. A' Ptolemæo diuiditur in 3 regiones, Bæticā, Lusitanā & Tarraconensem. Bætica (a Bæti flu. qui eam mediam secat,

LI 3 deno-

denominata) fines habet à septentrione Lusitaniã, diuisam ab ea Ana flu. ab occasu oceanum occiduum à meridie fretum Herculeum & mare nostrũ: ab ortu lineã, quæ à Balearea ciuitate ad Anam dicitur. Hæc regio hodie regnum Granatæ dicitur: quam Ferdinandus Catholicus, Caroli ac Ferdinãdi Imp. auus, ad Christianam fidem conuertit.

Lusitania à septentrione habet Tarraconensem Hispaniã, diuisam ab ea fl. Durio, ab occasu occiduum Oceanũ: à meridie Anam fl. ab ortu lineã ab Ana fl. ad Durium ductam. Hæc regionem Strabo & nostra ætas maiorem faciunt: hodie Portugallia: quasi portus Galliæ. Lusitani enim origine Galli sunt: Nam & adhuc hodie nomen Galliæ retinent, & pleraq; apud ipsos oppida habent Gallica nomina. Eorũ solertia factum est ut ab Hispania in Indiam hodie nauigetur. Regia in ea ciuitas est Vlysbona, quam Plinius Olysiþonẽ uocat.

Tarraconẽsis plusquã dupla est ad priores: à septentrione oceanũ Cantabricum: ab occasu occiduum habet. Lusitaniã & Beticã: à meridie mare Ibericum siue nostrũ: ab ortu Pyrenæos montes ac Galliã. Hanc secat amnis Iberus: à quo olim Romani Hispaniã in ceteriorẽ & ulteriorem diuiserunt. Habet hodie 4 regna. Castiliã, Galliciã, Nauarram ac Tarraconem seu Arragoniã.

III. Ad-

III. Adiuncta. I. Flumina, de quib. lib. 21 supra diximus. II. Vrbes Vlysbona in Lusitania. Numãtia in Celtiberis, quæ Romanis decẽ annis restitit, tandẽ à Scipione inferiore expugnata. Saguntũ oppidum insigni clade sub Hannibale clarũ. Vide prouerb. Saguntina fames. Carthago noua Pœnorũ opus, à Scipione superiore expugnata. Taraco, Scipionũ opus. Valẽtia, Cæsarea Augusta, Toletũ, Salmantica. Hispania Romanis obsticit plus quã ducẽtis annis, sub Augusto primũ domita. III. Insulæ adiacẽtes. Duæ Baleares maior & minor, hodie Maiorica & Minorica. Ebusa, Ophiusaq;. Gadis in extremo Oceano, Herculi sacra. IIII. Columna Herculis, Calpe dicta, iuxta fretum Herculeum: altera enim è regione est in Mauritania Africæ regione, Alybe dicta.

TERTIA TABVLA DE GALLIA.

1. Nomen. Strabo lib. 1. ex Ephoro tradit olim occidẽtis populos omnes Celtas dictos fuisse, Oriẽtis Indos, Austri Aethiopes, Aquilonis Scythas. Idem lib. 4. Narbonẽses antea Celtas nominabãt, à quib. ait, uniuersos Gallos à Græcis, Celtas opinor appellatos ob eorũ claritatẽ, *Αὐτὸ τὸ ἐπισημειώσαν.* Quos igitur Græci Celtas & Galatas: eos Latini Gallos, uulgius *Celtes* uocat. Lingua enim Germanorum & Celtarũ, qua Rhenus adhuc hodie uritur,

LI 4 gelten

gellen significat ualere: *Gelt* autem pecunia est. Inde *Gelter*, id est, excellentes, ualentes & robusti, *ἐπιφανεῖς* dicti sūt. Multi adhuc uertūt in linguam nostram, Paulus ad Galatas *ἄνθρωποι ἰσχυροὶ*.

2. Definitio. Gallia post Pyreneos montes sita est inter Hispaniam Germaniamq; & duomaria, Oceanum & nostrum.

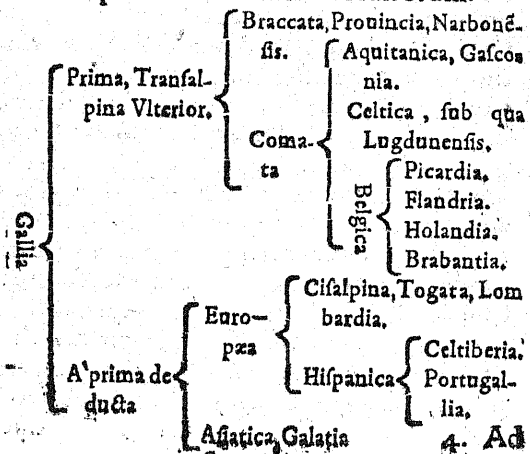
3. Diuisio. Gallia duplex est: prima & à prima deducta. Prima est quam Rom. Transalpinam & ulteriorem uocarunt, quod à Cisalpina & citeriore medijs Alpibus diuisa esset: eius descriptionem & situm paulo ante posuimus. Eius autem duæ diuisiones sunt, ut Strabo initio lib. 4. refert. Vna Iulij Cæs. altera Augusti. Cæsaris enim tempore Gallia alia Braccata, alia Comata dicebatur. Braccata Alpibus, Rhodano & (ultra Rhodanum, Pyreneū uersus) Volcis, Arecomicis, Rhutenis, Helujs comprehendebatur, ut è 7. Commentario percipi potest: eaq; modò Prouincia, modò Narbonēsis appellatur. Comata uero tres partes complectebatur. I. Aquitanicam à Pyreneis montibus ad Garumnā fl. II. Celticam (quæ proprie Gallia est) ad Sequanam & Matronam. III. Belgicam ad septētrionem. Aquitania enim à Celtis diuiditur Garumna: Celtica à Belgio Sequana. Belgium à Germania Rheno: qui antiquus limes Gallorum & Germanorum apud omnes ueteres auctores

tores fuit. Atque hæc diuisio Cæsaris est: Augustus autem Aquitanis adiecit populos Celtarum, qui sunt inter Garumnā & Ligerim. Reliquam Celticam diuisit in Galliam Lugdunensem & Narbonensem, adiecta Narbonense prouincia uetere, quam antea Romani tenuerunt, quæq; hodie adhuc nomē retinet. Eamq; Augusti diuisionem posteriores Geographi, Plinius, Pomponius Mela & alij: præcipue uero Ptolemæus hîc, securi sunt. Vnde apparet triplicem regionum diuisionem esse, ut ait Strabo: naturalem, gentium, & ciuilem. Regiones enim diuiduntur uel *φυσικῶς* secundum naturam fluminum aut montium: uel *ἔθνη*, secundum habitaciones & linguas gentium: uel *πολιτικῶς*, & ut Strabo ait *πολιτικῶς* uariè iuxta uoluntatem & iurisdicciones principum. Atq; hæc de prima Gallia: ab hac autem deducta, aut Europæa est, aut Asiaticæ: Europæa est Cisalpina aut Hispanica. Cisalpina Gallia (quæ & Togata, quasi Romana olim, hodie Lombardia dicta est) ab Alpibus ad Rubiconem fl. qui propè Rauennā in mare Adriaticum decurrit, extenditur: & comprehendit Venetos, Mediolanenses & quicquid ad Padum fl. est, perpetuo Apennini iugo & mari supero. Galli enim regnante Tarquinio Prisco, hoc est, Bituriges, Aruerni, Senones, Hedui, Ambarri, Carnutes, Auilerci,

duce Beloueso: Cœnomani Elitouio: tum Sa-
luſij, Boſij, Lingones, Italiam ab Alpibus usq[ue]
ad Rubiconem Galliam fecere: & Strabo Ita-
liæ Venetos, à Gallia Venetis deducit. Gallia
autem Hispanica est Celtiberia & Portugal-
lia. Lusitani enim sunt origine Galli & de Hi-
spania à Gallis subacta, testatur Lucan. cū ait,
—*profugiq[ue] à gente uetusta*

Gallorum Celta, miscentes nomen Iberis.

Gallia Asiatica est, quæ Galatia dicitur &
populi eius Galatæ, qui omnium consensu à
Celtis oriundi sunt. Ad hos D. Paulus episto-
lam scripsit & D. Hieronymus in commenta-
rijs ad eam epistolā, ait horū Galatarū linguā
suo tempore fuisse similem Treuirorum.



4. Adiuncta. I. Flumina, de quibus su-
pra lib. 21. II. Vrbes. In Gallia Narbonensi
sunt Mafilia, Arelate, Auenio, Nemaufum,
Tolosa: in Celtis sunt Parisij et Lugdunū, &c.

In descriptione Gallia plus tribuendū est
Cæsari quā Ptolemæorum Cæsaream re-
gionem peragrauit. Sequani igitur, Rauraci,
Heluetij, Leuci & Lingones, uicinijq[ue] popu-
li, nequaquam Belgis sunt ascribēdi, sed Cel-
tis: etiam si aliter tradidit Ptolemæus. Itē Du-
bis, Arar & Rhodanus non ex eisdem monti-
bus oriūtur. Nec Auenticū, Vuiflispurg aut
Ciuitas equestris reufchastel, Sequanorū ciui-
tates sunt, ut ponit Ptolemæus, sed Heluetio-
rum: ut de Auentico Tacitus lib. 17 docet. Cæ-
sar totam Galliam decennio subegit, ait Stra-
bo. Eam deinde Franci, origine Germani, ma-
gna ex parte occupauēre, præter Belgicæ ma-
ritimam oram, & eam qua Rhenum attingit:
preterq[ue] Lotharingos, Heluetios & Allobro-
gas qui hodie Saubaudi dicuntur.

QUARTO TABVLA DE
Germania,

1. Nomen statim trans Rhenum (ait Stra-
bo lib. 7. ab initio) regionē ad ortum uergen-
tem incolunt Germani, nationem Gallicam
paulisper imitantes & feritatis abundātia, &
corporū proceritate, & colore flauo: cum re-
quis

liquis in rebus & forma, & moribus, & uiuendi ritibus pares existant Gallis. Ideo Romani hoc nomen illis iure indidisse mihi uidentur, perinde atq; eos fratres legitimos Gallis dicere uoluerint. Legitimi namq; fratres Romano sermone Germani intelliguntur. Hæc Strabo. Accedit ad hæc quod adhuc Germani se fratros *Bruder* uocant. Vnde natum est apud ipsos nomen illud, ut Tacitus scribit de Germania. Romani uero id à Gallis habuerunt. Cæterum nihil ineptius est, quam dicere Germanos uocari quasi *Garman*. Nam si Germaniæ uocabulum Germanicum esset, non Romanum: haud dubie hodie aliqua in parte Germaniæ hæret: quod tamen abest. Nemo enim eos Germanos uocat, nisi qui Latinè sciunt. Quidam Teutones appellant, à Tuiscone. Vide Tacitum in Germania.

2. Definitio. Germania ab occasu Rhenū, à Septentrione Oceanum Germanicum, à meridie Danubium, ab ortu Vistulam fl. & Carpathum montem habet.

3. Diuisio. *Φυσική* Germaniæ diuisio iuxta flumina in pagos fieri potest, & sic apud Cæsarem centum Sueuorum pagi nominantur. Est etiam illa naturalis diuisio quod ueterum pleriq; populos Germaniæ uel in saltu, uel extra saltum habitare scribunt, Est & tertia diuisio pro linguæ idiomaticis.

Εθνική

Εθνική diuisio est apud Tacitum, Ptolemæum, Strabonē, Plinium: qui uarios in populos (Germani *Gen* uel *Land* uocant) Germaniam diuiserunt: ex quorum antiquis appellationibus sex duntaxat populorum nomina integra mansere, Saxonum, Cattorum, Phrisiorum, Fræcorum, Marcomannorum & Sueuorum. Et Sueui quidem quondam ad Albim fl. habitabant: quos Ptolemæus triplices facit, Longobardos, Angelos & Semnones. Longobardos australiores Sicambris à parte Rheni: Angelos magis orientales Longobardis & in septentrionem ad medium Albis extensos: Semnones à medio Albi orientem uersus ad Sueuum fl. usq;. Germanos ponit Ptolemæus Rheno propinquos, Buguntas post Sueuum fl. ad Vistulam usq; locat inter Germanos mediterraneos, qui ipsorum lingua *Hertuoner*, corruptè Hermiones à Plinio nominantur: hos postera ætas Burgundos uocauit. Cæterum Strabo etiam Sueuorum ad ortum Danubiū meminit lib. 4. ad finem. Nostra autem ætate Sueuorum natio de uetere circa Albim sede nihil possidet. Nam hæ gentes, ubi illi olim sederunt, ne nomen quidem Sueuorum ferant, si quis eos Sueuos appellaret. Marcomanni hodie Morauī uocantur: Catti autem Hasi.

Πολιτική diuisio in ducatus & prouincias, posteriori.

sterioribus temporibus facta est, postquam per Carolum M. imperiū ad Germanos trāslatum est. Sunt autem Germaniæ prouinciæ hodie: Alfatia, Aufrasia, Geldria, Iuliacum, Montensis terra, Cliuia, Holandia, Frisia, Westphalia, Saxonia, Brunsvigia, Lunēburgum, Halsa, Thuringia, Misnia, Franconia, Sueuia, Palatinatus, Marchia Badensis, Marchia Brandeburgensis, Pomerania, Borussia, Megalburgum, Silesia, Noricum, Morauia, Nigra sylua, & ultra Danubiū, Almangauia, Vindelicia, Bauaria, Stiria, Austria. Septem uerō Electores imperij non ab Ottone 3. ut communis opinio est, sed post Friderici 2. mortem primum institutos esse, scribit Auentinus lib. 5. De septem uiris seu principibus electoribus, ait, qui sibi eligendi Imp. Romani Germaniciq; partes nunc sumunt, nihil penitus ne uerbo quidem uno, neq; Hermanus, neq; Romerius, neq; Sigebertus, neque Otto noster, Guntherus uē poeta & ceteri quiq; proximi horum temporum grauisissimi diligentissimiq; scriptores ullam mentionem faciunt: profecto non omisuri tantam rem, si (uti nostro seculo sunt) illa tempestate principes illi constituendi Cæsaris legem ac prerogatiuam accepissent. Res aliter est. Nempe lōgo post tempore instituta, filios semper parentibus, proximos sanguine & affinitate in demortuo-

mortuorum locum successisse: ab omnibus communiter ducibus, dynastis, satrapis, episcopis, præsulibus, ciuibus, populo Italicis, Gallicis, Germaniæ designatum esse rectorem, usus rerum magister indicat. Ego illos demum post fata Friderici 2. institutos & à Gregorio X. Pp. confirmatos esse compertum habeo. Hæc ille. Sequentibus temporibus aliæ quæque constitutiones & ordinationes in imperio, uariisq; dignitatū gradus inducti sunt: nimirum ut imperium pro sua maiestate & dignitate haberet Duces, Marchiones, Langrauios, Burggrauios, Comites, Liberos, Milites, Ciuitates, Villas, Rusticos, omnes quaternos.

4. Adiuncta. I. Flumina: de his supra libro 21 diximus. II. Montes: inter quos memorabilis est Vichto seu Pinifer, de quo eod. lib. 21. III. Syluæ. Maxima Germaniæ sylua est Hercynia de qua Cæsar lib. 6. cuius caput est sylua à resina nomen habēs, *Hartzwald*. *Hartz* enim uocant resinam & Galli & Germani: nunc uulgo corrupto natiuo uocabulo *Schwarzwald* appellant, quasi dicas nigram syluam. Apud Ammianum Marcellinum corruptè Martiana dicitur, cum Hartiana scribi oporteret. Eius partes sunt Heluetiorum Eremus (quam Ptolemæus & Cæsar inter Rhenum & Mœnum fluuios ponūt) Gabreta, Lunæ syl-

næ sylua & Orcynia: quæ hodie *der Hartz* dicitur. Bacenis autem sylua, alia est ab Hercynia, uidelicet in Sueuis non longè ab Albi fl. multihodie piceariam in Turingis uolunt esse. Suidas in uoce *Χρῆμα* uerba Iuliani de Hercynia sylua recitat: *πρὸς τὴν ἐρυνίαν ἔλακρον ἐθέλει μερὶ καὶ εἶλον ἐγὼ χρῆμα ἐξαισιον. ἰδίᾳ γὰρ σοι θαρρῶν ἐγὼ ἐγγυῶμαι, μὴ σε ἄφθαι τοῦτο, μὴ δὲ ὅσα ποτέ γε ἡμεῖς ἴσμεν ἐν τῇ βωμαίᾳ, ἀλλ' εἴτε τὰ βετρωμένα τιμηθῆναι νομίσει τις, εἴτε τὰ ἐν θερμοπόλει, εἴτε τὰν μέγαρον καὶ διωλύγιον ταῦρον, ἐλάχιστον ἔγω χαλεπότερον ἐνεκα πρὸς τὸν ἐρυνίου τὸνομα.* IIII. Vrbes in Germania præclarissimæ, ut Noriberga in umbilico propè Germaniæ, Erphordia in Turingis, Praga in Bohemis, Vratislavia in Silesijs, Lubicum in Cimbricæ Chersonesi Isthmo & reliquæ infinitæ. Sūt autem Cimbrī in extremo angulo Germaniæ ad septentrionem, hodie Dani uocantur à rege Dano: Regem habent proprium, cui parent Scandinauenses, Noruegia, pars Gothiæ & aliæ insulæ. Vide Strabon lib. 7.

QVINTA TABVLA

Europæ.

1. Rhætia duplex est: Antiqua & Noua. Antiqua est tota in Alpibus, prorsus ad limites diocesis Curienfis inter Comum ac Brigantium,

gantum, id est, à meridie in septentrionem: & inter fontes Athesis ac summas Alpes seu Adulam montem, hodie montem S. Gothardi, id est, ab oriente in occidentem. Hæc est uera Rhætia, quæ adhuc populare dominium habet trium fœderum, quorū unum Caninum, alterum ecclesiæ Curienfis: tertium decem iudiciorum uocatur. Noua Rhætia (quam Romani prouinciam fecerunt) est ab Alpibus ad Danubium, à meridie in septentrionem, item ab Heluetijs ad Lycum amnem, quam regionem diu possederunt Vindelici, cum inferiore regione quæ inter Lycum ac Oenum amnes iacet, ac hodie Bawariæ nomē habet. Rhæti antiquiores, Tusci origine sunt ut uult Liuius libro 5. ab V. C. & lingua Tusca etiamnum apud Rhætos manet, sed corrupta. uulgo *Churwelsch.*

Mm

Alpes

Maritimæ, in locis Lignifico mari vicinis, quæ ex Italia in Narbonensem provinciam itur.

Alpes

Mediterranæ

Mediæ seu summæ: mōs Adula seu S. Gothardi hinc 7 fl. maximi oriuntur in omnes mūdī plagas currentes: in

Meridiem Ticinus, Tosa, Madia: qui omnes 3 in lacū Verbanū flunt per Lepontios. Occasum Rhodanus qui per lacū Lemani fluens Arari miscetur infra Lugdunū. Septentrionem Arola & Vrsa. Ortū Rheus duobus fontibus.

Occasū

Pœnina, hodie mons S. Bernardi, ubi est nixus O&odurus. Coctia. Graia, ubi Tarentasia, olim Centrones.

Extrema versus

Meridiem, Lepontia: per quas in loca Rheno oceanoty finitima ex Italia aditus est.

Ortum

Rhetica, per quas ex Italia in Sueviam itur: & adiacent agro Tridentino & Veronensi. Italia, proxima Rhetis secundum Tacitū, qua ex Italia per Tarnisiam urbem in Stiriam & Anstriam itur vocatur & Carnica. Pœnina, quibus ex Italia in Noricum & Germaniam itur.

2. Vindelicia præclarissimā urbem habet Augustam ad Lycum fl. Hanc regionē Ioannes Auentinus ~~descripsit. Vindelicos opinantur quidam dictos à Romanis corrupte, quas & Vindelich. Auentinus à Lyco deducit: hodie dicuntur Lechrainer, Licatij.~~

3. Noricum: hodie Bauariæ nomen habet: unā cū Vindelicia nomen sortita ab Auaribus Hunnorum reliquijs. Boiaria etiam à Boijs Cispalinæ Gallia populis hoc loco aliquando moratis, dicitur.

Boiaria

Transdanubiana, olim Narisci, hodie Nortgoia & Palatinatus Bauaria: cuius urbes Noriberga, Amberga, Sultzpachium, Egra, Bayerūt, Eistadia.

CisDanubiana

Vindelicia cuius

Termini

Lycus ab occasu. Danubius à septentrione. Oenus ab ortu. Alpes Pœnina à meridie.

Diuisio in Bauariā

Superiorē Inferiorē,

Noricū

Mediterraneum. Ripense.

M m 2 Vrbes

Urbes Baioariæ præcipuæ sunt Saltzbur-
ga ad Salzam fl. olim Iuuauia. Monacum, Fri-
singa, Landshura ad Isaram fl. Straubinga (o-
lim Augusta Acilia) Parauium olim Boiodu-
rum, Purbachium ad Danubium.

Monacum præter alia multa, doctis homi-
nibus aspectu iucunda ciuitas est, propter in-
signem bibliothecam, antiqua nomismata,
marmora, statuas & alia antiquitatis moni-
menta, multis aureorum millibus per illu-
stris. principem Albertum comparata.

4. Pannonia superior hodie Austria & Sti-
ria: præclarissima in ea urbs Vienna. Hæc om-
nium ferè nationum foelicissima est, quod
ad naturam attinet: omnibus metallis, pisci-
bus, bobus, uino, frumento abundantissima.

5. Pannonia inferior: hodie sub Vngaris
propemodum est.

6. Illyris, quæ & Liburnia & Dalmatia: ho-
die Sclauonia, uulgò VVendenland. Apud
Rom. Illyricum latissimè patebat. Cõtinebat
enim Noricos, Marcomannos, Pannonas, la-
zygas Metanastas, Dacos, Myfios superiores,
Dardanos & regiones, quæ hodie sub Austrig
domo sunt, Carnos, Tauriscos hodie *Steir-
march*: ut uidere est apud Suetonium in Au-
gusto.

S E X T A

S E X T A T A B V L A D E I T A L I A .

Hactenus quæ libro 2. apud Ptol. sunt re-
giones: nunc quæ lib. 3. Italiæ duplex est ac-
ceptio, Vetus & Noua. Vetus à Rubicone fl.
incipit, & orientem ac Austrum uersus exten-
sa, ad Siciliam finitur. Noua idem nomen cū
Gallia habet, dicta enim fuit Gallia togata seu
Cisalpina: nunc Lombardia. Galli enim eam
olim occuparunt, ac per multa secula obtinu-
erūt, donec sub Rom. imperium redacti sunt:
quod factum est non multis ante Christum
annis: & adhuc nomina pleraq; manent Gal-
lica, à Plinio etiam in nobili opere celebrata,
ut *Insuber*, *Insubres*, *Æuener*, *Veneti*, *Künman*, *Cœ-
nomani*, *Bæch*, *Padus*, *Bodenmangel*, *Bodincus*,
Meiland, *Mediolanum*, *Sennen*, *Sena*, *Oberried*, *E-
poredia*.

I. Definitio Italiæ termi- natur enim ab	}	Occasu. Alpium iugis ad Varum usq; flus- men, & Tyrrheno pelago, quod etiam mare Tuscum & inferum dicitur.
	}	Septentrione alteris Alpium iugis, quæ Rhatie imminet.
	}	Ortu Hadriatico mari, quod nunc Vene- tum, olim superum.
	}	Meridie mari Siculo.

2. Adiuncta. I. Vrbes præclarissimæ, Ro-
ma gentium olim domina & Tiberis amnis,
Insubrium Mediolanum, Venetorum Vero-
Mim 3 na, Li-

na, Ligurū Genua, Tuscorū Florentia, Campanorū Capua, nec longè ab ea libera quondam Neapolis. II. Flumina, de quibus lib. 21. III. Montes: Apenninus per mediam Italiam tendit, ut spina per tergum hominis.

3. Forma: Est península, tibix mortui hominis similis.

Cyros, quæ & Corsica, insula est: ex qua hodie uinum laudatur, *Curswein.*

SEPTIMA TABULA

Europæ.

Sardinia insula plantæ humani pedis similis est.

Sicilia insula triquetra seu triangularis est. Tria habet promontoria (unde & Trinacris à Græcis dicta) quorum Pelorus septentrionē & Italiā spectat, Pachynus ortum, Lilybæū meridiem & occasum. In hac insula mons est Aetna incēdio memorabilis (à quo prouerb. ortum, Aetna grauius) Vrbes Messana & Syracusæ, ubi Cicero prætor fuit. Vtracq; insula hodie est sub ditione Hispanorum.

OCTAVA EVROPÆ TABULA

de Sarmatia Europæ.

1. Nomen: Sarmatia Europæa apud ueteres nomē Scythiæ habuit, ut satis apparet ex Herodoti Melpomene seu lib. 4. Apud ueteres

res tota regio ultra Cimbricā Chersonesum incognita fuit, in quo tractu hodie maxima sunt regna, ut Noruegiæ, Sueciæ, Gothig antiquæ, Finlandiæ, Islandiæ: ita ut hodie non sint certi Asiæ, Europæq; termini ultra Tanais fontes: satiusq; esset à fontibus Tanais ad occidentem lineam ducere, non ad septentrionem, nempe ad mare balthicum: ac inde finito hoc mari (quod longè ad septentrionem uergit) ad polum arcticum. Sic enim non diuidetur Moscouitarum regnum, quod usque ad Lituanicum finem porrigitur. De his nationib. nostra ætate duo insignes uiri scripserunt, Sigismundus liber baro in Herberstein, & Olaus Magnus.

2. Definitio. Nam Sarmatia terminatur ab

{	Occasus, Vistula fl. qui propè Dantiscum mare Balticum influit.
	Meridie, Danubio & Iazygibus Metanastis.
	Ortu, Ponti parte, Mæotide palude & Tanai fl.

[Borea, mari Baltico & glaciali.

3. Diuisio. Hæc regio nostra ætate in multas regiones diuisa est: Poloniam, Russiam, Prussiam, Lituaniam, Liunioniam, Moscouiã, Podoliam, Albam Russiam.

4. Adiuncta flumina supra lib. 21. descripta sunt. Metropolis Poloniæ est Cracouia: Russiæ, Leopoli: Lituaniæ, Vilna: Liunioniæ,

Mm 4 Riga:

Riga: Moscouiæ (quæ & maior Rufsia) Moſcouia ad fl. Moſcum.

Polonia nomen habet à planicie (quam ipſi uernaculè pole uocāt.) Diuiditur in maiorem & minorem. Maior dicitur, quæ uerſus ſeptentrionem eſt, habetq; Gneſnam & Poſnaniã. Minor, quæ uerſus meridiem eſt, habetq; nobilem urbem Cracouiam ad caput Viſtulæ, qui regionem diuidit. Sub regno Poloniæ continentur Lituania, Samogitia, Maſouia inſtar cordis, Volhinia, Podolia & Rufsia meridionalis, ſeu minor.

Taurica Cherſoneſus Mæotide palude, Cimmerio Boſphoro ac mari Euxino penè circumdatur. Hodie minor Tartaria.

NONA EVROPÆ TABVLA.

1. Iazyges Metanaſtæ, hodie ſeptem caſtra, *Siebenbürg.*

2. Dacia: hodie Tranſyluania.

3. Myſia ſuperior: in qua eſt Dardania. Hodie *Serua.*

4. Myſia inferior: hodie *Vualachia* & *Bulgaria*: ubi Danubius ſex oſtijs in pontum Euxinum effunditur.

5. Thracia, in qua eſt *Conſtantinopolis*, olim *Byzantium*.

Ad Thraciam & *Helleſpōrum* eſt propriè *Cher-*

Cherſoneſus, ubi urbs *Seſtus*, amore *Herūſ* & *Leandri* clara.

DECIMA EVROPÆ TABV-

la de Græcia.

In hac tabula plurimum eſt adiumenti ad Græcam hiſtoriam. Continet enim Macedoniam ac uniuerſam Græciam cum adiacentibus inſulis. Græci olim diſtincti erant in 3. gētes, *Iones*, *Dores* & *Aeoles*, Ionum celeberrimi *Athenienſes*, *Dorum* *Lacedæmoni*. *Iones* in *Aſiam* colonias 12. duxerunt (de quibus amplius *Strabo* lib. 14. ab initio) *Dores* in *Corcyram*, *Siciliam* ac *Magnam Græciam* *Italiæ* regionem. *Aeoles* in *Aſiam* circa *Phocæam* urbem: Vnde poſtea *Maſſylienſes* à *Perſis* pulſi, in *Narbonēſem Galliam* proſecti ſunt. Porò *Macedones* olim non numerabantur inter Græcos, poſtea uerò ita enituerunt, ut non ſolum totius Græciæ ſint facti domini, ſed totius propemodum *Aſiæ*. Græcorum lingua olim tota minor *Aſia*, *Syria*, *Aegyptus*, *Cyrene* ac magna orientis regio utebatur. Hac de cauſa *Euangelium* Græcè ſcriptum eſt.

1. Macedonia rebus geſtis & regum nobilitate præclariffima eſt, præcipuè uerò *Alexandri M.* In ea ſunt I. urbes præclariffimæ, *Theſſalonica*, *Philippi*, *Demetrius*. II. Montes: *Athos*, *Olympus*, *Oſſa*, *Pelion*, *Ochrys.*

Mm 5 III. Flu.

III. Fluuji: Sperchius, Peneus, Axyus, Strymon. Liuius eam etiam describit in bello Macedonico. In urbe Philippis ecclesiam Paulus collegit, ad quam extat epistola. Fuit autem antea nomen urbis *Αἰθός*, cuius meminit Herodot. lib. 9. unde prouerbiū est *Αἰθός ἀγαθῶν* de immensis opibus: dicebatur etiam Crenidæ, id est, Fontanæ, quia ibi uenæ auri erant: id oppidum Philippus rex Macedonum auxit, & de se nominauit. Ex ijs uenis quotannis habebat reditum mille talentorū, id est, 600. M. Coronatorum, hoc est, sex tonnas auri. Athos mons etiam in prouerbiū abiit, Athone grauius: & Athos celat latera Lemniæ bouis: à Xerxe est perfossus.

2. Epirus uicina Macedoniæ & Achaïæ est. In ea sunt, I. Montes: Acroceraunia & Pindus à Theſſalis imminens. II. Ciuitates: Oricum, Ambracia & Actium. II. Reges habuit insignes, olim Pyrrhum, cum quo Romani bella gesserunt: & superiore ætate Scanderbegum. III. Insulæ adiacentes, Corcyra (olim Phæacia, nobilis carmine Homeri & Alcinoō rege: hodie *Corſum*, ditionis Venetæ) Ithaca Valylis patriæ, Cephaliæ, Echinades, Zacynthus.

3. Achaïa. I. Nomen: Nam Achæorum nomen olim tam clarum fuit, ut omnes Græci hoc nomine intelligerentur, ut uidemus apud

apud Homerum. Ita Ptolemæus etiam Achaïam uocat totam Atticam cum adiacentibus Bœotijs, Phocēſibus, Aetolis ac alijs quibusdam populis: Cæterum Achæi propriè sunt in Peloponnesi parte septentrionali, plusquàm duodecim oppida possidētes, ut Ptol. & Strabo enumerant. Olim autem ducibus Philopœmene ac Arato clara fuit, ut est apud Polybium & Liuium. II. Diuisio. Regiones enim in ea sunt præclarissimæ, ut Aetolia, in qua Calydon: Bœotia, in qua Thebæ: ac Phocis, in qua Delphi oraculo Apollinis clarè.

III. Adiuncta: ut I. Vrbes, ut Athenæ diſciplinæ altrix quondam seu uniuersitas. II. Sunium promontoriū. III. Eubœa insula, hodie Nigropont: in qua Chalcis ciuitas, morte Aristotelis clara: quæ est iuxta Euripum è regione Aulidis portus Bœotiæ.

4. Pelopōnesus hodie Morea dicitur. Hæc toto orbe maximè celebrata est propter Mycenarum, Argiuorum, Lacedæmoniorum, Sicyonicorum, Eliensium, Arcadum, Pylionum (quorum princeps Nestor fuit) & Messeniorum imperium. Ad Boream Achæi: erant & Sicyonij: ad ortum Corinthij: ad meridiē Lacones & Messenij: ad occasum Pylj & Elienses, mediterranei Arcades. Multæ horum populorum præclaræ urbes, multi principes celebres, ut Agamemnon, Menelaus & Ajax: immen-

immensæ res gestæ, mōtes quoq; & fluuīj, ut Eurotas, Alpheus, Asopus. Ab occasu Stro- phades insulas duas habet, ab austro Cythæ- ra, ab ortu Salamina & Aeginam, maximæ fa- mæ. Nam ad Salamina Athenienses cum reli- quis Græcis nauali pugna uicerunt immen- sum illum exercitum Xerxis, ut Herodot. re- fert lib. 7.

5. Creta insula nulla fuit magis celebrata: centum olim habebat oppida: ab Homero prolixè describitur. Odyss. 7. ubi dicitur 90 urbes habere: at in Bœotia ἐνατόριον dicitur ab eodem. Hodie uocatur Candia.

In Aegeo pelago insulæ sunt multæ: qua- rum quædam à situ uocantur Cyclades, quæ circa Delum in circulo positæ sunt, quædam Sporades, quod undiq; per mare sparsæ sint. Plin. lib. 4. cap. 12. Hæ omnes regiones, quæ in hac 10. tabula descriptæ sunt, Turcis hodie parent.

DE AFRICA.

Sequitur deinde Africa in lib. 4. Ptol. alte- ra mundi pars, longè maior Europa, sed ægrè habitationis olim habita propter ingentem æstum. Cæterum qua ad mare mediterraneū uergit, melius tum nota, tum habitata, maxi- mè propter magnificū illud Carthaginis imperiū: sicut & Aegyptus ac Cyrene propter linguam Græcam innotuere. Erat autem Car- thaginis

thaginis imperium à columnis Herculis ad Philenorum aras usque, quæ sunt ad Syrtim maiorem. Porro nostra ætate sub torrida Zo- na optimè habitatur. Aethiopia enim supra Aegyptum decem & sex regna Christiana ha- bet sub Aethiopum rege, quem Presbyterū Ioannem uocant. Latus etiam illud Austrinū Africæ, quod Lusitanorū nauigatio aperuit: optimè habitatur, sicut & totus Nilus, quod ueteribus incredibile uisum est.

PRIMA TABVLA AFRICÆ.

1. Mauritania Tingitana ab oceano occi- dentali ad Maluæ fl. Ostia extenditur. In ea Ptol. duos Atlætes constituit, maiorem & mi- norem. Est in ea principale oppidum Tingis Cæsarea, & Columna Herculis Alyba.

2. Mauritania Cæsariensis à Tingitana ad Ampsagam fl. extenditur. In hac Syphacis quondam regia & Masæyliorum regnum, quod postea in Masanissæ manus uenit.

SECUNDA TABVLA

Africæ.

Africa. I. Nomen. Nam hæc regio Afri- ca propriè uocatur, quæ multi nominis est. In ea enim semper bella maxima olim fuerunt, ut uidere licet apud Polybiū & omnes Rom. historicos. Hodie regnum Tunetanum uo- catur, à Tuneta loco supra Carthaginem, ut patet

patet ex Liuiō lib. 10. decad. 4. ubi Scipio exercitum contra Carthaginem ostendit. Eam regionem Carolus V. Imp. oppugnauit & cepit anno 1535. II. Longitudo. Nam ab Ampsaga fl. extenditur ad Cyrenen usq. III. Adiuncta. 1. Vrbes. Est enim in ea Carthago pertinax in perniciem usq. suam Romani imperij æmula. Est & Vtica urbs maritima, ubi posterior Carō se occidit, unde & Vticensis dictus est: Est & Hippon, patria D. Augustini. 2. Prouincia Numidia, quam nouam uocat Ptolemæus: in ea Cirta regia ciuitas maxima apud Salustium. Quanquam Ptol. eam Cirtensium facit urbem. 3. Insule, quarum multæ sunt ante Africam. 4. Syrtes duæ, maior & minor, impediti & arenosi sinus maris. Tres primæ illæ regiones Africæ, hodie Barbaria uocatur.

TERTIA TABVLA

Africa.

1. Cyrene, insignes inter cæteras ciuitates quinq. habuit: Arsinoen, Ptolemaida, Apolloniam & Cyrenē: unde & Pentapolis dicta. Cyrenen condidēre Theræi, inquit Strabo lib. ult. qui ex Laconica profecti Theram insulam incoluerunt: eorum dux fuit Battus.

2. Marmarica, uicina Cyrenæ: non est ualde celebris.

3. Li-

3. Libya sæpe pro Africa, & maxime à Grecis dicitur per Synedochē. In ea est Hammodiuitas Iouis oraculo clara.

4. Aegyptus inferior: in qua est Alexādrīa metropolis, opus Alexandri M. & regū Ptolemæorum regia, denique nostri Ptolemæi & D. Catharinæ (ut aiunt) patria. Nilo quotannis irrigatur, fluuio totius orbis maximo, qui septem ostijs in mediterraneum mare exoneratur, ac Aegyptū inferiorem in literæ Δ formā ambit. Hodie à Turcis tenetur. Nam anno Christi 1517. à Selymo Tarcarum Imp. occupata est.

5. Thebais regio est supra Aegyptum inferiorem ad Nili ripas utrinque ac undique propemodum montibus circumdata. In ea multæ præclaræ urbes sunt, ut Thebæ centū portis, Homero Iliad. 9. & Odyss. 4. celebrata, quæ etiam *Διόσπολις* dicta est, de qua Iuuenal. Satyr. 13.

Rari quippe boni numero uix sunt totidem quot Thebarum portæ, uel diuitis ostia Nili.

Ad sectionem seu diuisionem Nili (ubi Δ efficit) Babylon est: atq. paulo infra Tanis, ubi filij Israël priorem captiuitatem (de qua in Exodo) passi sunt: ac Mose duce per rubrum mare, siue sinum Arabicum in deserta Arabiæ deducti, postea in Terram Sanctam uenerūt.

Q V A R

QUARTA TABVLA AFRICÆ.

1. Libya interior: habet intra se populos Garamantes & Getulos.

2. Aethiopia supra Aegyptum: in hac Meroc est insula Nili, in qua D. Matthæus Evangelium prædicasse dicitur: item Troglodytica natio & aromata. In ea etiam est regia Presbyteri Ioannis ut uocant, qui suam originem à Solomone ducit. Ait enim Eunuchus illum (de quo Actor. 5.) fuisse missum ad soluendam oblationem, quam à tempore Solomonis reges Aethiopiæ in templum domini quotannis miserint & adhuc mittunt.

3. Aethiopia australior ab ortu habet finem Barbaricum, quæ pars est Oceani Indici meridionalis. In hac montes lunæ sunt ex quibus Nili paludes originem trahere dicuntur. Extremum Ptolemæo cognitum est Prassum promontorium: uerum nostra ætate tota hæc portio Africæ ad meridiem tendentis, à Lusitanis inuenta est, ut postea dicemus.

DE ASIA.

Asiæ triplex significatio est. Nam primo accipitur pro tertia mundi parte, quam Ptol. tribus libris descripsit, quinto, sexto, septimo: eaq; magnitudine longè duas mundi alteras partes uincit, maxime secundum longitudinem,

siem, etiam apud Ptolemæum. Multo uerò magis nostra ætate, qua tota est lustrata (sicut & Africa) quæ ad Ortum sic se extendit, ut ferè Europæ connectatur: infernè autè ultra quinquagesimum sextum latitudinis austrinæ gradum, longitudinis uerò trecentiesimum, tricesimum sextum extenditur. Secundo accipitur proprie pro litorali regione ad mare Aegæum & Hellespontum ac Propontidem. Tertio dicitur Asia minor tota chersonesus quæ clauditur ponto Euxino à septentrione, mari Aegeo ab occasu, mari mediterraneo à meridie, quam describit Ptolemæus totam prima tabula.

PRIMA ASIÆ TABVLA.

In hac prima Asiæ tabula, ut in nulla aliâ, celeberrime sunt nationes, in quibus olim maxima regna fuere, ut Troianorum ad Ilion, Mithridatis in Ponto, Cræsi in Lydia, Antiochi M. in tota illa Chersoneso. Vt interim de Paphlagonibus, ac Galatis, de Amazonibus, Cappadocibus, Caribus, Phrygibus taceam. Hanc sub Cyro Persæ occuparunt, post Persas Macedones, postea Alexandri duces eam unâ cum Syria, Aegypto ac Babylonia mirè diuiserunt. Deniq; Romani egregie spoliarunt, donec tandem Turci prorsus perdididerunt, ut sibi nunc sit dissimillima.

Nn

1. Ponia

1. Pontus: cuius insignē descriptionem habes apud Arrianum.
2. Bithynia: in ea sunt urbes præclarę Chalcedon, Nicea ac Nicomedia.
3. Asia proprię, apud Ptol. comprehendit Phrygiam magnam ac Cariam. Præterea sunt in ea Mysiæ duæ maior & minor: Phrygiæ item duæ, maior & minor: & hæc quidem dicitur Troas, in qua Ilium & Ida mons. Denique in ea est Aeolis, Ionia & Doris regiones. Est autem hæc natio abunde apud omnes autores celebrata urbibus clarissimis: fluminibus ac montibus innumeris. Carum etiam nomē in militia clarū est, Lydorum uero in diuitijs, propter Cræsum. Hinc etiā prouerbia multa: Mysorū ac Phrygū termini discreti sunt: Mysorū postremus: Mysorū ultimū nauigat: Mysorū præda. Serō sapiunt Phryges: Ilias malorū: Ionice: Dorib. Dorice loqui fas est: Dorica Musa: Dorice concinere: Dorice loqui: Cares: In Care periculum: Cares ite foras: Carizare cum Care: Carico more: Carica musa: Carica saltatio: Carica uictima: Caricū uinum. Caricus hircus: Lydiū mali, post hos Aegyptij: Lydio more: *λυδισσῆς*: Lydius currus: Lydius lapis: Lydo non erat negocium: Lydorum caricæ: Lydum in planiciem prouocat: Lydus in meridie: Lydus cauponatur: Lydus ostium claudit: Cræso ditior: Cræsi pecuniæ teruncium

etiam addere. Hæc regio hodie cum adiacentibus nationibus Turcia dicitur.

4. Lycia: in ea Xanthus fl. & Patara urbs patria D. Nicolai.

5. Galatia: in ea est Paphlagonia ad pontū Euxinum: item ciuitas Sinope patria Diogenis & promontorium Carambis: fluuius Halys, Lydiū olim ac Medici imperij terminus. Galatæ a Celtis oriundi sunt: quos Græci Galatas, Latini Gallos dixerunt. Galatarum linguam ait D. Hieronymus, in comment. in epist. D. ad Galatas, suo tempore similem Treuirorum fuisse.

6. Pamphylia: in hac sunt Perga, Sida, Attalia ciuitates: quarum mentio est in actis Apost.

7. Cappadocia: in hac fl. est Thermodon. Ciuitates maritimæ duæ Trapezus & Themiscyra: & Amaseia Strabonis patria. Vide prouerb. Tria cappa pessima.

8. Armenia minor.

9. Cilicia. In hac fl. Cydnus, qui Tarsum urbem clarissimam, D. Pauli patriam perluit. Hactenus Chersonesi seu minoris Asię regiones enumeratæ sunt: cuius Isthmus est iter s. dierum expedito uiatori, ait Herodot. lib. 1. & 2. Habent autē insulas adiacentes multas: Troas, Tenedon & Lesbos: Lydia, Chium: Ionia, Icarum & Samū: Caria, Con: Doris, Carpathum:

pathum: Lycia Rhodum, omni ætate claram
insulam.

SECUNDA ASIÆ TABVLA DE
Sarmatia Asiatica.

1. Defini-
tio. Nā Sar-
macia Asia:
tica termi-
natur, à

}	Septentrione terra incognita Ptolemæo,
	Occasu Sarmatia Europæ, Tanai fl. Mæo- tide palude, & Cimmerico Bosphoro.
	Meridie Euxino mari, Colchide, Iberia, ac Albania.
	Orru Scythia intra Imatum montem & mari Caspio.

2. Nomen. Nominavit antiquitas Scythiã
totum illud boreale latus mundi, quod in Eu-
ropa trãs Danubium: in Asia uerò ultra Cau-
calum & mare Caspium, & à gradu longitu-
dinis 44, usq; ad 160. extenditur. Ex qua regi-
one (tanquam ex fecunda populorum ma-
tre seu nationum uagina, ut Iornandes loqui-
tur) innumeræ gentes prodierunt: Getæ, Ge-
pidæ, Massagetæ, Alani, Antæ (quorum in ti-
tulo Institutionum Iustiniani mērio fit) Sue-
ui, Dai, Vuinidæ seu Vandili, Bulgari, Hun-
ni, Turci. Et recens ante annos 160. Tamerla-
nes ex Scythiæ urbe Samaracanda progres-
sus, totam Asiam & Aegyptum deuicit & Ba-
iazetem quoq; Turcarum imp. à se captum &
caueæ ferreæ inclusum circumduxit.

Hodie

Hodie uerò Sarmatia illa Asiatica, Mosco-
uia uocatur: quæ subest Ruthenorū imperio,
quorum supremus dux se Imperatorē ac Cæ-
sarem ex duce fecit. Regnum habet in longi-
tudine quadringentorum prope milliariū
Germanicorum, à mari Baltico (quod Finlan-
diam separat à Sarmatis) ad usq; Rha fl. ac ul-
tra ad oriētem. In latitudinē ab ostijs Boryst-
henis ad glaciale mare, trecentorum milliariū
Germ. ferē.

3. Adiuncta. In ea fuerūt Amazones: Cau-
casus mons: Mithridatis regio: Alexandri co-
lumnæ: Turci, qui corrupte in omnib. Ptol.
codicibus leguntur Tusci. Hodie habet tres
principes urbes: Moscouiam, Vuolodime-
riam, & Nouogardiam. Fluum Rha apud
Ptolemæum, Rhuteni Volgam, Tarrari Edel
uocant. Christiani sunt Græci ab Andrea A-
postolo primū instituti. Metropolitanū ha-
bent religiosi ac clerici, ut Pontificij Papam:
sed qui tamen sub Principis imperio sit. De
hoc imperio multi nostra ætate scripserunt.
Ioan. Faber episcopus Viennensis: Paulus Io-
uius: sed nemo copiosius Sigismundo libero
Barone in *Herberstein, Neiperq & Gutenhag.*

TERTIA ASIÆ TABVLA.

1. Colchis: in ea Phasis fl. & urbs Dioscu-
rias. Ex ea Medea cum Iasone profugit in Gre-
ciam.

Nn 3

ciam. Vide Apollonij Argonautica.

2. Iberia undiq; montibus sepra.

3. Albania. In his regionibus Pompeius bella gessit cum Mithridate rege Pontii: aiunt & in ea D. Bartholomæum concionatum.

4. Armenia maior: in eius montibus post diluuium arca Noæ confedisse dicitur Gen. 8. Ioannes Annius Viterbiensis addit eam cōfēdisse in montibus Gordiæis. Oriuntur in ea Araxes, Euphrates, Tigris, fl. celeberrimi.

QVARTA ASIÆ TABVLA.

1. Cyprus insula Veneri sacra quondam: habet urbs Paphos duas ueterem & nouam, & Salamina.

2. Syria natio celeberrima, maximè in Iudæorum scriptis: in qua maximi reges, Antiochi, Seleuci, Demetrii & Antigonii uiguerunt qui & Asiam possederunt post Antigonum Alexandri ducem & comitem. Fuit his regibus Syriæ frequens bellum tum inter se, tum cum regibus Aegypti, cum Iudæis, cum Babylonis ac regibus Pontii: donec Rom. rerū potiti, Syria usi sunt, ueluti p̄ arce exercituum suorum contra Parthos: ut est hodie Turcorum contra Persas. Sub ea Phœnice compræhenditur & Coelesyria, id est, caua Syria, quā non rectè uocant curuam. Urbem habet Antiochiam ad Orontem fl. in Actis apostolorū cele-

celebratissimam, ubi primum Christiani nominati sunt: item Tyrum, Sidonem, Seleuciam, Damascum. Item montes: Carmelum, Libanum & Antilibanum.

3. Palæstina Iudæa, Syriæ pars est. In ea est Hierosolyma, Cæsarea Stratonis, Ioppe. Cōplectitur Samariam ac Galilæam. In ea Iordanis fluuius qui Genesar locum effundit. Prolemæus etiam Tiberiadis lacum addit, qui neque apud Plinium, neq; apud Strabonem habetur: sed Tiberias oppidum ad Genesar itidem lacum legitur apud Plinium: denique in Asphaltida labitur seu mare mortuum. In ea est terra sancta, diuisa in 12 tribus Israël, ut habetur à cap. 15. Iosue usq; ad finem. Cuius longitudo est à Dan ad Bersaben: latitudo à Ioppe ad montana, quæ undiq; Iordani immittunt ab Arabibus.

4. Arabia Petræa dicta est à Petra metropoli. Per huius partem filij Israël ex Aegypto in terram sanctam uenerunt.

5. Mesopotamia dicta est, quasi Interamna, quod inter duos fl. Tigrim ac Euphraten media sit. Moses Genes. 11. uocat illam Aran. In ea urbs Carræ, cæde M. Crassi nobilis: ab Hebræorum historicis maximè celebrata. Item Edessa Abgari regis ciuitas, cuius meminit Euseb. lib. 1. cap. 15. hist. ecclæs.

6. Arabia deserta.

Nn 4

7. Ba-

7. *Babylonia*: in hac *Chaldæa* regio, cuius urbs *Vrchoa*, *Ptolemæo* *Orchoa*, patriâ *Abrahæ* *Genes* 11. In regione *Babylonia*, urbs est *Babylon*, opere ac magnificentiâ inter septem orbis spectacula. *Babyloniôrû* regnum olim post *Assyriorum* potentissimû fuit: sed sub *Cyro* in potestatem *Perfarum* uenit dolo *Gobryæ*. *Hactenus* lib. 5. *Ptolemæi*: sequitur libro 6.

QVINTA ASIÆ TABVLA.

1. *Assyria*: *Assyriorum* imperiû antiquissimum & maximum fuit: nimirum ante *Abrahamum*, qui 44. anno *Nini* *Beli* *Assyriorum* tertij, regis natus dicitur. *Is Ninus* ædificauit *Ninum* urbem, quæ & *Niniue* in *Iona* dicitur. Post *Ninum* regnauit *Semiramis* uxor eius, quæ *Babyloniâ* mirificè instaurauit. Id regnum durauit annos M. CC. XLIX. per 36. reges, quorum ultimus fuit *Sardanapalus*. Huic ob nimium luxum extorsit regnum *Arhaces* *Medus* ac in *Mediam* transtulit. *Medorum* regnum durauit annis 259. autore *Eusebio*, usque ad *Astyagem* ultimum *Medorum* regem, cui regnum extorsit *Cyrus* ac in *Perfas* transtulit. Durauit autem & *Perfarum* imperium annis 250. usq; ad *Darium* *Arfamis* filium, quem *Alexander* M. uicit. Post *Alexandrum* omnia regna diuisa sunt per *Alexandri*

dri duces ac principes: qui postea se crearunt reges.

2. *Media*: horum etiam imperium olim magnum fuit & ab *Assyrijs* ablatum. Porro regum *Perficorum* domicilium erat æstiuo tempore *Ecbatanis* in *Media*: quia propius septentrionem: hyberno in *Perfide*, quia propius meridiem.

3. *Susiana*: cuius metropolis fuerunt *Susa*.

4. *Perfis*. *Perfæ* à *Medis* in se & *Susa* transtulerunt regnum: quorum nomen & lingua etiamnum toto oriente, clara sunt: rex eorum *Sophi* uocatur & *Mahumetanus* est.

5. *Parthia*. *Parthi* omnium orientalium maxime *Romanorum* imperium (cum potissimum ipsi *Rom.* florent) retulerunt: ut patet in *M. Crasso*, quem cum 11. legionibus occiderunt apud *Carras* *Mesopotaniæ* urbem. Fuit enim *Euphrates* fl. fatalis terminus imperij *Rom.*

SEXTA ASIÆ TABVLA.

1. *Arabia* foelix. In hac *Saba* ciuitas est & nostra ætate *Mecha*, domicilium *Mahumeti*. Eam *Erythræum*, id est, rubrum mare à tribus mundi partibus circumdat, ab occasu dicitur sinus *Arabicus*, ab ortu sinus *Perficus*.

2. *Hyrkania*, natio ferax *tigris* dum: unde illud 4. *Aeneid.*

Nn 5 — Hyr=

—Hyrcanæq; admorunt ubera tigres.

- | | |
|---------------------------|--|
| 3. Carma-
nia deserta. | } Has duas regiones in quintam Asiæ tabu-
lam contulerunt pictores: cum in Pto-
lemaïca descriptione sequuntur Arabi-
am felicem. |
| 4. Carma-
nia altera. | |

SEPTIMA ASIÆ TABULA.

1. Margiana: in ea tres populos numerat Proj. Massagetæ, Daas & Tapuros, Massagetæ apud Herodotum lib. 1. nominantur. Daas autem & Tapuri apud multos autores. Nam tres priores nationes huius tabulæ tempore Alexandri M in magna fama fuere. Pro Daïs autem sæpe in codicibus falso reperias Dacas.

2. Bactriana a Sogdiana diuiditur Oxo fl. In ea Bactra sunt eius regionis metropolis. Bactrorum proprium quoddam imperium fuit, quod reges Persarum inuaserunt, sed Dario occiso, Bellus occisor id inuasit.

3. Sogdiana: in hac sunt duæ Alexandriae, Oxiana ac ultima. Hactenus enim Alexander M. exercitum duxit uersus septentrionem. Nam cum esset apud Sogdianos, putauit se non longè à Tanai abesse, & cum duas Scythias attingeret, Sarmatas esse putauit. Nam Herodotus ac ueteres omnes Sarmatas etiam Scythas appellarunt: sed is communis fuit error, præcipue uero eorum, qui Alexandri M. res

M. res gestas scripsere, ut uidere est apud Curtium.

4. Sacæ: horum natio Nomadum, id est, pastorum est: ciuitates enim non habent: sed nemora & speluncas inhabitant, ut ait Ptolemæus. Sicut autem tres præcedentes regiones celebres sunt: ita tres sequentes non admodum: Seres autem ultimi sic fati.

5. Scythia intra Imaum montem.

OCTAUA ASIÆ TABULA.

Scythia extra Imaum montem. Imaus mōs etiam apud Strabonem legitur: sed ut disteminet duas Scythias uix apud alium autorem reperias præter Ptolemæum. Ante autem admonui de his duabus Scythiis apud ueteres raram uel nullam potius esse mentionem. Id quod ob Macedonum errorem qui Ixartem fl. putarunt Tanaim esse.

Serica: In hac Issedones sunt (de quibus Herodot. lib. 4.) & Sera metropolis.

NONA ASIÆ TABULA.

Sequuntur nationes à Macedonibus, duæ Alexandro M. Iustratæ, alioqui non usque adeo celebres. Earum meminit Strabo uarijs in locis. Et Ariæ quidem in 11. Paropamisadæ rum uerg lib. 15. Drangas etiam eodem lib. describit, apud quos grauis conspiratio fuit in
Alexan-

Alexandrum, uindicata in Philotam & Parmenionem filium ac patrem. De qua ad longum Curtius lib. 7. sub finem.

1. Ariat in ea est Alexādria, ab Alexandro ædificata.
2. Paropamisadæ nomen habent à Paropamiso monte, qui ipsis imminet à septentrione.
3. Drangiana.
4. Arachosia: in hac quoq; Alexādria est.
5. Gedrosia. Hactenus liber sextus: sequitur septimus.

DECIMA TABVLA ASIÆ.

India cis Gangē fl. A' Curtio lib. 9. eleganter describitur, sed multa de ea contra Geographicam rationem. Copiosius Strabo libro 15. In ea est Indus fl. maximus, à quo nomen habet, ut à proximiori nobis, cum melius à Gange haberet, ut qui eam mediā secat. Est & in ea urbs Nagara (quæ & Dionysiopolis, id est, Bacchi ciuitas & Nyssa) nō lōgè ab Arachosia. Est ingens natio.

VNDECIMA ASIÆ TABVLA.

1. India trans Gangem: in hac est Aurea Cheronesus inter duos sinus Gangeticum & Magnum.
2. Sinarum regio: de qua propemodum nihil est apud autores.

DVO-

DVODECIMA ASIÆ

Tabula.

Taprobane insula opposita Indiæ cis Gangem, maxima omnium apud Ptolemæum.

DE NOVO ORBE ET REGIO-

nibus extra Ptolemæum.

Ptolemæo
incognitū
fuit ab

Occasu, quicquid est rerum ultra Hispanias ac insulas Fortunatas: ubi est terra America, Francesca, nona Hispania, id est, totus quadrans secundum longitudinem & latitudinem.

Septentrione, quicquid ultra 63. latitudinis gradum, ubi Thyle locatur ultima: & ubi Islandia, Noruegia, Suecia, Gothia, Finlandia, Finlappia.

Meridie, quicquid ultra 16. gradum latitudinis Austrinæ, ubi Africa portio ultra circulum Capricorni.

Ortu, quicquid ultra 180. gradum, id est, totus quadrans usq; ad 270. gradum longitudinis.

Anno autem à Christi natali 1492 aut circiter, cepere Lusitani (Gallica progenies, qui hodie Portugalenses uocantur) lustrare Oceanum occidentum. Et primò promontoriū terræ Americæ attigerunt, quod caput S. Crucis

cis appellarunt: deinde utrunq; eius latus iustitiarunt. Secuti sunt eos Castellani, qui Spagnolem ac Isabellam insulas ceperunt. Cum uero contentio inter Portugaleses ac Castilienses incidisset: ac pugna ad Tagum facta, Portugaleses superiores euasissent: Pontifex Rom. sese interposuit, sententiã lata ut Portugaleses à meridiano, quem Ptolemæus ultimum ad occidentem statuisset, ortum uersus tenderent, ac Africæ litora sequerentur: quæ uero ad occasum essent, ea Castilienses acciperent. Quod ab utrisq; factum est. Nam Portugaleses propè nunc totum Oceanum Indicum tenent armata classe usq; ad Auream Chersonesum ac ultra. Castilienses uero immensam terram, quæ in sinum ingentem extenditur, cuius alterum latus ad septentrionem uergit, ubi terra Francica & noua Hispania: alterum latus Asiæ, uelut ultima Chersonesus, sub torrida Zona, sed tendit propè sub circulum Antarcticum, ubi fretum Magallanicum. His ita factum est ut totus propemodum nunc orbis innotescat, cuius dimidium, quod ad longitudinem attinet, aperuit Ptolemæus: latitudo quidem eius ad septentrionem, tota ad meridiem, usq; ad circulum Antarcticum iustrata est. Enumerabimus autem ordine quicquid extra Ptolemæi traditionem cura ac diligentia nostræ ætatis inuentum est: atq; id à 4. mundi par-

ti partibus, occidente, septentrione, oriente, meridie.

I. Ad occidentem est terra America, longitudine 80 ferme graduum. Duæ insulæ Spagnola & Isabella: in Spagnola lignum Guaiacum inuenitur, cuius usus est contra morbum Gallicum. Hæ regiones secundum litora primum ab Hispanis iustratæ sunt, Christophoro Columbo Genuensi & Americo Vesputio eius nauigationis ducibus.

II. A septentrione Islandia insula est, Grienlândia, Pilappia, Noruegia, Suedia, quæ uerè Gothia. Hæc triplex est, orientalis, occidentalis & meridionalis. Gotlândia insula: Scania insula, quam hodie Selandiam uocant. At Plin. lib. 4. cap. 13. Scandinauiam uocasse uidetur (*Schônauum*) aut saltè uicinam Daniam: ait enim ab incolis nominari alterum mundum.

III. Ad ortum maxima pars Asiæ post 180 longitudinis gradum (quem ultimam Ptolemæus posuit post Indos & Sinarum regionem) à nostris Geographis adijcitur: in qua immensa regna, ingentia flumina, multa que alia dicto miranda. Adpingunt insulam Zippangri ad extremum orientem: Iauam maiorem & minorem, & quasdam alias insulas.

III. Ad meridiem Madagascar pingitur, in eo loco ubi Ptolem. Menuthiam insulam libro 4. cap. ult. posuit: præterea maxima portio

portio Africæ ab Hispanis lustrata itinere illo, quo Calecutium feruntur. Porro Oceanū Indicum meridionalem à Prasso promontorio Africæ ad Cattigaram usq; Sinarum stationē, totum inclusum terra Ptolæmeus existimauit, quemadmodum mare Caspium.

LIBER XXIII. DE NATVRA POPVLORVM.



OCVS hic postulare uidetur, ut post enumeratas regiones ac singularum regionum populos, dicamus in uniuersum, quæ qualisq; sit omnium aut maxime illustrium populorum natura. Quæramus igitur illa quæ nō ab hominum institutis (quæ in infinita sunt uarietate, ac paulo momento per sese, uel principum arbitrio mutabilia sunt) sed à natura ducuntur, nec unquam, nisi magna uī aut diuturna disciplina mutantur: & mutata nihilominus ad pristinam redeunt naturam. Primū igitur explicabimus naturam populorum, qui ad septentrionem & austrum positi sunt: deinde eorum qui ad ortum & occasum: post etiā propria loca, montana scilicet, palustria, uērosa, quieta. Sed in primis illud statuo, nullam esse locorum (ut nec cœlestium syderum) tantam

tantam uim, quæ necessitatem sit allatura, ut naturæ lex ope diuina aut diuturna disciplina superari non possit. Falsum est enim quod Galenus & Polybius affirmant, aëris temperiem necessariō nos immutare. Magnam quidem uim ad immutādos animos habere, necessitatem tamen non afferre, argumēto fuit Anacharsis Scytha. Atq; ad hanc locorum uarietatem referenda sunt quæ Plato lib. 5. de legibus scribit, alios alijs meliores ac deteriores effici ex ipsa locorum uarietate: quos propterea legibus sæpē contrarijs ac repugnantibus moderari necesse est: eam quoq; dissimilitudinem ab aquis & aëre, tum etiam à ciborum uarietate manare.

DE NATVRA SEPTENTRIONALIIUM & AUSTRALIIUM, QUOAD CORPUS.

Tradunt igitur ueteres uno ferè consensu, homines ad Aquilonē positos, corpore quidem maiores ac robustiores: ad meridiem uerò imbecilliores, alijs tamē ingenio præstare: sed Corporis singula persequamur.

I. Color. Sub Tropicis supra modum atrii homines sunt: sub Arcto ratione contraria fusco sunt colore. Post ad gradum usq; sexagesimum rubicundi euadunt: inde ad quadragesimum quintum candidi: post ad trigésimum

O O flauescunt:

578 DE NATVRA POPVLORVM,
flauescunt: & cum flaua bilis atræ confusa est,
subuirides fiunt, quousq; fusci ac penitus atr
euaserint sub Tropicis. Itaq; quod ait Hippo
crates ad septentrionem homines pallore ac
macie deformes esse: absurdū erit, nisi ad extre
ma loca septentrionis referamus: quod item
ueteres robustos & proceros esse aiunt, ad ci
teriora. Nam ultra Gothiam homines fusci
sunt & tabescunt: in ipsa uerò Gothia & Sue
cia rubescunt, neq; tamen Germanis magni
tudine cōparandi sunt. Germani uerò ac Bri
tanni ferè omnes pilo flauescunt: unde illud
Lucani de Sueuis.

Fundit ab extremo flauos Aquilone Suenos.

I I. Oculi. Australes nigros septentriona
les glaucos habent oculos: qui uerò in medio
positi sunt, caprinos, id est, flauètes seu rauos,
quos Plinius rufos uocat: tamen si media re
gio infinitā habet uarietate ab extremis con
flatam, extreme nullam. Est autem in Scythia
rum uultu maximum argumentum, quo ab
alijs differant, scilicet oculorum glaucus co
lor, id est, ut Plato uoluit, cæruleus albicans,
quales sunt oculi noctuarum, quæ propterea
γλαυῆς appellatur: atq; n̄ hebescunt ad lucem.
Tales habēt Germani, de quib. Tacitus: Tru
ces & cærulei oculi, rutilæ comæ, magna cor
pora: & Iuuenalis,

Cærulei

Cærulea quis stupuit Germani lumina, flauam

Cæsariem, & madido torquentem corpora cirros?

Tales etiam habent Cimbri, teste Plutar
cho & plerique Dani. Germani tamen nō ita
glaucos & albicantes, sed conspicua quadam
obscuritate cæruleos habent: qui color etiam
aquilus ab aqua dicitur. Est autem color glau
cus in oculis magnum caloris indicium, ut scri
bit Aristoteles in quæstionibus: niger uerò
qualis est in Australibus, caloris significat ino
piam. Qui sunt in media regione, caprinos ha
bent siue rauos: atque hi omnium acutissime
cernunt, & quidem tradit Plinius capras lip
pire nunquā. Præterea mores optimos. Ari
stoteles iudicio significant: glauci uerò crude
les, cuiusmodi Sylla, Catonis & Augusti ocu
los fuisse, Plinius & Plutarchus tradūt. Sunt
igitur tres præcipui colores oculorum in tri
bus populis: ater, glaucus, rauus: ex quibus
infinita uarietas miscetur.

I I I. Sanguis, calor & frigus. Sanguis Scy
tharum fibris plenus est, ut in apris ac tauris:
unde robur & audaciam in generari tradunt.
Australes tenui sunt sanguine, ut lepores, cer
ui quo fit ut timidiores sint & imbecilliores.
Qui igitur à 45 gradu ad 75 uersus septentrio
nes positi sunt: intus magis ac magis calescūt.
Australes uerò quò plus habent caloris à so
le, eò minus à seipsis habent. Nam hyeme ca

O o 2 lor

lor intus cogitur, æstate diffluit quo fit ut hyeme uegetiores ac robustiores: æstate languidiores simus. Eadē ratio facit ut hyeme plus appetere & coquere, quam æstate soleamus: præsertim flante Aquilone. Auster contrariū effecit, ut scilicet minus appetant animantia, ut Aristoteles scribit: atq; hinc fit, ut cum Germani in Italiam, aut Galli in Hispaniam proficiscuntur, frugalius uesci aut suffocari uideamus: quod Philippo duci Austriæ contigit, cum in Hispania suo more epularetur. Hispani uero, qui frugalissimè in patria uiuunt, in Gallia uoraciores sunt Gallis: argumento est etiam illud quod pastores uulgo ferūt, armenta, gregesq; macie tabescere cum ad Austrum proficiscuntur: ad Aquilonem uegerari. Nec mirū si Leo Afer scribit, nulla ferè bouum, aut equorum armēta, raros etiam greges ouium in Africa uideri, aut parum admodum lactis habere. Contra uero laudantur ab omnibus ferè scriptoribus Germanorū & Scytharum armenta: non quod habeant pascua meliora quam australes, ut Plinius putat: sed cœlo illud tribuendum est. Hic igitur uis tam caloris, quam humoris consideranda est. Vis autē interni caloris apparet in robore, in bellis, in bibendo. Nam primò quod ad robur attinet, facit uis interni caloris, ut qui ad septentrionem uergunt, uegetiores ac robustiores sint

Austra-

Australibus: quod etiam in aduersa parte ultra Capricorni circulum æquè contingit, ut homines quo ab æquatore longius discedūt, maiores fiant, ut in terra Patagonum, qui Gigantes appellātur, eadem latitudine qua Germani. Secundo quoad bella, idem calor internus, causa est cur Scythæ graues semper incursiones fecerunt meridiem uersus: quodcūq; incredibile uideatur, uerum tamen sit, imperia maxima uersus Austrum propagata semper fuerunt, ut ab austro uersus septentriones. Nam Assyrii Chaldæos, Medi Assyrios, Græci Persas, Parthi Græcos, Romani Pœnos, Gothi Romanos, Turcæ Arabas, Tartari Turcas fregerunt. At Romani ultra Danubium progredi noluerunt. Traianus quidem ponte lapideo miræ magnitudinis supra Danubium extructo (nam 20 pilas, quarum uestigia hodieq; extant, habuisse dicitur) Dacos fortiter domuit: sed cum Adrianus intelligeret gentes illas nec facile uinci, nec uictas ac quiescere, pontem dirui mandauit. Sic Galli sæpè ab Anglis maximas in ipsa Gallia clades acceperunt, ac penè imperium amiserūt, nunquam in Angliam, nisi ab incolis acciti, penetrare potuerunt. Angli uero sæpè à Scottis uicti sunt, & cum annos amplius mille ducentos de imperio acerrimè inter se dimicarent, eos tamen de insulæ particula depellere

Oo 3 non

non potuerunt: tamen si opibus ac legionibus tanto superiores sunt, quanto Gallis inferiores. Omitto grauisimas Scytharum, Parthorum, Turcarum, Tartarorum, Moschouitarum, Gothorum, Hunnorum, Suefionum in Europam & Asiam incursiones, in quibus enumerandis infinitus sum. Atque illud est, ni fallor, quod Ezechiel, Hieremias, Iesaias, ac reliqui prophete toties comminantur, ab Aquilone bella, legiones, equitatus & Rerumpub. uenturas euersiones. Quæ omnia uerius pertinent ad eam regionem quæ à 45 ad 75 gradum porrigitur, ubi sita est Biarmia. Nam qui ulteriora incolunt (qui tamen aut nulli, aut admodum rari sunt) frigore æquè aduruntur, ut scribit Hippocrates, atque ij, qui ad Tropicum accedunt: non (ut putauit Arist. lib. 4. μετεωρῶν) propter uim caloris interni ἐν τῆς ἀντιπεριστάσεως (id enim plantis æquè accidit, ut frigidibus perinde atque ignibus urantur) sed frigore ad intima penetrante & humorem perurere: unde Põpeio pruina dicitur: quæ tamen Hippocrates pertinere putauit ad eos, qui sub urfa uersantur, propter ignotas illis temporibus regiones. Cæsar uero non ignorauit regionem, sed falsam causam attulit cum scriberet, Germanos staturam ac robur augere, quod animi libertate fruerentur, ne honestis disciplinis à puero imbuerentur: cum tamen id calori &

ri & humori tribuendum sit. Quod denique ad bibendum attinet: idem calor efficit, ut ad eum restinguendum potu sæpius utantur septentrionales. Neque in illa perpetuè forma, qua Germani (præsertim Saxones & accolæ Balchici maris) utuntur, ullis unquam temporibus aut legibus potuit emendari. Diem, inquit Tacitus, continuare potando, nulli probrum: crebræ, ut inter uiolentos, rixæ Athenæus uero lib. 10. ἀκρατοποσία ex uetere pro uerbo Scythis obijciens ait, Lacones δὲ τὰ βέλονται ἀκρατέστερον πίνειν, ἐπισπυβισα λέγουσι. & Heracleotes in libro de Ebrietate: καλῶς μὲν δρῖ, inquit, ἀγερ σπυβίη) πίνειν: nam pro ἐπίχυσον, id est, infunde aquam, Lacones dicebant ἐπισπυβισον, id est, plurimum uini fundito. Atque hæc de ui caloris in septentrionalibus: uideamus de ui humoris, quæ apparet in fame, in incremento, in uocerauca, in sudore. Nam quod ad famem attinet (quæ in appetitu calidi & sicci est) eius causa est humoris abundantia: minus tamen cibo quam potu delectatur: quia plus habent caloris. Quæ ratio est cur Hippocrates fieri non posse putet, ut idem cibo ac potu copiosè utatur: quod in Germanis cum animaduertisset Tacitus, causam non intellexit. Inediam & frigus, inquit, cœli ac solis consuetudine ferunt: quia cœlum frigidum ac solum sterile: imo uero calor internus ambiens fri-

gori ualidius resistit, humor uegetans famem propellit. Quod ad incrementum attinet: id etiam argumentū est humoris: sic enim & beluæ marinæ propter humiditatis copiam reliquis animantibus præstant. Accedit rauca uox & grauis, quæ in Hispanis, Pœnis & Aethiopicis supra modum tenuis est & clara: quod in his frigiditatem & siccitatem arguit: in illis humorē & calorem. Nam humor nimius in plumbo & ligno uirenti sonum grauem efficit: calor etiam interiores meatus aperit, frigus cogit. Hinc fœminæ natura frigidiores, clariùs quam uiri loquuntur: mediâ temperie uox sua uis efficitur & canora: qualis est in Asiaticis, Italis & Gallis. Deniq; quod ad sudorem attinet, humor multus facit, ut septentrionales, cum ad austrum iter faciunt, aut in regionib. calidis bella gerunt, sudore diffluant. Habent, inquit Tacitus, miram Germani naturæ diuersitatē, cum ament inertiam & ode rint quietem. Aut enim bella gerūt, aut cum à bellis abstinēt, dediti sunt somno ciboq;. Nam calor intimus ad agendum impellit, ut uidere est in pueris, quos non sinit quiescere calor: humor uero mollicitē affert & in sudorē abit. Arque hæc Plutarchus in Mario confirmat, ubi fluxa corpora Cimbrorū caloribus & sudoribus solui consueuisse scribit. Quamobrem Hispani & Itali, si Gallorū & Germanorum

norum primos impetus sustineant, eos facile frangunt: ut Polybius primū animaduertit: deinde Marius & Cæsar clarissimis uictorijs comprobarunt: atque hic de Gallis: initio plus quam uiri, postea fœminis molliores. Idē Tacitus de Germanis: Magna, inquit, Germanorum corpora, & tantum ad impetum ualida: laboris atq; operum nō eadem patientia, minimeq; sitim & æstum tolerant: frigus tamen facile ferunt: & ut Mela scribit, ad pubertatem usq; nudi uagantur, Galenus uero miratur in frigidam à parētibus mergi simul ac nati sunt.

Afri sicco, frigido ac præduro corpore, laborem & æstum patienter ferunt: ut Aphrodisæus in quæstionibus scribit: frigus tamen ferre non possunt, cum nihil habeant caloris interni, contra quam Scythæ qui calorem externum ægrè patiuntur, cū urgeantur ab interiore: ut equi suapte natura calidi & humidi, ægrè in Aethiopia, optimè in Scythia uiuūt: alii uero frigidi ac sicci, alacres sunt in Africa, languidi in Europa, nulli in Scythia.

Qui mediâ regionem tenent, impatientes sunt frigoris & caloris, quia mediū cum utroq; extremo pugnat, utrumq; tamē æquē ferūt. In eo tractu nimirum à 40 gradu æquatoris ad 50: sita est Hispania ulterior, Gallia, Italia, Germania superior usque ad Moenum,

utraq; Pannonia, Illyricum, Myſia utraq; Dacia, Moldauia, Macedonia, Thracia, Aliaq; minoris bona pars, Armenia, Parthia, Sogdiana & magna pars Aſiæ maioris. Sed quod propius ad ortum ſpectant regiones, eo ſunt temperiores: tamenſi ad auſtrū magis inclinare uidentur, ut Lydia, Cilicia, Aſia, Media. Erunt igitur australes citeriores Hiſpani, Siculi, Pelopōneſij, Cretēſes, Syri, Arabes, Perſæ, Suſſani, Gedroſij, Indi, Aegyptij, Cyrenęi, Pœni, Numidæ, Lybici, Mauri & qui Floridā incolunt Americi: ſed ira, ut qui in eadem latitudine ad occaſum pertinent, temperie ſint frigidiore. Septentrionales autem erunt, qui à quinquageſimo gradu ad 60 poſiti ſunt: temperiores tamen quā̄m qui deinceps ad 70 ſedes habent. Nam in priore tractu ſita eſt Britannia, Hybernia, Dania, Gothiæ pars, Germania inferiora Mœno & Hypani fluminib. uſq; in extremam Scythiam & Tartariam, quæ Europe & Aſiæ maioris bonam partem occupat.

Sunt igitur Australes, quod ad formā corporis attinet, frigidi, ſicci, duri, glabri, debiles, colore fulco, paruo corpore, criſpo capillo, nigri oculis, uoce clara. Septentrionales, calidi, humidi, piloſi, robuſti, colore cādidō, magno corpore, carne molli, fluxo capillo, cæſijs oculis, uoce graui. Qui inter hos uerſantur, omnia

moder

moderate conſecuti ſunt. Atq; hæc de forma corporis, ex qua mores animi colliguntur. Cū enim corpus & intellectus contrario modo aſſiciantur: quod maior uis eſt huius, eo minor eſt illius: & quod quisq; plus intellectu, eo minus corpore uiget, ſi modo ſenſus integri fuerint. Igitur planū eſt australes intellectu, Scythas corpore præſtare. Id enim Ariſtoteles libro 7. de Rep. innuit, homines robuſtos & animoſos, minus ingenio ualere, nec Remp. recte moderari. Afri uero plus ſatis habent conſilij, uirium non item: quæ tamen neceſſariæ ſunt tum ad hoſtes repellendos, tum etiam ad ciues tuendos. Tertium genus eſt hominum, qui pulcherrimas parendi & imperandi artes habent: qui uiribus Australium calliditatem frangere, & conſilio Scytharum impetus coercere poſſunt. Hinc iudicari poteſt cur Gothi, Huni, Heruli, Vandali, Europam, Aſiam & Africam armis inuaſerunt, ſed inopes à cōſilio retinere non potuerunt. Qui uero prudentium conſilia ſibi aſciuerunt, gentes ad ciuilem ſocietatem idoneas naſti, florentiſſima imperia diutiſſimè tenuerunt. Et quoniam Scythæ ferè ſemper à literis, Australes ab armis abhorruerunt: nullum magnum imperium ſtabilire potuerunt. Vtrūq; Romani ſumma quadam foelicitate ſunt conſecuti, & gymnaticen cum muſica (ut Plato uoluit) pruden

ter

588 DE NATURA POPULORVM,
ter coniunxerunt. Sed illud diuina quadam
bonitate dicam an prudentia factum est, ut
Afrī plus ingenio, Scythæ corporibus uale-
rēt: ne si barbaris hominibus, quasi tauris uul-
pīnam calliditatem: aut Pœnis quasi uulpi-
bus magnam uim ac robur dedisset: eius do-
nis ad perniciem utriq; abuterentur. Nihil e-
nim est crudelius, inquit Aristoteles, iniusti-
tia armata, *καλινωτάτη ἀδικία ἐχθροῦ πλά:* Qui-
bus autem uires moderatas dedit, humanita-
te uoluit ac iustitia reliquis præstare: id quod
regioni temperatæ tribuit Aristot. in quæsti-
onibus.

DE ANIMO SEPTEN-
trionalium.

1. Innocentia & simplicitas. Sunt enim
simplices: *Nam,*

Homines obesi minimè sunt mali: ut rectè Cæsar
de Antonio ac Dolabella indicabat: Brutum
nerò & Cassium macilentos homines metus
cautos esse.

At Septentrionales obesi sunt, Australes maci-
lenti.

Verum est igitur quod ait Tacitus de Germanis,
Gens, inquit, non astuta, nec callida: aperit e-
nim secreta pectoris licentia loci & nuda o-
mnium mens postera die retrahatur, salua u-
triusq; temporis ratione.

Quin-

Quinetiam hæc una ratio est, cur reges ac
tyranni olim, hisq; temporibus ad presidium
corporis Thracas, Scythas, Germanos, Cir-
cassios, Heluetios magna mercede semper
quæsierunt: quod intelligant in illa uastitate
corporum, minimum calliditatis ac malitiæ
latere, eosq; potius militis, quàm imperato-
ris munere delectari.

2. Crudelitas & barbaries. Nam quò quis-
que plus abest ab humanitate, id est, ab homi-
num natura, eò propius ad ferarum similitu-
dinem accedit: quæ cum ratione careant, ira-
cundiam & appetitus cohibere nequeunt: ita
fit ut septentrionales ad crudelitatem impe-
tu ferantur. Hinc Thucydides Thracas ubi ni-
hil extimescant, *φοιμώτατον γένος* appellat. Ta-
citus uerò de Germanis, Occidere solent, in-
quit, non disciplina & seueritate, sed impetu
ac ira ut inimicum. Omitto Gothorū & Hun-
norum crudelitates, non modo in homines,
sed & in beluas, urbes, arces, lapides & sepul-
chra Rom. quæ funditus euerterunt.

3. Auaritia. Tacitus de Germanis: Alem,
inquit, sobrii inter seria exercent, tanta lucran-
di perpendiue temeritate, ut cum omnia de-
fecerunt, extremo iactu de libertate conten-
dant. Hinc etiam illa, quæ in Germanos &
Francos iactaturà Procopio cupiditas haben-
di tanta ut uitam auro, bellum pecunia com-
mutent.

mutent. Australes non tam auari, quàm parca actenaces; Scythæ prodigi ac rapaces.

III. Suspicio. Cum ab ingenio se deserit sentiunt, supra modum suspiciosi euadunt. Sic in Gothia in hospitij publicis speculatores & *latentes* latent (oritur enim suspicio ab inopia consilij.) Atq; non nisi ieiuni cum australibus contrahunt: cumq; se deceptos sentiunt, calculum reducunt aut plerumq; decipiendo præoccupant, aut deniq; uim auferunt.

DE ANIMO AVSTRALIVM.

I. Dotes ingenij. Constat australes maxime habere à natura dotes ingenij: sic enim Columella lib. 1. cap. 3. constat, inquit, Pœnogenem acutissimam dixisse, imbecillio rem agrum quàm agricolam esse debere. Et Hircius de Aegyptijs contra Cæsarem dimicantibus: Ipsi homines, inquit, ingeniosissimi. Qui autem nescit quibus artibus & quandiu Romanorum potentiam eluserunt Pœni?

II. Crudelitas. Crudelitatem enim in hostes incredibilem semper exercuerunt, ut uidere est in bello Punico. A Pœnis etiam profectæ sunt exoculationes, membrorum auulsiones, excoiationes, sectiones, lentæ ustiones & palorum traiectiones: totius uero corporis in rota contractio à Germanis: à quibus supplicij Itali, Galli, Hispani, Græci, Asiatici semper

semper abhorruerunt, aut ab alijs inuiti acceperunt. Ac ne quis à praua disciplina tantam crudelitatem manare credat, ut Polybius: Americorum australium naturam spectet, qui in cæsorum hostium sanguine pueros mergunt, deinde sanguinem sugunt & membris concisis epulantur. Est igitur Australium & Scytharum crudelitas longè dissimilis, quod hi solo impetu ad iram & generosa quadam animi audacia feruntur ad uindictam, cum etiam irritati facillimè placantur: At illi nec facile irritantur, & irati difficillimè leniuntur, tū hostes inuadunt uulpina calliditate, non uia aperta: uictosq; immani suppliciorum acerbitate cruciant. Quæ immanitas partim ab ea tyrannide proficiscitur, quam praua educatio & immoderati appetitus in homine stabilisunt: sed multo magis ab inæquali humorum confusione: hæc autem ab elementis inæqualiter affectis. In elementis enim corpus humanum continetur, sanguis in corpore, spiritus in sanguine, anima in spiritu, mens in animas: quæ tamen est ab omni concretionem libera, contagione tamen ex illa cohærentia plurimū afficitur: ita fit, ut qui sunt in extremis regionibus, ad uitia procliuiores sint. Nam,

Perturbationes animi, quæ ab atra bile proficiscuntur, tenacissimè hærent. Nam atra bilis

non aliter à sanguine quàm fex à uino dicitur.
litur.

At australes abundant atrabile, quæ exhaustis ardore cæli humoribus, quasi fex in imo subsidet, & perturbationibus magis ac magis augetur.

Australes igitur planè implacabiles sunt. quales fuerunt Ajax & Martius Coriolanus.

III. Furor. Constat australes furore facilius capi, quàm septentrionales. Scribit enim Leo Afer infinitam esse in Africa furioforum hominum multitudinem, & ubiq; publicas ædes furiosis constitui: quibus etiam abundat Hispaniæ pars illa, quæ australior est. In inferiore Germania nulli ferè ab atra bile furiosus, sed à sanguine, quod genus furoris uulgus morbum S. Viti appellat.

III. Voluptas & Venus. Australes omnibus uoluptatibus ac Veneri maximè, dediti sunt. Scythas uerò negat Hippocrates ad Venerem aptos esse, ob nimiam (ut ipse scribit) uentris frigiditatem ac humiditatem, tum etiam ob equitationem, ac propterea infœcundos esse: & cum frustra Venerem tentârint, odio Veneris seipso castrare. Castrationem uocat alibi uenæ cephalicæ (quæ sub auribus læet) sectionem. Hæc tamen omnibus ferè historicis repugnant. Nam Gothorum, Scytharum & Germanorum tanta fœcunditas est, ut
non

non modò Septentrionis: uastas solitudines ac syluas maximis urbibus decorarint: sed etiam in uniuersam Europam colonias miserint: non tantum Germani ultra Danubium, uerum etiam Scandi in extremis Scythiæ finibus positi. Illinc Methodius & Paulus Diaconus exercitus, quasi apum examina erumpere consueuisse tradunt. Iornandes uerò hominum uaginam, Olaus eorundem officinam appellant: quod inde Gothi, Gepidæ, Hunni, Cimbri, Longobardi, Alani, Burgundi, Normani, Picti, Heruli, Sueui, Sclaui, Suiceri, Rugi originem traxerunt. Cuni autem Scythæ calidi sint & humidus, unde fœcunditas ingeneratur: dubium non est, quin omnium populorum fœcundissimi sint. Ac nescio quonam modo Hippocrates Scythas uentre frigidus esse putat: id enim falsum esse, natura ipsa demonstrat. Nam quæ ratio est ut hyeme maior sit in uisceribus, quàm in æstate calor (id enim feruens ore fumanti halitus significat) eadem est his, qui septentriones incolunt: ac propterea sunt hyeme uiri ad gignendum aptiores, non salaciores, ut putauit Aristoteles. Nam salaciores sunt æstate uiri (propter acrimoniam flauæ bilis, quæ æstate copiosior est) minus tamen idonei: ita quoq; australes salaciores, septentrionales uerò magis idonei. Hippocratis quoq; rationem cur Scythæ ad Venerem

Pp minus

minus idonei sunt, quia bracis & equitatione perpetua utuntur: Aristotelis testimonium & quidem certissima ratio, quam affert in quaestionibus, refellit, cum salaciores sint qui equitare consueuerunt. Septentrionales itaque sumente natura intemperatissimi in potu, cibo, ira, alea, rapinis. At australes, qui plus habent rationis & consilij, a ratione impetrarunt, ut liberius peccare suauitatis causa liceret. Cum enim difficillime se continere possint, tum uero promiscuos beluarum & hominum concubitus usurpant: unde tot monstra pariunt Africae regiones.

V. Zelotypia. Australium & Pœnorum apud Leonem incredibilis est Zelotypia, a qua Germani longissime absunt. Cæsar quoque scribit Britannos duodenas uxores habere communes & fratres cum sororibus, parentes cum liberis. Itali hunc morem ferre nunquam potuerunt, multo minus Hispani: qui amore ac Zelotypia sæpe infaniunt: Pœni uero & Americi mortem præstabiliorem ducunt. Est igitur causa generationis a calore & humore: libidinis, ab utraque bile: a flaua quidem propter acrimoniam, ab atra uero propter spumam & flatum, qui plurimus est in eo genere bilis. Atque id uoluit Aristoteles ubi disputat cur melancholici salaciores sint: argumento est, quod qui acris & flatulentis cibis

bis utuntur, salaciores euadunt, eoque magis si bilis ex adustione acris uel salsa eualerit. Hinc fortassis poetæ Venerem fingunt maris spuma natam.

VI. Lepra. Habent etiam australes ex atrabile quod lepra laborant, qui propterea morbus Punicus a ueteribus appellatur: non propter ruborem (cum australis lepra iudicio Moysi & Plinij nihil habeat ruboris) sed quoniam illinc originem habet. Illinc etiam morbus Arabum, qui λέπρος a quibusdam, ab alijs λυσις & uiriligo appellatur. Nam ante Pompeium M. nullos leprosos uiderat Italia, teste Plinio, quem morbum Aegypti peculiarem esse tradit.

VII. Tristitia. Facit etiam atrabilis ut australes tristes sint ac demisso uultu, incessu tardi & cogitabundi: septentrionales læti & alacres propter sanguinis copiam. Ideoque australes ad maxima corporis & animi uitia procliuues sunt, cum male fuerint ab atrabile constituti: si bene temperata fuerit ea melancholia, quæ dicitur abradens (sunt autem multa genera) egregias corporis & animi uires adipiscuntur: liberi enim sunt ab infinitis morborum generibus, quæ a repletionem, fluxione & sanguine putri deriuantur.

VIII. Morbi. In Africa rarissima æcleuissimæ febres sunt, propter humoris interni &

caloris inopiam. Quartana uero (quæ melancholiæ propria est) semel curata, ut ait, Hippocrates, nunquam recurrit. In septentrione patres à sanguine febres, tumores & œdemata, morbi comitiales, conuulsiones, cœcitates, quò longius à medio receditur: quorum una ratio est, crassi humoris & excrementorum copia, quæ exigua sunt in australibus. In media regione grassantur pestes, propter aëris frequentes mutationes, cum in extremis perpetua sit hyems aut æstas: in medio, ueris etiam & autumnii magnæ mutationes. Hinc etiam morbi articulares, tertianæ, herpes & gâgræna, quam in prædicam an impiè acceptam ferunt D. Antonio.

IX. Vita longitudo & breuitas. Falluntur qui putant mediæ regionis homines, quòd ab extremis longius absunt, salutem aut uitâ habere diuturniorem. Australium enim natura congruit cum calore, Scytharum cû frigore: qui in medio sunt, tamen cæteris temperatiores uidentur, nihilominus à calore & frigore oppugnantur, & frequentes habent aëris mutationes, quæ morbos pariunt & senectam præmaturam. Hinc discrepantes opinioniones de uitæ breuitate. Putauit Aristoteles diutius ad nostrum uicari, Plinius ad septentrionem, Galenus in mediâ regione, quâ ipse in Asia minore collocauit, ubi homines opti-

mo

mo temperamento esse putat. Gallos uero, Scythas, Aegyptios, Arabes, ne per omnium quidem eiusmodi temperamentum attigisse. Idem tradit Hippocrates, omnia pulchriora, maiora & meliora in Asia nasci: quæ partim uera, partim etiam falsa mihi uidentur. Nam maiores sunt, qui ad septentrionem & quidem præstantiore forma, id' que Iosippus, Cæsar & Tacitus de Germanorum mira magnitudine testantur, & ueteres formam Gallorum (quos à candore candido lacteos seu Galactas ipsi Asiatici uocarunt) & Gallicos uultus quasi prouerbio Terrullianus usurpauit: in eo tamen genere Britannis inferiores uidentur. Sed Galeno ignota fuit Gallia, quam ut uiferet, à M. Aurelio rogatus adduci non poterit. Cum autem uita diuturna calido & humido sustineatur: par esset ad septentrionem diutius uiui. Atque hinc fortasse Plinius Hyperboreos annoso æuo uitâ protrahere putauit. Et quidem notum est in Britannia ultra centesimum annum uiui. nec dubito quin Scytharum uita longè diuturnior esset futura, nisi potu ac cibo seipsos obruerent. Australium quoque uitam longissimam esse, ueterum ac iuniorum scripta testantur. Tamen enim calore & humore copioso minime abundant: excrementa quoque multa desunt, quæ senectam & interitum asserre omnium consensu putatur. Nam

Pp 3 quò

quod minus plantæ habent incrementi, eodè diu-
tius uigent, ut est apud Theophrastum. Alij
temperatiore cœlo uitam protrahi longiorem
arbitrantur. Nam Italia multos alit, qui cen-
tesimum annum his quoq; temporibus supe-
rarunt. Plinius ex censu Romanorum annos
140 quosdam uixisse tradit. Australes autem
longiore uita fruuntur, maximè tamen Nu-
midæ, cum annosæ cornices (quæ nihil ferè
caloris, minus etiam humoris habent) qua-
tuor hominum ætates implere dicantur. Præ-
terea Elephantæ (qui Aristotelis ac Iuba te-
stimonio uitam omnium animantium supe-
rant) non alibi quàm ad austrum reperiuntur.
Iridem palma quæ interdum annos mille ui-
gere dicitur, non nisi ad australem plagam ali-
potest. Quin etiam aurum & adamas (quæ à
seipsa nunquam interitum sentiunt) ad au-
strum optima, nulla ferè ad septentrionem.
Neq; enim uerū est ab optimo temperamen-
to (ut putat Galenus) uitam effici longiorem:
alioqui lapides plantis, plantæ animantibus,
elephas & coruus homine temperatiore es-
sent, quod absurdum sit: cum ingenij præstan-
tiam ab optima temperie iudicari putet.

X. Virtutes & uitia. Iam cum animus cor-
pori præster, maiorque uis ingeniorum sit ad
austrum, quàm ad septentrionem: dubiū non
est quin potior mundi pars ad austrum posi-
ta sit,

ta sit, & maiores sint in australibus, quàm in
Scythiis uirtutes: uitia quoq; maiora in qua-
cunque partem inclinariint. Hinc Lilius cum
Annibalæ uirtutes commemorasset: Has, in-
quit, tantas uiri uirtutes ingentia uitia æqua-
bant: inhumana crudelitas, perfidia plusquàm
Punica, nihil ueri, nihil sancti, nullus Deus
motus, nullum iurandū, nulla religio. Ne-
que enim stupidi homines & rustici ualde fla-
gitiosi esse possunt, sed in magnis ingenijs (ut
est apud Platonem) magnæ uirtutes aut uitia
inesse consueuerunt: & quemadmodum fœ-
cunda tellus, nisi excolatur, magnam nocen-
tiam, herbarum uim profert: & modicè cul-
ta, ualde frugifera fit: sterilis uero neq; saluta-
res, neq; noxias herbas, nec quicquam omni-
no nisi maximo labore parit: ita quoq; de au-
stralium ac Scytharū ingenijs iudico. Quare
non mirum si omnes propè historici ac poe-
tæ iam inde ab Aeschilo, magnam Scytharū
innocentiam laudant, malitiam australium
insectantur.

XI. Studia & inuenta. Et si Aegyptiorū,
Arabum, Chaldæorum superstitionem, im-
pietatem, magiam, flagitiosas libidines & cru-
delitates historici insectantur: ab iisdem tamē
literæ, bonæ artes, uirtutes, disciplina, philo-
sophia, religio, humanitas deniq; ipsa in orbē
terrarum, uelut à fonte profluxit. Neq; tamē

Scythis sua industria defuit, neq; item ijs, qui mediā regionē tenent, sed egregias à Deo im mortali dotes sunt consecuti: Australes itaq; diuturno contēplādi studio (quod atq; bili cōgruit) pulcherrimarū scientiarum autores ac principes fuerūt: naturę arcana detexerūt: mathematicas disciplinas inuenerunt: deniq; religionis cœlestiumq; syderum vim & naturā primi perspexerunt. Scythæ quod essent ad contēplationem minus idonei, propter sanguinis & humoris copiam (quibus ita mens obruitur, ut uix unquam emergat) ad ea quæ sub sensum cadunt, id est, ad artes & opificia tractanda, sponte ferri cœperunt. Hinc à septentrionibus ea, quæ mechanica dicuntur, belli tormenta, fuloriæ artes, typographia, quæq; pertinent ad metallicam artem, quam ita tractauit Georgius agricola Germanus, ut Aristoteles ac Plinius in eo genere nihil intellexisse uideantur. Nec mirum si Germanos & Britannos accire solent Itali & Hispani, quod cœlesti quodam munere occultas terræ uenas inuenire, & inuentas aperire norunt. Idem quoq; alumni Martis militarem disciplinam antea semper & nūc quoq; incredibili studio colunt, arma tractant, montes æquant, aquas deriuant: scq; totos uenationibus, agriculturæ, pecuariæ, aut ijs artibus, quæ opera molitur, dare consueuerunt, ut illorum ingenia

in manu positum esse uideatur, quod satis indicat omne genus supellectilis & instrumentorum, quæ ab illis tam artificiosè, tam affabrè sunt, ut ea cæteri populi mirentur, imitari nō possint. At mediæ regionis homines, neq; ad occultas sciētias ita nati, ut australes, neque opificijs ita dediti sunt, ut septentrionales, sed ad res agendas omnium aptissimi. Nam ab ijs primum profecta sunt instituta, leges, mores, atq; optima Reip. moderandæ ratio: tum etiam mercatura, gubernatoria, oratoria, dialectica, imperatoria deniq; disciplina. Et quidem constat in Asia, Græcia, Assyria, Italia, Gallia, Germania superiore (quæ inter polum & æquatorem à 40. ad 50. gradum interiacent maxima imperia semper floruisse, & ab illis regionibus summos Imp. optimos legumlatores, æquissimos iudices, prudentes iuriscōsultos, disertos oratores, sagaces mercatores, clarissimos deniq; histriones & fabularum actores ortum habuisse. Nulli ab Africa, multo minus à Scythia iuriscōsulti, nulli oratores, rari poëtæ, pauciores historici, paucissimi qui copiosam & uberem exercean mercaturam, qualem Itali, Græci, Hispani, Asiatici. Queritur itaq; Galenus nullos unquā à Scythia philosophos præter Anacharsim, innumerabiles à Græcia fluxisse. Scribit quoque Iulianus Imp. Celtas nec philosophiæ, nec di-

sciplinis mathematicis operam dare, sed in Dialecticis ferè ac Rhetoricis acquiescere. Hinc Iuuenalis:

Gallia causidicos docuit facunda Britannos.

Quod experientia diuturna comprobauit: neq; enim usquam terrarum plures causidici, nusquam ciuiliſ scientia maiore studio colitur: occultæ uerò scientiæ ac mathematicæ disciplinæ ualde frigent. Contra uerò australes, quod assidue contemplantur, propter insitum atræ bilis humorem, se ipsos à rebus agendis spontè subducunt, ac desertissimas solitudines quærunt. Contemplationis autem & meditationis (quæ pretiosa mors ab Hebræis & Academicis appellatur) ea uis est, ut ingentium acuat & hominem ab homine se iungat: quod cum adeptus est, non modò rerum naturalium arcana uidet, sed etiam perniciousis alis in cœlum purgata mente fertur. Quod igitur de una ciuitate: idem quoq; de mundana Republica iudicandum relinquitur. Sicut enim sapientes precibus & monitis, prudentes imperio & iussu, robusti uiribus & executione Republica tuentur (nam in his tribus partibus, decretis inquam, edictis & executione Resp. continentur) ita distributis populorum muneribus, australium sapientia, scytharum robur, mediorum prudentia quodammodo propria est.

Id quod

Id quod etiam in animæ partibus uidere est: etenim mens ipsa monet, ratio iubet, sensus autem ueluti satellites ad exequendum adhibentur: & in triplici animæ facultate animalis, uitali & naturali: una quidem à cerebro motus & sensum, altera à corde spiritum uiralem, tertia ab epate uegerationem. Neque enim melius, opinor, insita populo cuiq; natura intelligi potest, quam si *μυρόνομος* hic cum magno homine, id est, cū mundo cōferatur. Itaq; populorū ratio, triplex, conferri potest uariè:

1. Cum mūdo triplici est enim uel	}	Intellectilis, ubi mentes.	}	Cōtēplatione.	
		Cœlestis, ubi sydera.			} quæ posita est in
		Elementaris, ubi rerum ortus & interitus.			
2. Cum animorū triplici ordine: nam	}	Primus puras hominum mentes in Deum conuertit.	}	} Eff. Actione.	
		Secundus Resp. moderatur.			} quæ posita est in
		Tertius circa materiam & formam occupatur.			
3. Cū triplici anima uel cum	}	Scientia.	}	} Eff. Actione.	
		Prudentia.			} quæ posita est in
		Arte.			
				4. Cum	

4. Cum $\left\{ \begin{array}{l} \text{νοητικῶ.} \\ \text{θυμητικῶ.} \\ \text{ἐπιθυμητικῶ.} \end{array} \right\}$ ex ni $\left\{ \begin{array}{l} \text{cerebri.} \\ \text{cordis.} \\ \text{iccoris.} \end{array} \right\}$

5. Cum planetis $\left\{ \begin{array}{l} \text{Saturno \& Venere.} \\ \text{Ioue \& Mercurio.} \\ \text{Marte \& Luna.} \end{array} \right\}$

6. Cum mem- $\left\{ \begin{array}{l} \text{Liene.} \\ \text{Corde,} \\ \text{ribus, ut} \\ \text{Cysti fellis \& iccore.} \end{array} \right\}$

7. Cum conuersionib. mundi. Sicut enim sex annorum millibus mundi elemētari conuersionem ex Eliæ Rabbini coniectura fore aiunt: ita quoq; duobus annorū millibus homines religione ac sapientia præstiterunt: siderumq; celestium motus ac naturæ uim uniuersam magno studio conquieserunt: duobus item annorum millibus in constituendis ciuitatibus, in legibus sancendis, in colonijs deducendis occupati fuerunt. Quibus temporibus à Saturno ad Iouem, ab australibus ad mediæ regionis homines imperia sunt delata. Consequētibus annorum millibus, id est, à Christi morte, uariæ artes antea incognitæ & opificia in lucem uenerunt: tum etiam bel-
lorum

lorum motus ingentes, idq; toto terrarum orbis, cum superstitio Iouis atq; imperia abrogata & ad Scythas Martis alumnos trāsata fuerunt. Atq; hinc repente legiones Gothorum, Burgundionum, Herulorum, Francorū, Longobardorum, Anglorum, Britānorum, Hunnorum, Vandilorum, Gepidarum, Normanorum, Turcarum, Tartarorum, Moscouitarum, Europam & Asiam impleuerunt.

XII. Leuitas & constantia. Quod si uicia sunt extremorum, consequens est, ut si pertinax Australis: Scythia leuis sit, intermedius constans. Certè barbari & qui minus habent rationis, ad beluarum similitudinem propius accedunt, quæ ut facile irritantur, ita facile placantur, & paulo momēto huc illuc sine ratione feruntur. Consimiliter pueri ac fœminæ amicitias contrahunt ac deponunt, homines consilij participes non item: & in hominum genere quod quisq; plus ingenio ualet, eò minus ad amicitias, uel odia, uel opinionum nouitatem trahi solet: eò tamen pertractus ægrè diuellitur. Ac rectè intuenti, australes, intermedij & Scythæ, sexum, uirorū & adolescentium mores & humores habere uidentur. Scythæ quidem humidi & calidi adolescentium in modum: australes frigidi & sicci, quod senibus congruit: qui mediā ætatem attingunt, temperiem optimā consequuntur. Ado-
lescen-

tescentes cupiditatibus & *ἐπιθυμίαις* intemperanter laborant, quod epatis & uulgi propriū est. *ἐπιματάβοντες δὲ καὶ ἀφύπνοοι καὶ οὐκ ἐπιθυμίας ἀπὸ τοῦ ἀπομύου ἐπιθυμίας, καὶ οὐκ ἐπιθυμίας*, id est, cum sint leues ac mutabiles, eos repente fastidium ac desiderium capit nouarum cupiditatum. Repentinæ eorum uoluntates, nec tamē diuturnæ. Ambitiosi, audaces, iracundi, facti, prodigi, non improbi, sed *ἰδιώταις* ac simplices, *διὰ τὸ μὴ ἐπινοεῖν καὶ μάλα τὸ ἀπύπνοοι*: id quod ignorantix tribuitur, non uirtuti: sed etiam ualdē creduli sunt & inani spe pascuntur. Senes contra. Qui uerō mediam ætatem tenent, omnia sunt mediocriter consecuti.

XIII. Sobrietas, ebrietas. Australes propter caloris inopiam, cibo ac potu statim obruuntur: Scythæ uerō si uelint, se cohibere nō possunt facili, cum urgeantur ab interiori calore, & ingenij uiribus deferantur.

XIII. Luxus, sordes. Scytharum sordes in conuiujs olim parum admodum differabant a pastu bestiarum. Tacitus de ueteribus Germanis: sine apparatu, inquit, ac sine blandimentis expellūt famem: in omni domo nudiac sordidi: in hos artus, in hæc membra, quæ miramur, excrescunt: inter eadem pecora, in eadem domo degunt. Scythæ uerō ubi fames ingruit, equorum secta uena sub auriculis sanguinem sugunt, & car-

nibus

nibus equorum epulantur, ut de Tamerlanis exercitu proditum est. At australes mundi sunt ac nitidi, nec sordes ferre possunt, idque facile intelligitur ex illis quibus utuntur lauacris ac balneis, non tantum in sacris, sed etiam in priuatis rebus: neque solum ex ueteribus & Xenophonte, uerum etiam ex Aluarefio planum fit, quorum alter apud Persas quoquo modo spueretur turpe: alter apud Abyssinos uel mucorem, uel sputum excreare in templis, pro insigni flagitio haberi scribit. Athenæus uerō Asiaticorum & Aegyptiorum delicias incredibiles tradit: in quo genere cum M. Antonius nobilis decoctor à Cleopatra facili uinceretur, Romanos uelut ineptos ac barbaros, seque ipsum irrisit. Omitto Persarum præmia lege tributa ijs, qui nouas uoluptates inuenissent.

XV. Gestus, actio, uox. Scythæ suauitatem orationis ac Veneres dicendi respuunt, ut ex eorum sermone & literis sine uocalibus asperrimè collisis intelligitur, nec Lydium modum ferre possunt: sed uocis asperitatem affectant, ut scribit Tacitus, barrituque accendant animos fracto murmure obiectis ad os scutis, quod uox plenior & grauior intumescat: tubas & tympana libenter audiunt, fides negligunt. At australes suaues contentus & Lydicos modos fidibus consecantur.

XVI. Con-

XVI. Conuictus. Amant Scythæ mīnī in modum societates, & cœtus hominum inter ipsos: hīc Nomades à ueteribus dicti, & hīs quoq; temporibus Hordæ, ut Tartari uocant, cum infinita multitudinē uagantur in agris. Australes solitudinem quæerunt & in syluis delitescere, quàm in luce populi uersari malunt.

XVII. Musica. Scythæ Phrygio modo sæpius utuntur: Australes Lydio. Mediꝝ Dorio ferociores fiunt, & Martem, ut ait, poëta, cantu accendunt. Lydii australes etiã molliores reddit. Dorius naturæ congruens, motus animorum ad uirtutem & honestatem dirigit. Lacedæmonij tibia, Cretenses cithara utebantur in bellis: non ad cohibendam iram, ut Thucydides & Plutarchus scripserunt (est enim iudicio Platonis & Aristotelis, utiliter hominibus ad ultionem tributa) sed cum nulli sint Cretensibus & Lacedæmonijs australiores in Europa, suæ naturæ inserebant. Et ut in summa de Septentrionalibus, medijs & australibus concludamus, contrariorum est contraria disciplina. Igitur si australis ater est, septentrionalis candidus: si magnus hic, ille paruus: hic robustus ille debilis: hic calidus humidus, ille frigidus siccus, hic pilosus, ille glaber: huic rauca uox, illi clara: hic calorem metuit, ille frigus: hic lætus, ille tristis; hic sociabilis,

illis, ille solitarius: hic audax, ille timidus: hic uinofus, ille sobrius: hic sui & alieni negligens, ille circumspectus & cerimonijs deditus: hic rusticè arrogans, ille animo elatus: hic prodigus, ille parcus: hic minime salax, ille salacissimus: hic sordidus, ille nitidus: hic simplex, ille uersutus: hic miles, ille sacerdos: hic opifex, ille philosophus: hic manibus utitur, ille mente: hic terræ uenas, ille cœlestes inquirat.

II. DE NATVRA ORIENTALIVM & OCCIDENTALIVM.

De ortu & occasu in locis planis & æqualibus iudicare difficile est, cum reuera nihil oritur, nihil occidat: sed in locis inæqualibus magnum utriusq; discrimen esse, non modo medici, sed etiã rustici & architecti maximis argumentis depræhenderunt. Ut ager Taurinus orientalis est, quod Alpes ad occasum positas habet: Palæstinus occidentalis, quod Hermon & Libanum spectat ab ortu: tamen si sol in æquatore citius oritur Palæstinis, quàm Taurinis hora ferè ac dimidia. At cum lux oriens maleficā & crassam aëris obscuritatem moderato calore perpurgat, efficit regionem multo temperatiorem: cum autē maximis ardoribus flagrat sol, id est post meridiem, orientali regioni occidit & oritur occidentali. Hinc magnum discrimen inter Allobro-

ges & Taurinos, qui sunt in eadem latitudine ac longitudine. Hoc quidem rationi congruit, sed in locis æqualibus certa ratio nulla uideretur cur Galatia minoris Asiæ, ab Italiæ Cæpania differat, cum in eadem latitudine sint. Est tamen Hebræorum, Græcorum & Latinorum summo consensu (quem experientia diuturna comprobauit) temperatior ac melior sitis orientis quàm obitus. Hinc Ezechiel de electis facie ad orientem conuersa adorasse scribit: & Esaias iustitiam ab oriente proficisci. His enim testibus libenter utor, quod rerum naturalium ac diuinarum uerissimi interpretes sunt.

I. Pestis. Plinius lib. 7. scribit obseruatione diuturna compertum esse pestem ab ortu ad occasum ferri: ut si contra fiat, pestem ubique grassaturam ominentur. Ammianus scribit, Seleucia direpta & aperto templi adyto quodam Chaldæorum arcanis concluso, labem exiluisse incurabilium morborum, qui Marci ac Veri temporibus, ab ipsis Persarum finibus, ad Rhenum usque & Gallias cuncta contra gione ac multitudine morientium scedarunt. Non multo post ab Aethiopia uersus septentriones pestis uniuersum penè terrarum orbem populata dicitur. Huius quidem perspicua ratio est, cum Auster humiditas septentrionis regiones affluit, calore putredinem augente.

Est

Est igitur causa proxima in uentorum uarietate. Nam uenti ab austro spirantes calidi humidissimi: a septentrione frigidi siccissimi. Sed quia uenti a cardinibus & decumanis spirantes, leniter flare consueuerunt: non efficiunt illam aeris uarietatem, quam qui a lateribus oriuntur: quia cum sola cardinibus longissime absit, exaltrationes uehementes commouere nequit in decumanis uero calor solis uiolentior uentum excitat, sed eius uim cohibet. Quæ ratio facit ut uere & autumno uentorum uis multo maior sit, quàm hyeme ac æstate. Causa uero remotior & occulta cur oriens locus occidete melior sit, cum nihil propriè oriatur aut occidat, plane melior: sed quæ consequuntur effectiones perspicue sunt & admirabiles.

II. Terminus: Nam terminus orientis est in insulis Moluccarum, obitus uero in insulis Hesperidum. Est enim pars orbis uniuersi diuisa. Nam meridiani harum insularum 180. gradibus a se inuicem absunt. Restat altera pars orbis in qua sita est America infinito maris spacio ab utroque termino diuisa, ut orientis & occidentis rationem habere uideatur. Omitto quàm multa magi de natura dæmonum utriusque regionis disputant.

III. Vires & ingenium. Aristoteles, Hippocrates, Galenus, Cresias ubique confirmant oppositis exemplis omnia pulchriora ac me-

Qq 2 liora

liora in Asia quam in Europa nasci. Ac tamen si propter ignotas regionum latitudines sæpe labuntur, nihilominus tamen ijs nostra ætate planè cognitis compertum est in eodem cœli tractu populos ad occasum corporis uiribus longè præstare, orientales ingenio. Nã Celtæ innumerabiles sæpè copias in Italiam, Græciam, Asiam duxerunt: Itali uerò non prius in Galliam penetrare ausi sunt, quam imperium ad summum perduxissent & quidem Cæsare duce, belloq; intestino flagrante Gallia. Hinc laudes Ciceronis & Agrippæ in Cæsarem, quòd eas gentes domuisset, quarum impetus Romani sustinere uix possent, laceßere non auderent. At Itali Græcos ita subegerunt, ut nullas acceperint offensiones. Græci uerò qui suis armis intimos Asiæ recessus aperuerunt, uix unquã in Italiam præterquam Pyrrho rege uenerunt, qui tamen uictus, fuga turpi sibi salutem quæsiuit: ut & Xerxes. Hinc ille Iuliani Imp. Celtæ & Germani audaces, Græci ac Romanum bellicosi, tum urbani: Aegyptij magis industrij & sagaces, quamuis imbelles ac molles: Syri cum alacritate & facilitate animi ad disciplinas apti. Quid commemorem quam cupidi libertatis & seruitutis impatientes sint Germani: quam tractabiles & quieti Syri, Persæ, Parthi, ac denique populi omnes ad ortum & austrum: Hæc ille in
libris

libris aduersus Christianos: ubi uim ortus & occasus apertè demonstrat. Tacitus uerò scribit, Batauos qui ad occasum extrema Germaniæ tenent, omnium ferocissimos ac uirtute præcipuos fuisse, quòd Plutarchus in Mario confirmat. Magnitudine quidem præstant, ut omnes qui loca palustria & frigida incolunt. Ita quoq; bellicosissimi totius Galliæ putantur qui magis occidui sunt: quòd Cæsar ipse primus animaduertit: optimi generis homines, inquit, ex Aquitanis & Rhutenis. Omnium autem Europæ populorum maxime occidui Britanni & Hispani, strenuissimi sunt. Habet igitur occasus cum septentrione, ortus cum austro magnam affinitatem: quòd non solum uidere est in animantibus naturis, uerum etiam in stirpibus, lapidibus ac metallis, ut uidebimus.

IIII. Metalla. Fama constans est aurum optimum ac gemmas præciosissimas ad ortum & meridiem nasci: cætera uerò metalla optima uersus occasum & septentrionem: quòd quidem Cardanus cum scripisset, repræhensus est à Scaligero, sed nulla ratione: id enim artis metallicæ magister Agricola grauissimo testimonio prius comprobarat, quam Cardanus scripisset. Aurum, inquit, totius Europæ laudatissimū affert Hispania Bætica, quæ totius Europæ maxime australis est. Africæ ue-

ro Aethiopia. Idem paulo post, Oriēs, inquit, & Africa tota caret minio & argēto uiuo: ferrum quoque rarissimum in Africa, frequens in Cantabria (quæ totius Hispaniæ maximè septentrionalis est & Europæ maximè occidua) in Gallia, in Germania. Idem: Ferrum omnium præstantissimum apud Suecos & Ostrogothos, quod Osemuthum appellant. Quinetiam in Ligijs ad Sagam oppidum in pratis ferrum erui scribit ad altitudinē duorum pedum & decennio renatum fodi, nec altius propter aquas penetrari. Sulphuris uerò nusquam terrarum maior copia quam in insula Thule, quæ Islandia dicitur, unde in uniuersam Europam aduehitur. Idem tradit nusquam in Germania inueniri, præterquam in Goldgranacho & Carpatho monte, qui cum metallis omnibus abundat, tum uerò Germaniæ terminus est ad ortum, & ad meridiē uerigit. At ex Siderocapsa Turcæ quotannis ducenta aureorum millia eruere dicuntur: ferrum tamen difficilius inuenitur. Itaq; Turcæ in urbium direptionibus ferrum multo magis expetunt, quam æs aut stannum: & quemadmodum ferrum ad septentrionem penè in ipsa superficie terræ ita aurum ad meridiem in agris & arena pura reperitur. Tradunt enim in regno Damuti iuxta montes Bet ultra Capricornum, aurum post imbrium copiam dete-

gi.

gi. Et ut cætera metalla ignea ui coquuntur ad septentrionem in montibus Pyrenæis, Iurasso, Cemenio, Alpibus, Carpatho, Rhodope, Pangæo, Laurio, Tmolio, Caucaſo: ita quoq; ad meridiem, aurum non igneo calore, sed syderum cœlestium ui & ardore solis, uelut in superficie terræ & arena, conflat. Non aliter australes & orientales homines cœlesti calore ac syderum ui sustinentur: occidui uerò & septentrionales ignea flamma intus concepta. Quare cum à singulis ad uniuersa relator, tum intelligo in septentrionibus interiora calida humida, exteriora frigida sicca: austrum uerò interiora frigida sicca, exteriora calida humida: ortum uerò & obitum temperatiora. Patet hoc in purioribus naturis & elementis, quod magis sunt à concretione libera. Nam cum aër sursum ac deorsum æstate incaluit, tantum frigus in mediâ regione cogitur, ut grandines, quæ hyeme non possunt, eo tempore maximo pondere concreſcant. Sic terra solis ardoribus uisita, frigus cohibet: quæ tamen cum omnia gelu obriguere, intus calorem coercet: id quæ uidere est in puteis, qui calorem conceptum hyeme exhalant, æstate frigidissimi sentiuntur. Cum igitur in septentrionibus perpetuum quodammodo frigus: ita perpetuus calor occupat interiora, non modo terræ ipsius, uerum etiam animantium & plantarum,

Qq 4 ut

ut (quod ait Empedocles) calidum in frigida, frigidum in calido natura collocasse uideatur.

V. Syluæ & arbores. Iam uerò cum stirpium & animantium alimēta sint à calore & humore: ita syluarum & animantium magna copia est in septentrionibus. Hinc Plinius Germaniam syluarum altissimarum miraculo plenā esse tradit. Quinetiā Vitruuius altissimas arbores in Apennino, quā septentrionem spectat, nasci scribit: & ea quæ sub polo esse dicitur Gronlandia, nomen habet à uiriditate ac multitudine syluarum. In Africa nullæ syluæ, præterquam in montibus, quæ naturam habent septentrionis: & paulatim arbores proceræ æquæ ac homines meridiem uersus eunti minores uidentur. Sunt enim in Gallia Narbonensi quercus bipedales, quæ fructum ferunt, nec altius excrescunt. Consimiliter metallorum omnium, præterquā auri, uis in septentrione maxima: nulla ferè in austro, nisi in montibus altissimis.

VI. Eruptiones ignium. Versus septentrionem eruptiones ignium & incendia maxima feruntur. Nam Chimæra, Gazeuale, Vesuius, Aetna, Picus, Carpathus, ipsa quæ terrarum ultima Thule (est enim in 70 gradu sita ac penè tota maximis incēdijs ardet) tum pleraque loca quæ Olaus in Gothiæ descriptione

nota-

notauit, perpetuis ignibus flagent: & Pyrenæi ab incendijs nomen habuerunt. Vitra 30. ab æquatore gradum nullę memorantur: nec aquarum calidarum balnea, cuiusmodi sunt in Italia, Gallia, Germania & extrema Gothia. Illud est opinor quod Picus Mirandula obscure admodum significat, his uerbis, Qui cognouerit proprietatem Aquilonis, intelliget cur Deus mundum iudicabit per ignem. Atque hæc uetus est non modo Pici, sed etiam Heracliti, ut ait Plutarchus, & Hebræorum opinio, qui mundum aliquando deflagaturum, ignesque non è coelo delapsuros (ut putat Magianus) sed ex intimis terræ uisceribus erupturos confirmant. Hoc autem incendium ad septentrionem non ad austrum fieri necesse est, cum hic aquæ, illic terræ globus prominat, qui conceptos ignes alit.

VII. Aestatis calor. Ad septentrionem (ut Aristoteles ait) febres acutiores sunt & caloris uis æstate, quam ad austrum maior. De febris ratio est in promptu, quæ coactis meatibus, facit ut etiam hyeme ubique acuti morbi grauiores sint quam æstate. Sed absurdum uideri possit, in Europa homines magis æstate calere quam in Africa: illud tamen quasi cognitum ponit Aristoteles: & quidem Aluareus scribit Abissinum Aethiopem, quo die Lusitaniam appulerat cum Legato Præteianis,

Qq 9 nis,

nis, calore extinctum fuisse. Iam uero Hispani queruntur in Gallia se maiores aestate, quam in Hispania sentire calores. Quinetiam fertur ardenti aestate maiores esse calores in agro Dactiscano, id est, ad mare Balticum, quam in locis magis australibus. Et a Nicolao Seuerino Dano accepti in Gothia templum esse, cuius latus austrinum soli obuersum calore eiusdem denigratum sit. Quae ratio fecit, ut opinor, ut Germani (Tacito autore) hyeme, uere, aestate annum definiant: autumnii bona perinde ac nomen ignorent. Dani uero hyeme & aestate, ut Pœni, qui ueris & autumnii rationem non habent, ut Leo Afer scribit. Causam caloris septentrionalis ad aëris inertiam & crassitatem referemus. Est enim Europa & Scythia plena fluminibus, qui ex humore interno fluentes, efficiunt limosa & palustria loca: hinc uapor densus aestate sursum euehitur, qui concepto calore ardentius urit, quam aër Africæ tenuis propter fluminum inopiam. Ut igitur ignis ardentius urit in metallo conceptus quam in ligno, & in hoc quam in culmo: sic in aëre crasso uehementius flagrat, quam in tenui. Quare hi, qui thermas sumptu minore calefieri uolunt, solum aspergunt aqua, ut uapor elatus & aër crassior factus, calorem sustinere possit. Argumento est etiam illud, quod aestate pluuio cœlo, sudore & calore multo magis

magis diffluimus ac læguemus quam aëre sereno: nec tamen propterea dicemus, exteriora septentrionis australibus calidiora, quæ suapte natura sunt frigida sicca: sed flantibus austris, elatisque uaporibus, aër calorem melius concipit ac tuetur. Africæ uero terra, lapides, aquæ calefactæ multo uehementius urunt, quam in Scythia propter radiorum acumen. Commodius itaque ab Aristotele dici potuit, maiores aëris inflammationes aestate fieri ad septentrionem, quam ad austrum. Atque hæc in uniuersum de moribus populorum, qui regiones planas & equabiles colunt. Nunc singularium discrimen in locis montanis, palustribus, aridis, uentosis, tranquillis uideamus.

LOCA MONTANA.

Hoc inter plana & montana interest in hominum naturis, quod inter austrum & septentrionem: & eadem ferme temperatura, si loca plana non fuerint palustria. Ut enim maximum frigus ad septentrionem, æquabiliter fufum est in planis: sic ad austrum in montanis & media regione aëris, tanta uis est frigoris ex antiperistasi caloris, ut non magis Hyperborei (si tamen ulli sunt) quam Lunæ montes aut Picus in insula Tenarife mōs omnium altissimus, gelu cōcrescant. Id facile colligitur aestatis

tis habita ratione, qua tum maximè grandis in media regione aëris cogitur, quod hyeme uix unquam cōtingere uidemus: quia frigus ubiq; dispersum, minorē uim habet. Falsum est igitur quod putat Auerroës, qui plātas & animantia uegetiora esse putat in montibus; quod cœlo propiora sint. Sic enim diuiores essent mōtani homines ac magis ingeniosissimi: qui tamen ualde rudes ac barbari ab omnibus appellantur. Falsum etiam quod Hippocrates scribit, mutationes temporum in montibus efficere hominum feritatem ac proceritatem. Cum autem planæ regiones septentrionis ferè aquis immeris sint, montes nō item: necesse est montanos duriores, robustiores, ac uitæ longioris esse, eorū meliorem habitum, quod montanæ aues & pecora palustribus, & montanæ arbores reliquis præstant. Et quoniam nulla ferè iuga, sed latera montium coluntur: rēperatior est ac magis salutaris ea pars, quæ ad septentrionem cōuertitur, ultra quintum & quadragesimum à polo gradum: citra uerò salubrior quæ ad austrum. Est enim magnum utriusque discrimen: quod satis intelligunt ij qui uel in montibus iter habuerūt. Quod igitur de media regione ac populorū moribus diximus, nō pertinet ad eos, qui in Alpibus, Pyrenæis, Cemenis, Acroceraunjs, Hæmo, Carpatho, Olympo, Tauro, Stella, Caucaso, Imao,

Imao, & Aruerniæ montibus siti sunt, tamen cœli tractus est omnium temperatissimus. Ab australibus etiam excipiendi sunt accolæ Atlantis, Arabiæ montanæ, Bethæ, Angi, Pici, Serraleonæ (qui mons ὄρημα θεῶν à Plinio uocatur) sunt enim montani duri, agrestes, bellissimi, laboris patientes, minime que ingeniosissimi, ideoq; non tantum in montibus septentrionis, sed etiā in ipso Atlante, qui Tropico proximus est, magni ac robusti homines nasci dicuntur: unde legiones conscribunt Mauritanæ ac Numidiæ reguli. Illud certè admiratione dignum est, quod qui montes Arabiæ tenent, nunquā feritatem & animi robur deponere potuerunt: sed aut naturę uiribus, aut locorū præsidio freti, in summa libertate semper uixerūt. Quinetiam Turcarum princeps sexaginta millia aureorum illis tribuere dicitur, ut agro Palæstino ac Damasceno liberè fruatur. Iam uerò Marfi, ueteres Apennini accolæ, omnium Italiæ populorum ferocissimii fuisse feruntur: uulgatum est illud, sine Marfi triumphasse neminem. Vnde uerò Gostaus legiones conscripsit, ut Sueciæ regnum inuaderet, nisi ex Dalecarlis, qui Sueciæ montes occupant: Ex quo intelligitur id quod ait Cicero, Ligures montanos, sicut natura duros & agrestes: maritimos uersutos esse. Omitto quam diuturna bella montani Cilices & Acro-

Acroceranij cum Turcis gesserūt: quamdiu potentiam eorum ducibus Caramanis sustinerunt ac repulerunt.

LOCI PALVSTRES.

Montanis omnino repugnat eorum natura, qui in locis palustribus uersantur, qui propter humoris copiam maiores sunt in eadem latitudine: ut Bataui & Phrysi, qui Rheni ostia tenent, maiores sunt reliquis in eodem tractu Germanis: & Belgæ propter paludes & locorum planiciem, longiores sunt Britannis, quorum regio plana fertur, minimeq; palustris, sed arenosa. Pessimè qui in locis palustribus & calidis uersantur: ut in Aegypto & in Gallia Narbonensi, quæ paludibus est immerfa: illic pestes, hydrocele, uiriligo, lepra perpetuò grassantur: illic quoq; uidere est languentes homines & fædos pallore uultus. Est enim floridus color præcipuum temperatæ regionis argumentum.

LOCI ARIDI.

Aridæ regiones, quantumuis caleant, salubres tamen sunt. Nam Hispania, Numidia, Persia, Chaldæa, Arabia foelix, homines habent alacres, duros, ac ceteris in eodem tractu robustiores. Cum enim Aegyptus, Cyrenaiica, Mauritania, Gallia Narbonensis, alba lepra

pra infectæ sint, rarissimi tamen sunt in Hispania & Numidia leprosi, ut Leo Afer describit. Facit etiam unius interdum fluminis discrimen, naturas hominum discrepantes cum in longitudinem fluit (ut Danubius, Niger, Eridanus, Tagus, Afopus) quia septentrionales ab australibus diuidit, ne tam facile societatibus & commercijs utantur: quo fit ut capitalibus odijs sæpè dissideant. Australes enim qui Nigrum fl. accolunt, parui, debiles, subcineritij: qui ad septentrionem ex altera parte, maiores ac robustiores sunt ac penitus atri. Nec mirū si Plato Dijs gratias egit quod Atheniensis esset, non Thebanus: Athenæ tamen ac Thebæ Afopo fl. duntaxat ac 20, circiter miliaribus diuiduntur: sed Athenienses ad austrum, Thebani ad septentrionem conuersi sunt.

LOCI CONCAVI.

Qui sunt in conuallibus ad meridiem maiori calore urgentur, quam qui in eodem tractu septentrionem spectant: ita ut hi ad Scytharum, illi ad australium naturam magis accedant. Inde fit ut qui Carpatho adiacent meridiem uersus retorridi sint: ex aduersa parte candidi. Eandem ob causam Galenus homines tabidos in agrum Tabianū mittebat inter Surrentum & Neapolim, ubi uallis ad austrum

strum hyeme quoque Veris temperiem haber. Inde quoque morum dissimilitudines ac discrepantes eorum naturæ, qui Rhetiam, Carinthiam & Croatiam incolunt, ab Istris & Illyricis: & Insubrum à Liguribus & Hetruscis. Sunt etiam qui conuallibus undiq; ambiuntur, qui maximis caloribus uruntur ultra 45 à polo gradum, propter mutuam radiorum concursum & conclusa undique loca. Cum autem è montibus fontes & imbres limosi fluant, necesse est fertilitatem maximam ingenerari. Neq; enim fabulosa mihi uidentur, quæ ueteres de Mauritania & conuallibus utriusque Atlantis prodiderunt, centesimam colligi messem: cum his quoque temporibus Leo Afer quinquagesimam se uidisse fateatur. Certè Plinius scribit, Mauritaniæ procuratorem Augusto tritici granum misisse, quod 400 germina, paucis minus, haberet. Magis incredibile est illud Strabonis de uallibus Tauri montis, racemos duorum cubitorum nasci, & ex una ficu modios colligi 70 eadem ferè de agro Damasceno, in conuallibus Libani montis. Nota est Aruernorum Libonia, Taurinus ager, aurea uallis Pyreneorum, Thessala Tempe, uallis Sedunensis & Carpathi conualles: quæ tanta fertilitate luxuriât, ut montium sterilitatem, conuallium ubertas abundè compensare possit. In hac igitur

gitur frugum copia, necesse est agriculturæ deditos esse incolas, rem militarem negligere, otium colere, delitijs diffuere. Id quod Athenæus lib. 12. scribit de Lydis & Vmbrijs. Vtraque enim regio sita est in locis planis & humilibus. Hinc Propertius Meuaniam sitam loco plano & cauo dixit. Talis etiam fuisse dicitur Sibaritarum, qui neq; orientem, neq; occidentem solem uidebant: quorum delicias & luxum descripsit Athenæus: sed ridiculè Alcarius, qui apud Plautum & Catullum, qui porcos Vmbros appellant, parcos legit. Multo etiam absurdius, quod apud Plutarchum lib. 2. cap. 10. symposiacôn, *οὐβρινὰς ἀντὶ τῶν* ad Vmbros pertinere putauit, cum de feris illic agatur. Sic enim *οὐβρινία* & *οὐβρινάδα* Aeliano & Aeschilo dicuntur catuli ferarum: & qui ex oue & musimone fero animali nascuntur, Vmbri à Latinis dicti sunt. Sunt igitur luxui dediti, qui fertiles eiusmodi conualles habitant: contra quàm accidit ijs, qui loca sterilia colunt. Sunt enim in bello strenui milites, in pace ingeniosi opifices, aut diligenter mercaturam exercent. Eam ob rem Atticus ager sterilis, Athenienses habuit artium inuectores (apud quos otium capitale fuisse memoratur) ut Genueses apud Italos, Lemouices apud Gallos, Noribergenses apud Germanos. Beatiores igitur illi copia, hi uerò ingenio.

Rr STRV-

STRVMA. Quoniam aquæ gelidæ ex ni-
uibus coactæ in ualles deriuantur: fit sapi-
sime ut struma, uel hydrocele capiuntur: præfer-
tem si uallis ad occasum & septentrionem cõ-
uertatur. Nam qui Valledocam agri Taurini
uallem incolunt, omnes strumas habent & gu-
læ tumores aut tonsillas: amentes quoq; iunc
& inepti ad loquendum, ut in Aquitania Lab-
dani populi Labdacismo balbutiunt. Atq; hi
morbi ab aquis ad corpora deriuantur, ab his
ad animum transferuntur. Quanta sit aquis
ad mores immutandos uis ac potestas, ex Hip-
pocrate satis intelligitur, nec pluribus opus
est: illud tamẽ animaduersione dignum quod
scribit Plinius, Haliacmone fl. Græciæ oues
fieri candidas, Axio nigras, Xantho flauas:
hoc etiam Vitruuius confirmat.

LOCI VENTOSI ET
tranquilli.

Ab aëre uerò, quo maximè uiuimus, uitia
non minora: interdum etiam maiora oriun-
tur. Singulare autem est quòd uentosa loca fe-
rociores homines ac mobiliores reddūt: qui-
eta uerò humaniores & constantiores. Neque
enim tranquilla mēs potest esse in eo, qui huc
illuc iactatur. Cuius rei argumento est, quòd
in motu ac tumultu cõtemplari nemo potest:
sed purgata mente ac perturbatione uacua, tū
etiam

etiam immoto corpore id fiat oportet: & quò
quisq; magis sapit, eò tardiores habet corpo-
ris & animorum motus: qui uerò insaniunt,
perpetuò corpore æque atq; animo iactantur.
Itaq; nauas, opinor, aquarum & uentorum
perpetua iactatio, barbaros & inhumanos
reddit. Ut ut sit, compertum est, Thraciã, Gal-
liam, Britanniam, Circassiam, Lybiã desers-
tam, Lusitaniam, Persiam, Noruegiam, No-
ricum & Pannonias (quæ uentorum impetu
magis agitari dicuntur) populos habere mo-
biliores ac ferociores, quàm quæ regiones eo-
dem cœli tractu quietæ sunt, ut Assyria, mi-
nor Asia, Italia (præter Liguriam) Aegyptus,
ubi cœlum aureum esse fertur. Nam Circassij,
qui Tauricam Chersonesum incolunt, cœli
tractum ualde temperatum habent: mirum
tamen in modum feroces, perfidi & crudeles
esse dicuntur: at nusquam uentorum maior uis
est. Constat enim nullos esse populos in Gal-
lia, Narbonensibus, Aquitanis & Prouincia-
libus ferociores, qui tamen alijs australiores
sunt: ut putem partim ab Altanis (sic enim
uulgo & Plinio uocatur Vulturinus, qui Gal-
liam Narbonensem perpetuò infestat) partim
etiam à Coro siue Circio, (qui ab incolis Ser-
ra dicitur & omnium uiolentissimè spirat)
hanc feritatem & irrequietam animi agitatio-
nem ingenerari.

Non parum etiã mores hominum & naturam immutant confusiones populorum. Neq; enim uerum est ab eadem cœli temperie Scythas omnes sui similes esse, ut putauit Hippocrates: cum ubiq; terrarum sua sit propria quædam temperatio. Verior esset Empedoclis & Stoicorum opinio, qui (ut refert Plutarchus) dissimilitudines oris ab imagine animo concepta fieri putant. Nam beluarum similes sunt partus, quod nullis cogitationibus (ut est apud Plinium) sed solo sensu mouentur: ita Scythæ, qui puras & naturæ congruentes amant uoluptates, minusq; cogitationum uarietate distrahuntur: similiores parentibus liberos procreare solent. Alia tamen ratione ducor. Nam in Æthiopia, ubi hominum genus acutissimum & salacissimum esse diximus, nemo tam sui similis est, quam omnes omnium. Sunt autem parui, crispî, atrî, simi, labeones, glabri, albissimis dentibus, nigris oculis. Scytharum nullam esse dissimilitudinem, tum Hippocrates ipse, tum etiam Tacitus de Germanis scribit: & re ipsa compertum est, quod longius à medio disceditur, eò sibi similiores esse uultus: in regione mediã uidemus infinitam hominum dissimilitudinem. Cum enim in illa regione omnium oculi fluescere

uescere debeant (nam ex atro, cæruleo, & flauo, omnis illa uarietas oculorum conflatur) uidemus tamen præter flauos, glaucos, cæstios, nigros, rauos & ex his infinitam confusionem. Sunt nasuti, simi, crispî, nigri, candidi, rufi, œnobarbi, punicei, pallentes, nani, gigantes. Hoc igitur tribuendum est hominum confusioni, qui ab extremis ad mediã, uelut ad optimam temperiem, confluere solent. Nam illæ Scytharum, Gothorum, Turcarum, & Tartarorum innumerabiles exercitus in mediã regione constitèrunt. Nulli, præter Vandalos, in Africam traiecerunt: ex qua paulo post eiecti sunt: & cum Arabes ac Pœni (quos Saracenos ueteres appellarunt) ex Africa in Europam & Asiam colonias deduxissent, in mediã regione conqueuerunt, nulli in Scythiam penetrarunt. Cum enim Hispaniam, Italiam & Græciam inuasissent, in Gallia cæsi & prostrati fuerunt: post etiam Galli Italiam & Hispaniã magnam partem seruitute liberarunt. Similiter Celtarum ac Romanorum coloniæ ueteres, in mediã regione sedes quæsserunt: nullæ in Scythiam aut Æthiopiã deducæ. Quemadmodum igitur uidemus ex animantium & stirpium diuersis generibus diuersas nasci formas: ut in mulo, pardo, crocuta, lycisca, camelopardale, quæ parentibus dissimiles sunt: ita quoq; iudicandum est in hominibus

uarietate. Nihil ferè lycisca ex lupo concepta differt à cane: quia lupo nihil aliud est quàm canis syluester ipsi Varroni. Sed mulus ab equo & asina, camelopardalis à camelo & panthera maxime differt: ita si misceantur Scythæ cum Aethiopiis, dubium non est quin hominum genus uarium ac dissimile sint edituri. Scribit Athenæus, Ptolemæum Philadelphum hominem in scena exhibuisse, qui ore ac totò corpore bicolor esset: uno quidem latere niger, dextro candidus. Vt autem stirpes aliò translatae, non citò uim amittunt: solæ uide, unde alimenta trahunt, naturam induunt: ita quoque homines, insitam suæ naturæ uim facile mutant, sed longa temporis diurnitate. Et rectè Cyrus apud Herodotum in fine libri ultimi dixit, molles molli cœlo natos: *Φιλίππῳ ἐν τῶν μελαντῶν χέρσῳ, μαλακὸς γίνεσθαι. ἢ γὰρ τοῖς αἰῶσι τοῖς γῆς εἶναι παρὰ τὸν τε θουραστὸν φύειν καὶ ἀσπίδας ἀγαθὰς τὰ πολέμια.* Et quidem Turcæ Scytharum animi ferociam paulatim deponunt, ac nisi militarem disciplinam magno studio colerent, facile Moscouitarum & Sarmatarum uiribus frangerentur. Atque hæc hæc hactenus de corporibus simplicibus: sequitur ut de compositis seu mixtis agamus.

LIBER

LIBER XXV. DE
METEOROLOGIA.

Quid est corpus mixtum?



VO D ex elementis compositum est. Forma autem compositi corporis suos quoque effectus habet, Ortum, Interitum, Accretionem, Diminutionem, Alterationem, Loci mutationem: qui per singulas species melius specialiter intelligentur, quomodo generentur, corrumpantur, augeantur, minuantur, alterentur, loco moueantur mixta corpora, stirpes, animales, denique res naturales omnes. In corpore autem mixto, duo considerata sunt. Mixtio ipsa & Mixtorum species.

QUID EST MIXTIO?

Est elementorum diuersorum in idem & unum concretio & cōtinuatio. Ita autem iunguntur elementa, ut non solum fiat alteratio, sed etiam partium corruptio & nouæ speciei ex illis generatio: ut ex uino, pane & alijs cibis generatur sanguis. Hæc primò partes cōticiæ iunguntur: fit & alteratio, cum calor naturalis eas transmutat: & fit adeo uehemens alteratio, ut mutatis prioribus formis, alia spe-

Rr 4 cics

cies inde existat. Atq; hinc oriuntur qualitates, quæ uocantur uirtuales seu specificæ, seu, ut Græci loquuntur, *δυναμεις*, id est, efficaciæ quædam: quæ quidem in elementis non sunt: sed primæ & à primis ortæ, de quibus supra. At in mixtis ille uirtuales qualitates insunt. Ut in magnete *συναιμης* est ferrum attrahendi. Fœniculum oculis peculiariter mederi constat. Asplenium exundanti spleni prodesse etiam asini norunt, qui (ut abundant atrabile) cum sentiunt exundare splenē, quærunt eam herbam medicamentum spleni expulsionem & consumptionem atræ bilis. Nomen dicunt factum esse Teucrion, quod Teucer exul cum in Cyprum uenisset, sacrificiis uidisset splenem absumi ab imposita herba, cui postea, cum ipse ea usus esset contra splenis dolores à mœstitia ortos, nomen indidit Teucrion. Multiplex usus est rutæ contra uenena. Ac scribit Athenæus Ponticum tyrannum solitum ad se uocare primarios ciues, quos præcipuè oderat, eisq; cicutam bibendam præbere. Hoc modo cum aliqui perijissent: cæteri moniti, priusquàm ad tyrannum accedebant, ruta uestebantur: quo remedio usis, non potuit nocere cicuta: & usitatum est tempore pestis ruta, fico & nucis iuglande in aceto mane uti. Narrat quoq; Athenæus, Alexandria duos reos capitalis supplicij ductos esse ad aspides: ac in uia alteri si-

ri siccitiam muliercula forte ibi uendenti mala citrina, datum esse citrinum, quo gustato perrexit ad aspides: ubi morsu aspidis alter, ut fit, statim necatus est: huic uero, qui citrinum gustauerat, nihil nocuit aspidis morsus. Spectatores hoc miraculo moti, primum suspicatur diuinitus eum propter innocentiam seruari. Postea re inquisita, compertum est citrino repressam & languefactam esse uim ueneni: & in alijs experimentum deinde confirmatum est. Pæonia medetur epilepticis. Sed immensum sit omnia exempla persequi.

Vnde sunt illa uirtuales proprietates?

Aliquarum uirium causæ demonstrari possunt in temperamento qualitarum: sed non possunt hæ specificæ uirtutes in omnibus reuocari ad qualitates primas. Sic causa quæri in primis qualitatibus potest, cur amaræ amygdalæ prohibeant ebrietatem. Ut de Drusi medico narrat Plutarchus & Athenæus. plus bibere solitum sine temulētia uel sine perturbatione cerebri, quam quisquam Germanorum, cum quibus cœrabit. Sed medicus ante certamen aliquot amaras amygdalas comederat. Athenæi uerba sunt libro 2. *πλάταρχος ὁ χαιρωνίης ἐποίησε, παρὰ Δρούσω τῷ τιβερίῳ ναύαρχος ἦν, ἰατρὸν τινα ὑπερβάντα πάντας ἐν τῷ πίνειν, φαραβῆναι πρὸ τῆς ποτῆς προειδίοντα πινεὶς ἀμυγδαλάς πέν*

Rr 5 τει

τι ἡ δὲ ἀπὸ πικρῶν καὶ ἀσθενῶν καὶ ἀλλὰ πρὸς τὸ
 πικρῶν ἀνίσχυε τὸ πικρὸν, ἀλλὰ τὸ δρῆν ἢ τὸ πικρὸν
 τὸν ἄνθρωπον ἐκπύρηνει ἢ ἀσθενῶν δὲ ἄνθρωπον. Hic
 in primis qualitatibus causa mōstrari potest.
 Nam amaritudo cōsumit humiditates & uel-
 licat meatus & astringit. Citius igitur defic-
 cari meatus & uellicati tanquam sitientes im-
 bibūt uinum, & propter astringentem minus
 est halituum. Amara quoque amygdalæ per
 sese propter siccitatem minus sunt halituosæ,
 & propter amaritudinem attenuant halitus;
 pellunt enim urinam.

Sed cur uulpes gustatis amaris amygdalis
 moriatur, causa in primis aut secundis quali-
 tatibus non facile ostendi potest: sicut nec in
 alijs multis, ut plantis, cur aliæ alijs membris
 propriè conducant. Non potest causa mon-
 strari, cur Magnes ferrum trahat, cur Agaricū
 phlegma trahat, Rhabarbarum utranque bi-
 lem. Cæterum ubi effectus cum primis quali-
 tatibus consentiunt, causa inueniri potest: ut
 Galenus eruditè & prudenter discernit gene-
 ra, Μελιτινὴ, id est, mollentia dicit esse cali-
 da & leniter sicca, ut melilotum: aut calida &
 humida, ut butyrum aut leniter frigida & hu-
 mida, ut malua. Ecōtra figunt frigida & sicca.

Quomodo sunt elementa in mixtis?

Formaliter seu κατὰ οὐσίαν, sed formis re-
 missis

missis & facta tanta alteratione, quæ cōgruit
 forme mixti. Scripserunt Auerrois, Alberius
 & alij: a quibus dissentiunt multi, qui dicunt
 elementa & semina in mixtis esse uirtualiter,
 non formaliter, seu uti Galenus recitat Aristo-
 telis sententiam κατὰ ποιότητα, οὐ κατὰ οὐσίαν.
 Sed horū opinio inde nata est quod somnū
 illud retinēt, formas elementorum aut semi-
 num non recipere magis & minus.

Possunt ne contrariæ qualitates in eodem
 subiecto esse?

Possunt in gradibus remissis. Mira enim
 est naturæ harmonia quod ex rerum dissimi-
 lium aut etiam pugnantium temperamento
 fit una quædam natura: sicut ex dissimilibus
 sonis una quædam concinna harmonia. Tūc
 autem contrariæ qualitates inter se pugnant,
 quando intensis gradibus alterius actio adeo
 fortis fit, ut alteram expellere incipiat. Vide
 Fernel. libro 3. cap. 2. Visus autem huius doctri-
 næ, illustris est in omnium mixtorum cōside-
 ratione, ubi quærimus quæ res iungi aut mi-
 sceri possint, quod in artificialibus clarius ap-
 pareat. Vt enim uidemus arte lapides coctos
 fieri, sumpta uiscosa terra & madefacta per a-
 quam ac agitata, ut aqua terræ undiq; miscea-
 tur (Nam humor est coagululum, sine quo sicce
 partes non cohærent) postea uerò accedit assa-
 tio,

tio, qua moles illa duratur: ita & in terra, & in ipsis hominū renibus nascuntur lapides: quia pinguis & biliosa superfluitas nutrimenti in renibus subsidit, & propter debilitatem natiui caloris (qui, si fortior esset, dissiparet eam materiam & expelleret) paulatim coit & coagulatur illa moles. Deinde accedit assatio, quæ fit à calore præternaturali. Ut enim calefiunt etiam in hyeme canales: quia halitus efflari non possunt: ita in senili corpore propter obstructions, calor ille præternaturalis crescit aut accenditur motu: quo calore præternaturali materia uiscosa in cauis locis assatur. Vides igitur quarū materiarum fiat mixtio: scilicet in nutrimento partium siccarum & humidarum, quæ sunt in superfluitate uiscosa & tenaci. Vides & efficientes causas concurrere, sed diuerso modo: frigus & calorem alienum. Et facilius gignuntur calculi in renibus natura nimium calentibus. Quia cum proprium caloris sit (præsertim immoderati) attrahere: renes in talibus plus materiæ attrahunt, & magis inflammantur motu. Et hæc causa est, cur hic morb. in natos propagetur: quia renum natura similis (id est calidior) plerunq; propagatur. Materia igitur lapidis est pinguis & biliosa superfluitas. Causa efficiens est calor alienus, qui durat hanc molem, ut sit in coctilibus lapidib. **Accedit & defectus caloris**

loris natiui, sic enim iacet materia immota & coit, quia nõ expellitur. Atq; hæc de mixtione: sequuntur species mixtorum.

Quotuplex est Mixtum?

Corpus mixtum iuxta transmutationem imperfectam aut perfectam, est Imperfectum aut Perfectum.

Quid est Imperfectè mixtum?

Est corpus quod ui stellarū ex fumo in aëre gignitur. Diciturq; imperfectè mixtū, quia non constat ex omnib. elemētis: & in eius mixtione non acquiritur perfecta forma, nec fit magna alteratio partium, aut unum quiddā specie: sed partes leuiter alteratorum inter se confunduntur. Quare imperfectè mixta facile dissiliunt, ac immediatè in elementa resoluntur, ut ex elementis immediatè confluxerunt nulla perfecta transmutatione facta. Quia autem imperfectè mixta plerunq; in sublimi generantur, Græcè *μετέωρα* & pars physicæ, quæ de ijs tractat, meteorologia dicitur. In his confid. sunt duo, Causa & Species.

Quæ nam sunt causæ meteororum?

I. Efficiens uniuersalis est cælum seu lumen solis & stellarum, quod uirtute & influxu suo præparat & leuat materiam ex inferioribus elemētis: illamq; ad huiusmodi motus
& fors

& formam recipiendam aptam reddit. Nam planetarum in alijs atq; alijs locis situs, habitudines & coniunctiones, hæc & similia operantur: & impressu suo conformant: unde & impressiones dicuntur.

II. Materialis, est Fumus: qui est duplex, Exhalatio & Vapor. Exhalatio est fumus calidus & siccus ex locis aridis uel radiorum solarium extractus. Vapor est fumus calidus & humidus: similis halitui animantis & ei qui ab aqua feruente emittitur. Sic enim ait Aristoteles. *ἔστι γὰρ ἀτμίδων φύσις ὑγρὸν καὶ θερμὸν: ἀναθυμιάσεως δὲ θερμὸν καὶ ξηρὸν καὶ ἔστι ἀτμὶς μὲρ δύο καὶ μετὰ οὐρανὸν ὑδατῶν, ἀναθυμιάσεως δὲ ἀναμίμας, οὐρανὸν ἄνω.*

III. Formalis est quæ istos fumos alijs atque alijs formis ornat & uestit, pro diuersitate motus & loci. Sunt enim dissimiles & diuersæ species seu formæ horum fumorum.

IIII. Finalis. Nam cum omnia in hac natura destinata sint ad certos fines, necesse est hæc meteora seu impressiones in aëre non casu & temerè confluere. Sed aliter de fine disputat, Physicus, aliter Astrologus. Physicus enim quia tantum causas in materia quærit, fines etiam tantum circa materiam quærit, nimirum omnes istas impressiones significare aliquam aëris mutationem uel serenitatem uel tempestatem. Astrologi autem & Poætæ hæc inter signa collocant: sicut & experientia
testa.

testatur hæc signa esse. Tamen si autem obscuriores significationes habent quam stellæ (sic enim inquit Ptol. Traiectiones & Crinitæ secundas partes habent in iudicijs) tamen ab hominibus prudentibus etiam earum significationes aliquo modo & sobriè animaduerti possunt.

Quot sunt species Meteororum?

Distinguuntur uulgo secundum subiectas aëris regiones: quædam enim in aëre summo, quædam in medio & infimo generantur. Meteorâ, quæ in aëre summo generantur, sunt igneæ naturæ, ut Cometæ & Phasmata.

DE COMETIS.

Quid est Cometa?

Est meteoron quod motu & radijs siderum in summo aëre accenditur & siderum more mouetur. Nam quia summa aëris regio radijs siderum circa elemēta meantium impellitur, ipsi Cometæ unâ cum ipsa circumaguntur. Hæc confid. sunt 4. causæ, Efficiens, Materia, Forma, Finis.

I. EFFICIENS.

I. Physica seu Astrologica, est lumen celeste attrahens magnâ fumî copiam & inflammans: ortum ab aliquo certo stellarum positu, id

tu, id est, infausta superiorum planetarū coniunctione & eclipsi, præcipue uero cum concurrunt. Vt cum Saturnus, Mars & Mercurius Solem aut Lunam infaustis aspectibus in eclipsi intuentur: præsertim cum præcessit etiam aliqua infausta superiorum cōiunctio. Atq; ex his causis uenturum Cometen anno 1532 prædixit Apianus. Nam hæ cōiunctiones efficiunt in aëre & elementis cæteris longas & durabiles mutationes: & cum concurrunt multæ causæ cōgruentes, magis respondent effectus. Quod autem materia ui stellarum exciterur, & a stellis temperamentū accipiat, non leuis coniectura est, quod plerumq; rari Cometas peculiari motu ab aliquo planeta animaduertitur. Nam materia non sponte aut casu sequitur, sed propter cognatam aliquā qualitatem ortā ab ea stella cui obtēperat.

II. Arcana. Nam etsi phisicas causas efficientes esse, eruditorum obseruatio & quedā phisica ratio testatur: tamen cum uniuersa natura mirabili consilio ordinata sit: non est absurdum ad phisicas causas adiungere maiorem uim & arcanam. Nam etsi Cometæ tum existunt, cum sunt aliqui insignes & atroces siderum positus: tamē cum ipsi diuinitus aliquid portendant, consentaneum est diuina quadā uim etiam congruentes tunc significationes in materia & elementis excitari.

II, M A-

II. MATERIA.

Materia Cometæ sunt fumi, id est, uisosi & lenti halitus commixti, qui tandem motu & siderum radijs incenduntur. Interdum autem tanta copia fumi attrahitur, ut moles eodem unius aut alterius miliarij æquans, multorum dierum incendio sufficiat, & flammam aliquot climatibus conspiciendam præbeat. Huc pertinet quæstio, an Cometæ sint stellæ. Non autem esse stellæ, confirmat primo autoritas eruditorum phisicorum. Nam & Seneca citat autorem Epigenem, qui ait Chaldæos affirmare, quod Cometæ non sint stellæ. Secundo accedunt argumenta certa ex materiae proprietate & speciebus stellarum. Nam,

Stellæ non consumuntur.

At Cometæ consumuntur: ut ostendit experientia: & Aristoteles ait omnes Cometas suo tempore conspectos, extinctos esse sine occasu, id est, supra horizontem.

Cometæ igitur non sunt stellæ. Item,

Si planetæ stellæ sunt: sunt aut fixæ aut erraticæ.

At neq; fixæ, neq; erraticæ sunt.

Cometæ igitur non sunt stellæ.

Non sunt stellæ fixæ.

Stellæ oriuntur & conspiciantur statis temporibus.

Cometæ non apparent ullis statis temporibus

ss & cum

& cum fulgent dissimillimos motus habent.

Cometæ igitur non sunt stellæ. Item,
Stellæ feruntur regulari & certo motu.

At Cometæ non feruntur regulari motu. Non enim solum non constituunt in uno loco, sed etiam mirabili celeritate mouentur, quàm sensus iudicare potest.

Cometæ igitur non sunt stellæ fixæ.

Non sunt stellæ erraticæ.

Planetæ nunquam discedunt à Zodiaco.

At Cometæ errantur procul à Zodiaco: multi etiam nascuntur alibi extra Zodiacum.

Cometæ igitur non sunt planetæ.

Obiectiones.

I.

Si Cometæ essent fumi incensi, non mouerentur motu stellarum regulari.

At mouentur instar stellarum duplici motu: uno secundum ordinem signorum & proprio: altero primi mobilis.

Cometæ igitur non sunt fumi incensi.

Respons.

Antecedens non est perpetuo uerum: sæpè enim prorsus irregulari motu uagantur extra Zodiacum. Deinde etiam cum uehantur iuxta signorum ordinem, id fit prorsus per accidens: rapitur enim materia alicuius planetæ uiribus

uiribus à quo inflammata est. Habet & alterum motum per accidens, quod oritur & occidit motu diurno: quia ille aër in summa regione unà cum cælo in gyrum circumagitur: in hoc aëre materia Cometæ unà circumuoluitur.

I I.

Cometæ magnitudine, lumine, loco continentur cum stellis.

Cometæ igitur non sunt halitus.

Respons.

Antecedens non est uerum. Differunt enim à stellaris.	}	Magnitudine. Nam stellæ nec crescunt, nec decrescunt, ut Cometæ.
		Lumine: est enim figura luminis flammæ magis similis, quam stellarum luci.
		Loco: quod machinæ geometricæ ostendunt.

I I I.

Si Cometæ existerent in aëre: mouerentur motu aëris sursum & deorsum.

Non autem mouentur sursum aut deorsum: sed ab ortu in occasum & alio motu iuxta ordinem signorum.

Non igitur existunt in aëre.

Respons.

Suprema regio aëris rapitur & circumuoluitur

644 DE METEOROLOGIA,
uitur unā cum cœlo. Quare Cometæ unā cir-
cumaguntur: quia in illam regionem fumi i-
sti exhalarunt, ibi que commixti inflammati
sunt.

III. FORM A.

Forma Cometarum est ipsa flamma arden-
tis halitus, quæ procul sparsa, efficit comæ spe-
ciem: & quoniam dissimiliter spargitur, uariæ
figuræ annotatæ sunt. Apud Aristotelem due
tantum sunt species, Crinita & Barbata: *κρομή-
της καὶ πωγωνίας*. Crinita est, cum flamma equa-
liter spargitur circa corpus: Barbata cum flā-
ma in lōgum exporrecta est. Ad has duas spe-
cies, aliæ accommodari possunt: longiores ad
πωγωνίαν, cæteræ ad crinitam. Sed apud Plī-
nium lib. 2. sunt hæ appellationes:

Κρομήτης, Crinita: horrens crine sanguineo
& comarum modo in uertice hispida.

Πωγωνίας, Barbata: cui ex inferiore parte in
speciem longæ barbæ iuba promittitur.

Ἀκροβίας, quæ faculi modo uibratur.

Σφίαις, uicina priori: breuior tamen & in
mucronem fastigiata: omnium pallidissima
& quodam gladij nitore ac sine ullis radijs.

Δισκοειδής, à disci rotunda figura: colore similis
electro, radios raros e margine emittit.

Πιθέτης, doliorum figura, in concauo fumi-
dæ lucis.

Κερα-

Κερατίας, cornuta: qualis fuit cum Græcia
apud Salamina depugnauit.

Λεμπηδίας, ardentes faces imitata.

ἰππιδής, imitata equinas iugas.

III. FINES.

Finis Cometarum est significatio, quæ po-
tissimum mouet animos, & admirationem
Cometis præcipue peperit. Ideo enim perter-
refacti & attoniti spectamus Cometæ, quia
tot seculorum obseruatio testatur, magnas
clades orbi terrarum, excidia ciuitatum, re-
gnorum mutationes & alias publicas calami-
tates per eos denūciari. Duplex igitur est Co-
metarum significatio, Physica & Prodigiosa.
Physica est, qua significant tempestates, ut ue-
hementiores flatus uentorum & siccitates in-
ustratas: aut uitia aëris pestiferasque qualitates,
quas sequitur frugum corruptio & animan-
tium interitus. Hæc autem non significant tã-
rum, sed & efficiunt. Nam fumi illi post incen-
dium dissipati, uentos augent: & cum sint sic-
ci & uenenati, siccitates afferunt & aerem infi-
ciunt. Prodigiosa uero & arcana significatio
est, quod portendunt clades populorum, mu-
tationes imperiorum, & regum interitus: de-
nicque euentus in hominum negotijs. Astrolo-
gi itaque significationem & causas ad eas stel-
las referunt, quarum ui excitatur Cometa: &

in genere monent Cometas imitari naturam Martis & Mercurij: ideoq; significare bella, & stus & tumultus. Vide Prolem. in 2. Quadrupart. lubent etiam considerare stellas, quæ excitant materiam, aut eam suo motu trahunt & sub quo Zodiaci signo inflammetur. Tempus durationis ait Plinius brevissimum septem dierum annotatum: longissimum octoginta. De his Camerarius:

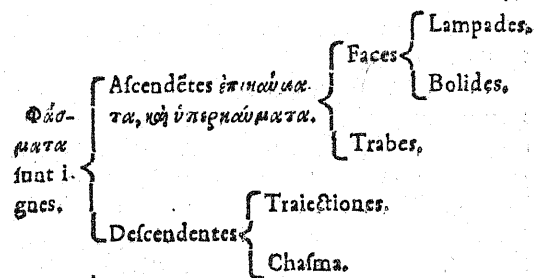
Οὐδέ τις πομπή τις ὄγυς ἢ πᾶνδρ φίρεα.

DE PHASMATIS.

Quid sunt Phasmata?

Sunt ignes in aere uel ascendentes, uel descendentes: qui differunt à Cometis motu, forma, duratione. Minus enim Cometis durabiles, subito enim conflagrant: sed hisdem crebriores sunt. Eorum causa efficiens eadem est. Formæ autem dissimilitudine differunt secundum diuersitatem materiæ, in caliditate & siccitate, raritate & densitate, grauitate & leuitate, multitudine & paucitate: & propter diuersos motus, distractiones, inclinationes, agitationes & impulsiones earum uel à Ventis, uel à sua natura factis, ut scribit Ario stoteles.

Φάσματα



Lampades, in quarum superiore parte exiguus ignis splendet: unde etiam nomē lanceæ, candelæ, torris, pyramidis, ignis perpendicularis sortitur. Materia enim est inæqualis, sed tamen cohærens: infra enim habet partes crassiores, supra tenuiores. Id enim quod leue est, eleuatur: residente graui terrestri.

Bolides à iaculi forma dictæ, igneum in aëre sulcum trahunt & longiorem: sunt autem ex materia rara, & non benè compacta: longa quidem, sed parum lata: quæ in una parte incensa, facile in omnes transmittit ignem: quæ uidetur, uelut iaculum ab una parte in aliam transcurrere. Quod si ueluti scintillas despuant, interimq; ardeant: ac minutatim & prior parte ignem obiter excipiant, Capræ saltantes dicuntur, à forma quam referunt.

Trabes, *δονοί*, à forma, quæ alicubi est crassior aut densior, alicubi rarior ac leuior & tamen

men inflammabilis. Hæ etiam interdum con-
spiciuntur.

Traiectiones sunt scintillæ per aërē discurren-
tes, uulgò discursus stellarum, Ptolemæo
διὰ τῶν ἰσθμῶν. Celeriter enim transcurrūt ac quasi
præteruolant. Fiunt autem quando exhalati-
o non est continua: sed paruis interstitijs in-
terrupta, quæ cum concepit ignem, perinde
flagrat ac si quis torrem aut candētem carbo-
nem in cumulum palearum cōiecerit. Ignem
enim in diuersas partes spargit: tum quod par-
tes non simul incenduntur: singule enim seorsim
inflamman tur: undè una post alteram deuolat:
tum quod materia irritatur à nube circumstante,
quæ contrariã qualitatem continet.

Chasma seu hiatus aut uorago cum ignis
uelut ex disrupto cœlo decidere uidetur. In
eo confid. sunt 4 causæ.

I. Efficiens est radius solaris & reliquarū
stellarum attrahentiū per aërem hunc leuem
& rarum fumum.

II. Materia est fumus siccus, qui leui ali-
qua occasione fumū concepit, & propter suã
tenuitatem atque raritatem cito desflagrat, ut
pulis ex sulphure & nitro.

III. Forma est agitatio fumi in aëre, quæ
ipsum incendit. Cum enim hic fumus suapte
natura caleat, tum magis calet, quando ad su-
premam aëris regionem euolat: istic enim fa-
cil.

cillimè incenditur. Pro diuersitate autem loci
formas uarias & colores hoc incendium con-
cipit. Nam si hoc lumen per densam & nigrã
nubem decidit: tum fit recessus similis effossæ
in orbem speluncæ (Interuentus enim nubis
densæ, quæ fulgorē uelut atra specie circum-
dat, efficit ut aliqua in igne uideatur inesse
profunditas) Flamma quoque apparet rubi-
cundior. Atrum enim cãdido permissum, ceu
flamma fumo, color gignitur rubicundior. Si-
cut sol & stellæ si per æstum aut fumum spe-
ctentur, rubæ apparent. Si uero lumen per
clarum aërem spectetur, albicans apparet: &
appellatur *σέλας*. Chasmatum autem proprii
colores sunt puniceus & purpureus, quæ Plin-
ius sanguinolentum uocat.

III. Finis est (ut Plinius ait) ut sit præ-
nuncium ingentium malorum, non propter
aliquas eius causas materiales, sed eius aliquã
occultam rationem. Ait enim ea mala accide-
re, non quia hæ ut causæ præcedant, sed ideo
præcedere, quia hæc mala euentura sint. Vn-
de non solum à poëtis, sed etiam ab Astrolo-
gis inter signa collocantur. Etsi Astrologi has
significationes obscuriores esse censeant, quã
stellarum. Physici autem harum impressionū
causas quærunt, non ut signorum, sed ut cau-
sas mutationum aëris esse doceant. Virgilius
enumerat Chasma inter prodigia significan-

tia Turni mortem,

—*Video medium discedere coelum.*

Atq; hæc de Meteoris quæ in aere summo generantur: sequuntur ea, quæ in mediâ aeris, parte accidunt, quæ Tempestates fortuitæ dicuntur: & sunt naturæ partim igneæ, ut fulmen: partim aëreæ, ut uenti: partim aqueæ, ut nubes & pluuia.

DE FULMINE.

Quid est Fulmen?

Est meteoron igneum ex exhalatione coniuncta cum uapore, mediæ regionis frigore condensatum, quod *ἀπὸ τῆς ἐπιγῆρας* rerum contrariarum instar stuppæ incensum, exitum sibi quærit. In eo consist. Causæ, Species, Effectus, Tempus, Observationes, Res quæ non feruntur fulmine.

I. CAUSÆ.

1. Efficiens est constitutio uel configuratio aliqua calidarum stellarum in calidis signis: & in primis si Iupiter aliqua uirtute Marti coniunctus fuerit. Præparat enim & subleuat materiam ex qua hæc impressiones gignantur.

2. Materialis est uapor compositus, id est, exhalatio calida & sicca, coniuncta cum uapore humido.

3. Formalis seu generatio. Quando uapor uir-

uirtute solis & stellarum perfertur usq; ad superiorem partem mediæ regionis aeris: cum frigore loci uapor aqueus condensatur & in nubem spissam cogitur: sed hoc modo in nube inclusus se non amplius dilatare atque extendere potest. Nam ab humido undiq; circumcluditur atq; ambitur, & includitur uelut in utrem. Hęc exhalatio hoc modo in nubem inclusa, extimulatur frigore tã nubis circumdantis, quàm etiam loci: itaq; agitatur in nube exitum quærens. Postremò hac agitatione & *ἀπὸ τῆς ἐπιγῆρας*, id est, circumstantiâ rerum contrariarum instar stuppæ incenditur, lateraque nubis magnis ictibus concussa perumpit.

Itaq; fomes in nube uortex, aut

Rixatur & luctatur cum nube: unde Tonitru: quod nihil aliud est, nisi impactorũ ignium plaga: idcoq; protinus coruscât igneæ nubium rimæ.

Findit: unde Fulgur seu fulgetrum seu coruscatio: quæ est ignea nubis rima, ex lucta uaporis inclusi orta.

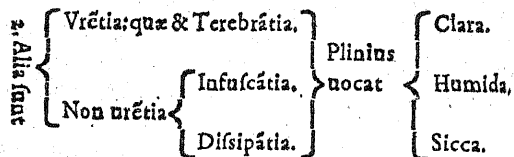
Perumpit: unde Fulmẽ: quod cum erumpit fragorem edit: ut in membrana spiritu intentata: uel castanea, lignoq; uiridi.

4. Finalis est, uel physica, uel significatio quedam

dam. Portendunt enim aliquid uel propter materiam, uel propter aliquam latentem ac diuinam causam. Vnde fulmina, quæ nihil significant, uana uocantur aut bruta: significantia uero dicuntur fatidica. Cicero lib. de diuinatione, prudentissimè colligit hanc diuinationis speciem, quæ ex fulgurum obseruationibus sumitur, esse uanam & inanem: quam tamen Thufci studiosè profitebantur.

II. SPECIES.

1. Apud ueteres fulmina alia dicuntur fatidica, quæ aliquid significant, uel propter materiam, uel aliquam latentem ac diuinam causam. Alia bruta seu uana, quæ nihil significant: ut quæ nulla ueniant ratione nature. His percutiuntur montes, maria, & omnes alij irriti actus.



Suid. *νέφρων* ἔξαψις σφόδρα μετὰ πολλῆς βίας κίπτεται ἐπὶ γῆς, νεφῶν παρατριβομένων ἢ ἑγγυμένων. οἱ δὲ, ἀνθρώποι πυρώδεις ἀέρες βιχίως κατὰ φερόμεν. τῶν δὲ νεφῶν οἱ μὲν κατὰ βῆταται, οἱ δὲ φολόεντες οἱ τῆ ψάσσει ὀδύνητες, οἱ δὲ ἀργῆτες καλῶνται.

Vrentia labuntur per corpora raria; si uero in

ro In densiora & solidiora (quæ ἀντιτυνίσματα Græci uocant, id est, ea quæ resistunt, ut ferrum, saxa &c.) impegerint, ea statim adurunt & dissolunt. Eorum mira adeo opera sunt (ait Seneca) ut diuina illis inesse uideatur potentia. Loculis integris & illæsis conflatur argentum: manente uagina gladius liquefcit, & inuiolato ligno circa pila ferrum omne distillat: stat solio fracto uinum, nec ultra triduum rigor ille durat. Vocatur hoc genus ἀεγυς.

Infuscantia, propter nimiam subtilitatem atque raritatem, qua ante penetrant atq; euolant per corpora, quam ut adurere illa ualeant, mora tamen facta infuscant. Vocatur φολόεις ab Aristotele.

Dissipantia seu sciendentia, dissipant tantum: cuius rei causa est ingens materię siccitas, quæ trahit secum magnam uim spirituum seu uentorum, qui impacti in corpora porosa, conuellunt & discutunt ea, priusquam fulmine adurantur. Spiritus enim fulmine uelocior est.

III. EFFECTVS.

De effectis fulminis, inter uirètia diximus. Vide Senecam & Plinium lib. 2. cap. 51.

IIII. TEMPVS.

Hyeme & æstate rariora sunt fulmina. Nā hyeme

hyeme exhalatio coacta in nubem, exiguum calorem continet. Vi enim frigoris calor subito extinguitur; Quæ ratio immunem Scythiã à fulminum casu præstat. In æstate uerò uapor est tantum calidus & siccus, qui in nullas eiusmodi nubes densari potest: quæ ratio nimij ardoris Aegyptũ à fulminibus defendit. Medijs uerò temporibus, uere scilicet & autumnino, crebriora fiunt fulmina. Horũ enim temporum constitutio plurimam materiam tam siccam, quàm humidam præbet. Qua ratione crebriora in Italia fulmina: quia mobilior aer mitiore hyeme & æstate nimboſa, semper quodammodo uernat & autumnat.

OBSERVATIONES.

Fulminum obseruationes sunt uel superstitiosæ uel physicæ. Superstitiosa sunt uel circa Deos, uel circa tempus, uel circa euocationem. Nam primò ethnici Deos *νεραυνοβόλους* habebat: sic enim Thuscorum literæ nouem Deos emittere fulmina existimant, eaq; esse undecim generum. Iouem enim trina iaculari Romani duo tantum ex ijs seruarunt, diurna attribuētes Ioui, nocturna Summano. Secundò quoq; tempus: existimant priuata fulmina non portēdere ultra decem annos: præterquã aut matrimonio primo, aut natali die facta. Publica uerò non ultra tricesimum annum:

num: præterquam in deductione oppidorũ. Tertio quoq; euocationem fulminum: Romani sacris quibusdam & precationibus uel cogi fulmina uel impetrari putabant. Verus fama est, euocatũ à Porſena rege, & ante eum à Numa sæpius hoc factitatum: quod parum ritè imitatus Tullus Hostilius, fulmine ictus est. Habuerunt Romani & lucos, aras, sacra: & Ioues Tonantes ac Elicios, ab eliciendo fulmine.

Physicæ obseruationes apud Plinium uariæ sunt.

1. Etsi fulgur & tonitru simul edantur: fulgur tamen prius cernitur, quàm tonitru audiat. Lux enim sonitu uelocior est: uisus enim propter subtilitatem spirituum, celerius obiecta percipit quàm auditus. Optici aiunt, species uisibiles non reales, sed intentionales esse: unde non per motum, sed subito diffunduntur per uniuersum medium. Itaq; æquè celeriter remotus lumen solis percipit atque propinquus. Pontanus in meteoris utitur exemplis à secãte ligna, & Aristoteles de remis inculsis in aquam, ubi semper uisus præcurrit auditũ. Simile ferè est in uulnere, ubi prius sanguis apparet quàm plaga.

2. Sonitus profecti fulminis est, nõ illati.

3. Spiritus ocyor est fulmine: ideo concu-

titur

titur prius & afflatur omne quam percutiatur: nec quisquā tangitur, qui prior uidit fulmen aut tonitru audiuit.

4. Noctu magis quam interdiu sine tonitribus fulgurat. Noctu enim debiles coruscationes magis cernuntur, quam interdiu. Item quando hæc materia exhalat, frigore nocturno per *arboris quædam* incenditur.

5. Vnum animal hominem non semper extinguit: cætera illico: hunc natura tribuente honorem, cum tot beluæ uiribus præsent.

6. Omnia ista contrarias incubant in partes. Supernè ista confidunt.

7. Homo, nisi cõuertatur, ui percussus nõ expirat.

8. Vigilans ictus, conniuentibus oculis: dormiens, parentibus reperitur.

9. Nullum animal, nisi exanimatum, fulmine accenditur.

10. Vulnere fulminatorum frigidiora reliqua corpore sunt.

11. Fulmen nunquam quinq; pedibus altius descendit in terram. Ideo pauidi altiores specus tutissimos putant.

VI, RES

VI, RES QUÆ FULMINE
non feriuntur.

Arboribus, latui frutex.

Marinis, uitulus marinus. Ideo pauidi tabernacula è pellibus harum beluarum faciunt: & Suetonius scribit Augustum tonitrua & fulgura infirmius expauisse, ita ut semper & ubiq; pellem uituli marini circumferret pro remedio: atq; ad omnem maioris tempestatis suspicionem in abditum & concameratum locum se reciperet. Vide Senecam lib. 2. Nat. quæst.

Volucibus, Aquila, quæ ob hoc armigera huius teli fingitur.

Fulmine
non tangū-
tur exDE VENTIS SEV DE ANEMO-
graphia & Acolia.

Quid est Ventus?

Est exhalatio sicca, aërem obliquè agitans. Qui si leuior sit, Aura dicitur: est enim aura nihil aliud quam leuiter mala exhalatio, quæ aërem leuiter mouet, quasi flabello. Itaque a uento quantitate & qualitate differt. Vt enim non aliquis tractus, uerum uniuersæ terræ sentiunt. Excitatur autem auræ in magnis æstibus, in saltuosis locis aut ad fluminum ripas; idq; ui solis, qui exhalationes spissiores

Te & fit

& frigidiores in aëre dissoluit. Sunt autem & auræ artificiales, quæ in domibus conceptaculis manufactis existunt. In Ventis uero cōsiderandæ sunt, Causæ, & Species.

I. CAUSÆ VENTORVM.

1. Efficiens in genere est uirtus radiorum solarium & aliorum astrorum: quæ leuant ex terra materiam uentorum, & lumine suo flagellant percutiuntq; aërem ut in latus cedat. Præcipua tamen causa habetur Sol, qui flatus auget exoriens occidensq; comprimit autem meridianaus æstiuis temporibus. Itaq; medio diei aut noctis plerumq; sopiuntur: quia aut nimio frigore, aut æstu soluuntur. In specie autem causa efficiens est frigus mediæ regionis aëris. Et quanquam tota disputatio de uentis (sicut de alijs meteoris) plena sit mirabilium operum Dei, quorum nullæ firmæ & sufficiētes in natura causæ afferrī possunt: tamen prodest uidere quousque ratio humana progredi possit. Sacræ quidem literæ dicunt, Deum producere uentos de thesauris suis, unde ipsorum flatum quidem audimus: sed unde ueniant, aut quò uadant, nescimus.

2. Materia est halitus calidus & siccus, nihil habens pingue quod accendi possit: aut quod in nebulam densetur, aut crassescat in nubes. Quòd si halitus è terra consurgat, uen-

tos

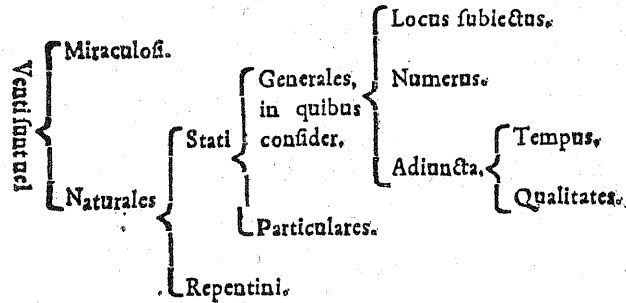
tos generat quos Altanos uocat Plinius: si uero ex aquis expiret: generat Tropæos & Apogæos, qui è mari redeunt aut pergunt.

3. Forma est fluctus aëris. Nam siccus halitus usq; ad mediã aëris regionem sublatus, cum frigore loci depellitur, rursus ipse propter suam leuitatem subuolat, iterumq; deijcitur. Hæc rixa & pugna halitus calidi & frigoris, impellit & mouet aërem, qui motus uocatur Ventus. Neq; probanda est Senecæ definitio, quòd uentus tantum sit motus aër sine materia: exhalatio enim semper cum uento coniuncta est. Materia autem uenti uel cognata est cum pluuia, uel eidem repugnans. Alij enim cient pluuias, alij serenitatem efficiunt: quidam etiam non magno imbri compressi confident: unde Gallicum prouerbium, *Vng peu de pluye abbat grand vent*: ita ut uento desistente imber gignatur, & contra imbre cessante uenti spirent. Vnde nec in æstu, nec in magno frigore spirant: quia in æstu consumitur eorum materia & in frigore terra constricta gelu, nō potest exhalare uapores. Vehuntur autem obliquo cursu: uel quia (ut Aristoteles ait) aër circulariter mouetur raptus a motu corporum celestium: uel quia uapor calidus & siccus sua leuitate ascēdens, frigore mediæ regionis & nubibus obstantibus rursus deijcitur: cum que recta non queat deferri per trans-

Te 2 uer-

4. Finis. Nam summus ille mundi opifex uentos dedit, ut sua uentilatione purgarent aërem; custodirent cœli, terrarumq; temperiem: euocarent & supprimerent aquas: alerent fata & arborum fructus: congregarent & dissoluerent etiam nubes: pluuiam & serenitatem efficerent.

II. SPECIES VENTORVM.



Venti miraculosi.

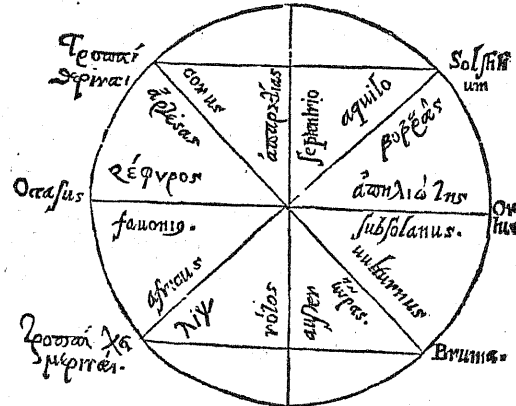
Venti miraculosi sunt, quorū nulla causa in natura reddi potest. Nam quidam specus sine fine uentos generant, ait Plinius: qualis est in Dalmatiæ ora, uasto hiatu præceps: in quem deiecto leui pondere, quamuis trāquillo die, procella turbini similis emicat. Quin & in Cyrenatica prouincia rupes quædam austro sacra traditur, quam profanum sit atrectari hominis

nis manu, confestim austro uolente arenas.

Venti naturales sunt, quorum causa uerisimilis in natura reddi potest: sunt q; uel Stati, uel Repentini. Stati sunt, qui statis & certis temporib. flare incipiunt & desinunt. Sunt q; uel Generales, uel Particulares.

DE VENTIS GENERALIBVS.

Venti generales sunt qui spirant à quatuor angulis seu cardinibus mundi: in his 4. consideranda sunt.



I. Locus seu regiones unde spirant: scilicet 4 anguli seu cardines mundi: qui cunctis

hominibus sensu ac experientia noti sunt. Ratio autem cognoscendi venti hæc est. Pinge ventos in plano, & in eius medio erige stylum, à quo depēdeat filum aut quippiā aliud, quod vento agitari queat. Id tamen cura, ut dimentiens illa, cui inscripti sunt Notus & Boreas, lineam meridianam repræsentet, quod horoscopo (compass) facillè inuenitur. Vide Vitruvium lib. 1. cap. 6.

II. Numerus. Sunt enim XII. venti: ex quibus quatuor sunt principales seu cardinales: reliqui octo dicuntur minus principales: ita ut terni sint in singulis cardinibus. Poëtæ 4. duntaxat ventos principales agnoscunt, sicut & Germani. Eurum ab ortu, Ost. Zephyrum ab occasu, West, Boream à septentrione, Nort: Austrum à meridie, Sud. De his Manilius libro 4.

*Asper ab axe ruit Boreas, venit Eurus ab ortu:
Auster amat medium solem, Zephyrusq; cadentem.*

Et Ouid. lib. 1. Metamorph.

*Eurus ad auroram, Nabathæaq; regna recessit,
Persidæq; ex radijs iuga subdita matutinis.
Vesper ex occiduo quæ littora sole tepescunt,
Proxima sunt Zephyro. Scythiam septemq; triones,
Horrifer inuasit Boreas. Contraria tellus
Nubibus asiduis, pluuioq; madescit ab austro.*

Flat ab

Flat ab	}	Ortu	Acquinoctiali, Subsolanus, ἀπλωτόν, quasi à via media solis seu æquinoctiali spirās. Brumali, Vulturinus à volando: εὐρῶ ab aurora. Aestivo, Hellepontius seu Cæcias.
		Occasu	Acquinoctiali, Fauonius, ἴσχυρῶ. Brumali, Africus, λίψ, à loco dictus. Solstitiali, Corus, ἀργίγυς, à fulmine.
		Septentrione.	Septétrio, ἀπαρτυτίας, ab urfa. Aquilo, βορίας, ab ortu solstitiali. Circius, θραωνίας ab occasu solstitiali,
		Meridie	Auster, ab hauriendis aquis, νότῶ ab humore. Euroauster, εὐρόνοτῶ, Phoenix: ab ortu hyemali. Austroafricus, λιβόνοτῶ: ab occasu hyemali.
		T t 4 III. Tem-	

III. Tempus. Nam tempora uentorum partim uaga sunt, partim certa. Sicut enim exhalatio calida & sicca (quæ est materia uentorum) uaga est & fluxatita & ipse effectus est incertus. Spirant autem plurimi Vere & Autumno, quia exhalationes tunc plurimæ sunt, propter apertos meatus terræ & debilitatem radiorum solarium. Aestate autem & hyeme pauci sunt: quia exhalatio à frigore extinguitur in hyeme: calore autem solis dissoluitur in æstate. Certa autem tempora sunt & ueluti statim dies, quibus certi uenti flare incipiunt & desinant. Quia enim efficientes causæ sunt statæ, ac certis uicibus quotannis recurrunt: effectum aliquo modo certum ac statum producant in materia habili & sequaci. Sol enim principaliter excitat & rursus dissipat uentorum materiam: sicut Aristotel. lib. 2. Me-

teorôn ait: ὁ ἥλιος καὶ πᾶσι καὶ συν-
ξορματὰ πνεύμα-
τα.

Vere

Ardentissimo
æstatis tēpo-
re exoritur Ca-
niculæ sydus,
Sole primâ par-
tē Leōis ingre-
diente, 15. Cal.
Augusti. Ha-
ius exortum,

I. Fauonij, qui in principio uentis hybernâ
cælum molliuit, circa diem 7. Februarij,
sole existente in 25. gradu Aquarij: in an-
no aut bissextili uno die anticipat pro-
pter intercalarem diem: lustro sequenti
ordinem seruantes. Nam Eudoxus om-
nium quidem uentorû (si minimos am-
bitus obseruare libet) uices easdem redi-
re quadriennio exacto putat.

II. Ornithiæ seu Chelidoniæ uno & septu-
agesimo die post brumâ spirant, nimirû
7. Cal. Mart. disti ab hirundinis uisa &
aduentu autum: flant per dies nonæ. Et
tantum sunt Etesiæ imbecilliores, ait A-
ristot. Colum. ait 12. Cal. Mart. per 30.
dies flare & septentrionales esse uentos.

III. Subsolanus, Fauonio cōtrarius, circa
exortum Virgiliarum, quæ cum 26. gra-
du Tauri orientur: sex diebus ante idus
Maij, quod tempus austrinum est.

Antecedunt octo fermè diebus Aequi-
lones, quos Prodromos appellant:
quia Etesias præcurrunt.

Etesia biduo post: de quibus
mox plura.

Austri post Etesias frequentes
usq; ad sydus Arcturi: quod
exoritur undecim diebus an-
te æquinoctium autumnii.

T t 5 Aequi-

Vere (quod
nauigan-
tibus ma-
ria ape-
rit) spirat

Sequuntur

Aequinoctio Autumni Corus incipit: Corus autumnat: cui contrarius est Vulturinus.

Hyemem inchoat occasus Vergiliarum, post æquinoctium autumnale diebus ferè 44. quod tempus in 3. Idus Nouemb. incidere consuevit; idq;

Comitatur Aquilo hybernus, æstiuo illi multam diffinitis: cuius ex aduerso est Africus.

Dies Halcyonij. Nā ante brumam septem diebus, totidemq; postea, sternitur mare halcyonū factura.

Hyems. Reliquū tempus hyemat.

Sequuntur

DE ETESIIS.

Etesia sunt venti Aquilonares ut prodromi, sed constantius perflant diebus 40. nec unius tantum cardinis sunt, sed ferè totius hemisphærij, quod est inter Fauonium & Zephyrum. Quando enim æstatis tempore sole in Leone existente ex hoc hemisphærio frigidiores flatus excitantur: Etesia uocantur, id est anniuersarij, quia certo & stato anni tempore recurrunt, scilicet biduo post exortum caniculæ: nec ulli uentorum magis statii sunt.

In

In his considerandæ Causæ, Initium, Duratio, Cursus. Quod ad causas attinet, quidam dicunt causam istorum uentorum esse niues, quæ in frigidis septentrionis regionibus tum liquecant, & materiam uberem durabilibus uentis suppeditent. Plinius ait uaporem solis (geminatum ardore sideris, id est, Caniculæ) molliri seu mitigari his uentis. Sunt enim saluberrimi. Et Cicero lib. 2. de Nat. deor. Etesiarum flatu nimij temperantur calores. Vnde Ptolem. ait illos cieri à Ioue, sicut enim ipse autor est fecunditatis & spirituum fecundorum: ita etiam hi uenti fecundiores & salubriores reliquis existunt. Cōsentit & Aristot.

ὁ μὲν βορέας, αἰετὸς ἀπὸ τῶν ὑπὸ τῆν ἀρκτοῦν πνεύτόπων, οἱ πάλῃρες ὑδατὶς ἔκρη γένῃσι εἰσι πολλαί: ὡρ τιμομένων ὑπὸ τῆ ἡλίου, μετὰ τὰς θερινὰς τροπὰς μάλλον, ἢ ἐπ' αὐταῖς, πνεύσιμ οἱ Ἐτυσίαι. Et Suidas: Ἐτυσία, οἱ ἀνεμοεἰ κατ' ἐν ἔκρη πνεύοντες, πνεύσι δὲ ἐν ἀμυγῇ τῆ θέρους. διότι ἡλιος μετεωρότερος ἔκρη ἀπὸ τῶν μεσιμβρινῶν τόπων ἀρκετιμώτερος γενόμενος, λυεῖ τὰ ὑγρά τὰ ἐν τοῖς ἀρτοῖς. λυόμενα δὲ ταῦτα, ἐξαιεῖται καὶ πνευματίζεται: καὶ ἐν τῆ τῶν γίνονται οἱ Ἐτυσίαι: καὶ ἀπὸ τῶν ἀρκτιῶν τόπων φέρονται ἐπὶ τὴν μεσιμβρινὸν. ἀπὸ τῆς ἀρκτιῆς τοῖς ὑψηλοτέροις ὕρεισι τῆς ἀθιοπίης, καὶ πολλαῖ, καὶ ἀθρόαι γενόμενα, ἀπὸ τῆς ἀρκτιῆς ὑετὸς: καὶ ἐν τῶν ὑετῶν τῆ τῶν πλωθορεῖται ὁ Νεῖλος τῆ θέρους ἀπὸ τῶν μεσιμβρινῶν καὶ ξυρῶν τόπων ῥέει. Quod autem Suidas de Nilii incremento narrat, id ab alijs quoque cre-

668 DE ANEMOGRAPHIA SEV ÆOLIA,
credítum; Plinius índicat, ubi de Nili ortu
sententías diuerfas commemorat libro quinta
to, capite nono. Causas, inquit, incrementi
Nili uarias prodidere, sed maximè probabi-
les, Etesiarum eo tempore ex aduerso flantiũ
repercussum, ultro in ora acto mari: aut im-
bres Aethiopiæ æstiuos, ñsdem Etesijs nubi-
la illò ferētibus è reliquo orbe. Et Ammianus
lib. 22. Opinio celebrior est, quòd spirantibus
Prodromis, per q̄ dies 45 Etesiarum cōtinuis
flatribus repellentibus, eius meatus, uelocita-
te cohibita, superfluis fluctibus intumescunt
& reluctante spiritu controuerso adolescens
in maius, hinc uí reuerberante uentorum, in-
de urgente cursu uenarum perēnium progre-
diens in sublime tegit omnia. Quas autem de
Nili incremento opiniones Ammianus, Pli-
nius & Suidas in suos libros retulerūt, eas ui-
dentur accepisse à Callisthene & Democrito,
quorum ipsi nomina omiserunt.

Initium spirandi Etesias sumunt post solsti-
tium & canis ortum, ut ait Aristot. lib. 2. μετεω-
ρῶν ἐτησίαι, inquit, πνέουσι μετὰ τροπῆς ἢ κυνὸς ἐπι-
τολήν, ἢ ἔτε τὴν κῶντα ὅτε πλησιάζει μάγισσα ὁ ἥλιος,
ἔτε ὅτε πόρρω: ἢ τὰς μὲν ἡμέρας πνέουσι, τὰς δὲ νύκτας
παύονται. Plinius Etesias flare ait biduo post
Caniculæ exortum, Leone iam solem ingres-
so. At Columella lib. 11. cap. 2. ait Calēdis Au-
gusti incipere; desinere uerò 3. Calend. Septēb.

Du.

Durant 40 dies secundum Plinium. A' ter-
tia diei hora oriuntur: noctu desinunt. Inter-
diu autem tantum spirant, quia sol interdiu
fumos è terra eleuat, noctu autem uentos ma-
teria deficit: tunc enim cōgelata omnia lique-
fieri cessant propter nocturnum frigus. Cum
cardius manè prodeunt, uocantur à nautis
somniaculosi ac delicati, ait Seneca.

Cursus Etesiarum est à septentrione in oc-
cidentem, inde in orientem, ut scribit Aristot.
Οἱ Ετησίαι περίσανται τοῖς μὲν περὶ δουμάς οἰκοῦ-
σιν, ἐν τῶν ἀπαρτιῶν εἰς θρασπίας, ἀργέτας καὶ ζεφύ-
ρους: ἀρχόμενοι μὲν ἀπὸ τῆς ἀριστερῆς, τελευταῖες δὲ εἰς
τὴν πόρρω: τοῖς δὲ πρὸς ἑω, περίσανται μέχρι τῆς ἀπι-
κιάτης. Sententiam Aristotelis cōprobant uer-
ba Ciceronis epist. 15. lib. 11. ad Caelium. Ego,
inquit, nisi quid me Etesias morabuntur, cele-
riter, ut spero, uos uidebo. Nam è Cilicia Ita-
liam uersus, id est, ab orientis partibus ad oc-
casum nauigaturus, ne impediretur Etesias ti-
mebat, non à septentrione, id est, dextro late-
re incurrentibus, sed ab occasu, id est, à fronte
reslantibus: cum ab occidente ad ortum refe-
runtur. Quod etiam clarius demonstrat epist.
7. & 8. lib. 6. ad Atticum: & in epist. ad Corni-
ficiam. Cum igitur Aristotelis & Ciceronis
auctoritate constat Etesias ab occidente in or-
tum ferri, mirum est cur Plinius lib. 2. scripse-
rit ab oriente, meridiēq̄ eorum flatum esse. In
eodem

670 DE ANEMOGRAPHIA SEV AOLIÀ,
eodem errore est Gellius libro 2. cap. 22. quita
men se fluctuare ibidem indicat.

Qualitates. Et si autem omnes venti natu-
raliter calidi & sicci sunt: (Est enim uetus ni-
hil aliud, nisi exhalatio calida & sicca) per ac-
cidens tamen alij humidij alij frigidi sunt. Nã
cum loca calida aut frigida, arida aut sicca, se-
cunda aut amena perflant: easdem qualitates
tanquam proprias recipiunt. Vide Pontanũ
lib. 1. de reb. cœlest. cap. 37. & Ptolem. lib. 1. ca-
pite 8. Quadrip. Omnium uehementissimij
sunt Africus & Corus, deinde his oppositi
Vulturnus & Aquilo. Corus quidem frigi-
dus & humidissimus, Vulturnus calidus sic-
cissimus. Africus humidus calidus, Aquilo
siccus frigidus: à cardinibus frigidissimij & ca-
lidissimij percipiuntur; duo sunt in decuma-
nis tēperatissimij, ab occasu recto Fauonius,
sed lenissimē ac raro spirat, nec ferē nisi sole oc-
cidente. Subsolanus ab ortu ualde salutaris
& aliquanto uehementior Fauonio,
præfertim cum Sol ab æqua-
tore discessit.

Primò

Frigidissimi sunt, quos à septentrione spirare
diximus, & uicinus ijs Corus: ij & reliquos
compescunt & nubes abigunt.

Humidi sunt Africus, & præcipuè Auster Ita-
liæ. Narrant & in Ponto Cæciam ad se trahere
nubes. Vnde & Prouerbiũ: Mala ad se
trahens ut Cæcias nubes.

Primò

Sicci Corus & Vulturnus, præterquam desse-
nantes: & in totum omnes à septentrione
& occidentē sicciore, quàm à meridie &
orientē.

Aestuofus est Auster: Tepidi Vulturnus & Fa-
uonius seu Zephyrus (qui etiam pruinas sol-
uit & frigus: unde quasi *ζυμφερα* dicitur)
Iidem Subsolano sicciore sunt.

Secundò

Nivales sunt Aquilo & Septentrio.

Grandines important, Septentrio & Corus.
Tonitruosus præ cunctis Boreas: quanquam
& Circius & Corus: hi etiã fulminosi sunt.

Tertiò

Saluberrimus omnium est Boreas (*schind den
hengst*) quia siccus & frigidus: item Subso-
lanus.

Pestiferi & noxij Auster & Corus: quia magis
humidi. Austro spirante minus esurire cre-
duntur animantes.

Propter

Propter situm duo naturam mutant. Au-
ster enim Africæ serenus est: nubilus aquilo.

Contrarij uenti dicuntur secundum diame-
trum horizontis, ut Zephyrus subfolano con-
trarius est, septentrio austro. Nomina etiam
uentis sæpe imponuntur à contrarijs terris.
Sic Græci Cæciam uocarunt Hellepōrium,
quod ab Helleponto in Græciam deferretur.
Et Horatius Corum uocat Iapygā (ut & Pto-
lemæus) quod ab Iapygio Italiæ promonto-
rio euntes in Aegyptum sequatur: ut in Ode
3. Eadem ratione Latini Circium uocarunt
Gallicum quod à Gallia spiraret: Franci corū
siue Thraciam uocant Anglum.

DE PARTICVLARIBVS
uentis.

Particulares uenti sunt prouinciales uen-
ti, qui non perflant, sed quibusdam tantū gen-
tibus peculiare sunt, nec ultra certum tractū
progrediuntur: aut sunt particulæ cardinaliū
uentorū à quibus abscissæ sunt calore aut fri-
gore loci aut etiam montium altitudine, ual-
lium ue profunditate. Sic iuxta Corinthum
Aquila tortuose spirat propter reuerberatio-
nem montium. Sic Sciron loca circa Athenas
infestat. Sic Narbonēsisbus peculiaris est Cir-
cius, Atabulus Apuliæ, Iapyx Calabriæ.

DE RE

DE REPENTINIS VENTIS.

Repentini uenti sunt sicci spiritus nubi ali-
cui inuoluti, qui cum luctantur sursum, à nu-
be deprimuntur. Subito autem magno fra-
gore oriuntur & subito etiam concidunt. Ho-
rum alij sunt uagi & ruentes torrentium mo-
do & dicuntur Fragores. Alij sunt impetuo-
siores, qui discissa & fracta nube erumpunt:
quorū tres species sunt, *Ενεφίας, τυφωρ,* & Tur-
bo. *Ενεφίας*, Latine Procella, est tumultuo-
sus & acer uentus ex subtiliore materia, qui la-
tius & altius uagatur cōtinuē absq; diuulsio-
ne, *Ein Sturmwind*. Typhon, Latine Vortex, est
uentus ex spissiore materia à uehementi im-
pulsione in census & instar ardētis rotæ in gy-
rum agitatus: arbores & nauigia comprehen-
sa frangens. Humilius autem & angustius ro-
tatur & discontinuē. Tenui autem aceti reme-
dio (cui frigidissima est natura) in aduenien-
tem effusi, mitigatur tempestas. Non fit autē
Aquilonius Typhon, nec niue facente *Ενεφίας*,
propterea quod hæc omnia flatus exi-
stunt: id est exhalatio calida & sicca. Gelu ita-
que & frigus cum uincunt, principium ipsum
cum adhuc fit, statim extinguunt. Turbo est
cum duo uenti ex oppositis nubibus egressi
concurrunt magnoq; impetu colluctantur,

Vu *Ein*

674 DE METEOROLOGIA,
 Ein Zwindsbraut. Hinc incēsus, dicitur *πρηγής*, id
 est igneus turbō.

PROVERBIA A' VENTIS
sumpta.

Mala attrahens, ut Cœcias nubes.
 Ventorum stationes norunt indigenæ. *ἀ-
 νέμων στάσεις γινώσκουσιν οἱ ἐγχώριοι.*
 Venti campus, *ἀνέμος πεδίου*. Homerus uana
 uocat *ἀνεμόλαια*: & *ὑπνέμια*, quæ solida nō sunt,
 sed subuentanea.
 Ventis tradere.
 Vento loqueris, *ἀνέμῳ διαλέγῃ*.
 Ventos colis, *ἀνέμους γεωργούς*.
 Vento uiuere in Cod. lib. s. tit. De alimen-
 pupil præst.
 Perendinum uentum prædicere: *τὸν τρίται-
 ον ἀνεμόν προγινώσκωμεν.*
 Ventus neq; manere finit, neq; nauigare, *ἀ-
 νεμὸς ὅτε μὲν ἐστὶν, ὅτε πλεῖν.*
 Quocumq; uentus tulerit, *ὅπου περ ἄρ' τὸ πνεύ-
 μα φέρεται.*

DE NUBIBVS.

Nubes est uapor humidus, frigore medij
 aëris concretus & densatus. In ea confid. Spe-
 cies & Adiuncta.

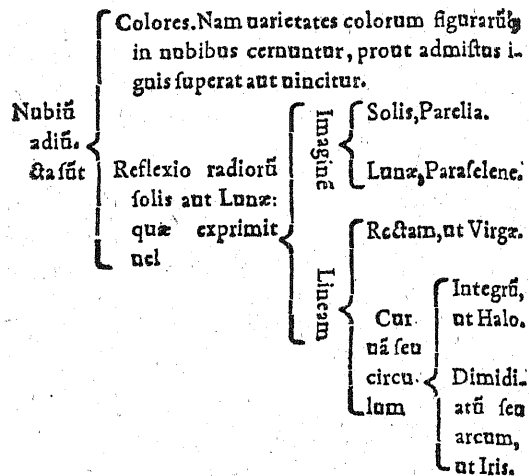
Species

Sterilis, ut Nebula: quæ ueluti nubes in-
 fœcunda & semine exhausta, serenos die-
 es potius, quàm pluuies portendit: quæ
 nec æstate, nec maximo frigore ex-
 igit.

Species nu-
 bis duæ
 sunt. Est
 enim uel

Fœcun- da quæ frigo- re con- densa- ta uel	}	Stillat, & di- citur Plu- uia, uel	}	Impetuosior, <i>λα- βροτέρα</i> : quæ di- citur Imber seu Nimbus.
				Renuissior, quæ gut- tatim delabitur: & dicitur Stilla.
}	Conge- lascit.	}	}	Prisquam in a- quam concreta- tur: & fit Nix: Fit enim humore mollius coactō. Postquam in aquâ resoluta est: & di- citur Grâdo. Glie- gnitur enim con- glaciato imbri: & interditu sapius quàm notū: & multò celerius resoluitur quàm nix.

Vu 2 Nubium



DE PARELIIS ET PA-
raselenis.

Parelius nihil aliud est, quam reflexio radi-
orum solis in nube densa & æquabili quæ ad
latus solis existit & tanquam speculum, solis
radios recipit, coloremq; eius inde refert. Vn-
de plures soles fulgere existimantur in ortu,
aut occasu. Eadem ferè est Paraselenarum de-
scriptio. Vulgò uocantur plures soles aut plu-
res lunæ. Vna enim tantum est uera luna: reli-
quæ sunt tantum *ætheræ* & imagines lunæ ex
refractione radiorum lunarium in nube ortæ.
Effi-

Efficiens horum causa est uis cœlestis, attra-
hens materiam nubis, illamq; præparans ad
huiusmodi formam recipiendam.

Materialis est nubes densa, æquabilis & re-
gularis, quæ ex obliquo solis collocata est.

Formalis est refractionis radiorum solarium
in nube ad latus solis existente, quæ omnino
uelut speculum radium recipit caloremq; qui
in sole est apparere perinde facit, ut quādo ab
aëre leui ob eius densitatem aspectus frangi-
tur. Vnde fit ut hæc meteora fiant tantum ad
latus, non è regione solis ut Iris, nec sub sole,
ut halo.

Finalis causa est significatio pluuiæ. Signi-
ficat enim aërem plurimum materiæ imbr-
um continere: & magis id significant eum in
austrina cœli regione constiterint, quàm cum
in Aquilonia: quoniam austrinus aër melius,
quàm septentrionalis in aquam mutari solet.
Vt autem ferè omnes impressiones in natura
abditam quandam aut secretam significatio-
nem habent: ita parelij semper aliquid singu-
lare diuinitus portendunt.

DE HALONE.

Halo (Latinis *area* aut *corona*, *ein Floss*) est
refractio luminis facta secundum circulum in
humido uapore, inter uisum & corpus lumi-
nosum posito.

Vu 3 Causa

Causa efficiens & formalis est refractio luminis in hoc uapore secundum circulum ad uisum. Lumen enim secundum æquales angulos refringitur ad uisum. Videtur igitur circulare propter æqualem refractionem luminis aggregati ad uisum.

Materia est uapor humidus inter aspectum nostrum & corpus luminosum interpositus.

Finalis est quod ut plurimum uentos significat. Nam si uno loco rumpitur, ea parte uentus accidet. Hæc enim uaporis diductio fit à flatu, qui quidem iam cepit, nondum tamen sentitur in terris: si uero pluribus locis frangitur, tempestas ingruet: si æqualiter dilabitur, auræ tranquillitas erit. Vide Aratum, & Ptolem. lib. 2. cap. fin.

DE IRIDE SEU ARCV
coelesti.

Iris est arcus, habens uarios aduerso sole colores, in nube rorida, rara, concaua & inæquali, ex radiorum solis oppositi reflexione ad nostrum uisum apparens. Ut enim parelij ad latus solis, halones sub sole: ita iris è regione solis gignitur in nube, quæ iam incipit in guttas dissolui: unde istæ particulæ fiunt quasi specula, in quas radij incidentes, refractione sua pingunt nubem. Iris Græcis dicitur ab *ἄγω*, prædicat enim & significat pluuiam. In ea consid. causæ & adiuncta.

C A V

CAUSÆ IRIDIS.

1. Efficiens est lumen seu radius solis aut lunæ, seu ut Optici dicunt, formæ radiantes. Generatur enim. Iris ex reflexione radiorum corporis luminosi ad uisum. Reflectuntur autem radij ab omni corpore diaphano inspissato, ut sunt uapor, nubes, aqua, uitrum, crystalus, ær densatus. Quando igitur uapor roridus seu nubes rorida opponitur soli: tum radius solaris in illam incidens reflectitur. Aristoteles ait arcum esse refractionē uisionis in solem, *ἀνάκλασις ἢ ἴρις ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιον*. Alij dicunt arcum esse reflexionem luminis in nube opposita. Verum si res diligenter consideretur, utroque modo id accidit. Refractio enim radij pingit nubem, atque intendit lumen, ut magis fiat uisibile propter radij duplicationem. Verum hoc lumē ad uisum per reflexionem delatum, primum informat arcum, id quod experientia ostēdit. Mutatur enim Iris secundum mutationem uidentis: unde opticum illud iridis mirabile quod insequentes fugiat & fugientes insequatur: unde illud nostrum.

Si fugio sequitur, sed me fugit illa sequentem:

Res uaria & mira est, dic mihi quæso quid est?

Ad quodcumque etiam latus mouetur is qui aspicit iridem, ad idem inclinatur & iris. Viden

V u 4 tur

tur enim semper talia, ut Optici probant, in concursu lineæ reflexionis ad uisum progredientis, cum perpendiculari ducta à puncto rei uisæ super superficiem corporis à quo sit reflexio formæ uisæ. Id autem fit propter diuersas reflexiones, quæ fiunt ad uisum à diuersis partibus materiæ iridis, scilicet secundum quod uisus mutat puncta sua in materiã. Nunquam enim fieret iris, nisi multi radij congregati uniformiter ad uisum reflecterentur.

2. Materia est uapor roridus, qui est ferè medius inter uaporem aqueum & aquam seu guttas quæ delabuntur. Quando enim frigus aut aliud agens, condensare incipit hunc uaporem in propriam formam, id est, reducere in aquam: tum delabitur, atq; Iris simul euanescit. Suspensio autem est roridus uapor partim uirtute generantis & alterantis ipsam, quæ ab ipsa nõdum separata est: partim uerò propria leuitate. Quia enim nondum in aquã est liquefactus, multum aëreæ leuitatis adhuc continet.

3. Forma est illa ipsa refraçtio seu reuerberatio & tortuosus incessus radiorum luminis in uapore rorido: qui quando incipit dissolui in guttas: istæ particulæ fiunt quasi specula, in quibus singulis radij incidentes diuersimodè reflectuntur. Non possunt enim illa transire: itaq; necesse est ut reflectantur: delati autè ad uisum,

uisum, formam arcus reddunt. Quemadmodum enim aqua sparsa ore urinantium, manu uel remo, formam iridis refert propter reflexionem diuersimodam radiorum in istis gutculis: ita quoque in nube eodem modo disposita accidit.

4. Finis est significatio partim physica, quia significat pluuiã: partim promissionis. Nã 9. Genes. destinata est in signum fœderis seu promissionis, qua Deus Noæ pollicitus est se nolle deinceps mundum uniuersali diluuiò delere. Vnde dicitur.

Ne timeant imbres, datus est in nubibus obses.

Atq; hæc de causis iridis: sequuntur adiuncta duo Color & Figura.

COLORES IRIDIS.

1. Generaliter lumen semper immiscet se coloribus rerum ad quas reflectitur: secundum regulam uulgarè, Lucem res coloratas transeuntem, illarum coloribus colorari. Vnde lumen reflexum secum defert colorem rei, à quo reflectitur, ad uisum: quemadmodum radius transiens uitrum coloratum, pingitur colore uitri. Cum itaq; lumen naturaliter lucidum, recipitur in nube non æquabili atque uniformi, sed in plurimas easq; minimas guttulas dissoluta: necesse est illud diuersimodè colo-

V u s rari,

rari, prout lumen miscetur cum umbra huius uel alterius corporis. Præterea alia nubes circumfusa atq; circumstans hanc roridam, adiuuat etiam colorum dissimilitudinem.

2. Specialiter differentia colorum in iride pro diuersa positione uaporis roridi, diuersimodè miscentur: ut in collo anatum, pannonum, & columbarū accidit: inæqualitas enim pennarum aliàs in hanc, aliàs in illam partem umbras projicit, quæ permixtæ lumini, diuersos utrinq; gignit colores. Sic & in uestimentis uidemus mirabilem mixturam colorum gigni, in quibus duo, aut tres præcipui colores inter se transponuntur. Non enim idem est color purpuræ collocatæ ad album & nigrum: claritas enim aut obscuritas uicini coloris, illam aut intendunt, aut remittunt. Hinc potest intelligi causa cur Virgilius dixerit: Mille trahit uarios aduerso sole colores. Transponuntur enim & miscentur colores tum ratione materiæ & umbrarū, tum etiam lucis. Sed Aristoteles tres principales ponit, Puniceū, Viridem, Cœruleum.

Puniceus cōsistit in exteriori arcus circumferentiā, propter lumen quod miscetur cum superiore nubis parte, quæ plurimum aquæ cōtinet, unde etiam spissior & nigrior existit. Cum enim tota nubes sit luminosa & lumen semper secundum æquales angulos reflexum
à di-

à diuersis superficiebus in profundo nubis æquidistantibus basi pyramidis primæ illuminationis, ad eundem reflectitur uisum per superficiem prioris pyramidis uicinioris uisui. Cernitur itaq; lumen in nube densiori: quod quia est refractum debilius propter distantiam longiorem (remotio enim uisibilis à uisu est causa debilitatis uisus) & admixtū colori nubis nigro: apparet puniceum. Cum enim uapor remotior à luminoso corpore sit spissior & nigrior: nigredo uaporis permixta luminis debiliori, ipsum denigrat & magis obfuscatum uisui refert. Nota est regula: Albū, uisum per atrum, apparet puniceum.

Viridis Græcis à porro *ωραίου*, gignitur prout lumen magis uaporis nigredini miscetur, minusq; refrangitur & sub maiori quoq; angulo reflectitur & cernitur, & in minori distantia locatum, & in materia spissiori radiatum, & umbris pluribus permiscetur. Illud enim lumen hoc modo temperatum & in tali materia reflexum, cernitur uiride.

Cœruleus, qui ex uaporis multitudine atq; que pluribus umbris magis miscetur.

Addunt alij quartum colorem, Flauū, qui non est color ab alijs distinctus, sed incurrit in uisum ex collatione punicei & uiridis. Puniceus enim collocatus ad uiridem, flauus apparet, Vnde etiam in Iride existente in nigerrima
rima

rima nube, color superior non apparet puniceus, sed flauus.

Aiunt etiam quidam se iridem totam albam uidisse: cuius causa est uaporis uel raritas, & luminis magnus fulgor: uel densitas nimia, in quo lumen penetrare non potuit: unde in ipsius superficie facta est reflexio: unde lumen non potuit recipere colorem a corpore permixto. Potest autem & causa esse uisus in optima dispositione in sese, & in distantia ad rem uisam proportionata.

Colorum pictura exemplis quibusdam exprimi potest. Sic enim aqua defluens ex fistula obuersa soli, arcum diuersicolorem reddit: & flante austro circa lucernas in hyeme fiunt irides, quae maximè ab illis conspiciuntur, qui natura habent humidiores oculos. Eorum enim aspectus propter imbecillitatem celeriter in medio densiore refringitur. Idem accidit in uitris, araneorum telis, columbarum collo.

FIGURA IRIDIS INSTAR
ARCUS.

1. Cur haec reflexio figuram arcus exprimat, id est, propter quas causas iris uideatur circularis concava. Tametsi enim totus uapor oppositus soli pingatur ipsius radijs: tamen iris tantum uidetur circularis: quia de isto lumine tantum illud cernitur, quod de ipso se-

cundum aequales angulos ad unum punctum axis pyramidis radialis est reflexum. Neque enim exteriores neque interiores radij incidentes superficiei totius rotundae nubis in eodem puncto concurrunt ad uisum, unde uisus partes uaporis reliquas iudicat lumine carere. Eius rei haec similitudo est: idem enim accidit in superficie plana aquae: in qua in quolibet puncto, est forma solis uel lunae, uel stellarum: non tamen uidentur, nisi in uno aliquo loco, a quo fit reuerberatio ad uisum. Mutato uero illo loco rursum alia forma corporis luminosi cernitur, a quo iusta est ad uisum reflexio. *Απόδειξις* eius haec est. Si tres uel plures lineae ducantur orthogonaliter a punctis reflexionis ad lineam ipsi totali consistentiae uaporis a centro luminosi corporis perpendiculariter incidentem: illae erunt in eadem superficie per 5 p. 11. eruntque aequales per 32 & 26 p. 1. Ergo in puncto concursus earum in axe, est centrum circuli per 9. p. 3. & quia totius radij partes non ad aequales angulos reflectuntur, non uidetur integer circulus, tametsi per uniuersam nubem lumen sparsum sit. Nam radij qui reflectuntur ad angulos maiores quam sint anguli radorum ad uisum reflexorum, ultra punctum uisus ad alium locum axis reflectuntur: minores uero eis, qui ad uisum perueniunt, ad locum alium axis infra centrum uisus

sus concurrunt. Et sic neutri uidentur, nisi forte ab alijs in locis horum concursuum consistentibus. Vnde fit quod subinde aliæ atque aliæ irides conspiciuntur, prout aliquis ab uno loco in alium mouetur. Visus enim progredientis uel regredientis semper incidit in puncta aggregationis diuersorum radiorum.

2. Cur tantum fiat arcus & non integer circulus, sicut in halone. Et causa est, quia iris fit ex aduerso sole, ita ut centrum solis, uisus & iridis semper in eadem linea recta consistant, quæ est axis pyramidis illuminationis uaporis roridi. Ergo necesse est semper supra horizontem extare, uel semicirculum: cum scilicet Sol in occasu aut ortu existit in horizonte, propter centrorum ex diametro oppositionem: uel arcum minorem semicirculo, cum centrum solis supra horizontem est eleuatum: tum enim centrum circuli basis pyramidis irradiationis deprimetur sub horizontem. Cui ergo centrum solis eleuatur, centrum circuli deprimitur. Ergo necesse est minus semicirculo conspici, & tanto minus, quanto centrum solis altius supra horizontem eleuatur. Vnde sole in meridiano existente, minimus arcus existit. Sequitur autem ex his, quod corpus luminosum tempore apparitionis iridis, aut est in horizonte aut supra horizontem. Ergo nunquam integer circulus conspici potest, nisi fortasse

casu ex reuerberatione luminis solaris à nube ad terram, uel ad aliam nubem, ubi sit uapor roridus in medio, & uisus inter uaporem & nubem à qua fit reuerberatio.

3. Cur non conspiciatur in iride imago seu εἰδωλον solis, sicut in paretis aut speculo. Quia non potest figura rei uisæ peruenire ad uisum propter refractionum multitudinem & raritatem nubis, quæ receptam formam continere nequit. In paretis autem imago solis conspicitur, sicut in speculo, propter leuitatem & nubis continuitatem.

DE METEORIS IN
aëre imo.

Corpora imperfecta quæ in infima aëris regione generantur, sunt naturæ partim igneæ, ut ignis fatuus: partim aëreæ, ut terræ motus: partim aqueæ, ut ros, pruina.

DE IGNE FATUO.

Ignis fatuus est meteoron ex fumo pingui unctuosissimo & inflammabili, qui frigiditate aëris nocturni cogitur & condensatur, donec incendatur. Dicitur autem etiam ignis præcedens & sequens, quod sæpe nauigantibus, aut iter facientibus apparet, & aut præcedit, aut sequitur: qui tamen aliquando non fertur, sed sedet.

Cau.

Causa materialis est fumus pinguis, unctuosus & inflammabilis.

Formalis est concursus duarum contrariorum qualitarum, quæ inter se pugnant. Vapor enim calidus est: & aër nocturnus frigidus. Concurreunt autem tantisper donec hac agitatione uapor incendatur.

Finalis est, ut significet tempestatem frangi & desinere uentos: ut Seneca ait.

Eius duæ species sunt: est enim uel solitarius, & dicitur Helena: uel geminus, & dicitur Castor & Pollux, *πολυδ. υμν.* Ille exitialis est habitus: significat enim eam regionem abundante materia, ex qua tempestates generantur. Hic salutaris, quia significat hoc incendio omnium tempestatum materiam absumi. Addent aliqui & tertiam speciem ignis lambentis capita, cuius meminit Lilius lib. 1. de Seruio Tullo, & Virgilius Aen. 2. Hoc meteoron planè est prodigium: non enim habet sufficientes causas physicas: itaque nec effectus certos & regulares: sed aut diuinitus proponitur, aut mali generis præstigiæ sunt.

DE TERRÆ MOTU.

Terræ motus fit quando terra concutitur à uentis siccis in eam conclusis: qui quando uirtute sua attolluntur atque exitum quærunt, neque usquam illis patet propter obstructos terræ

terræ meatus, tum retro feruntur, atque in sese reuoluuntur. Hac rixa spiritus reciprocantis siue interclusi, siue per angustum elisi, mouetur atque concutitur terra. Hic consid. Causæ, Species, Adiuncta, Remedia contraria, Duratio.

I. CAUSÆ.

Efficiens est calor solis & ut Plinius ex Babiloniorum placitis ait, horum trium siderum, quibus etiam fulmina assignantur, scilicet Martis, Iouis, & Saturni.

Materia est exhalatio seu uentus in terra uel natus, uel a iunde immissus. Constat autem tales spiritus in terra gigni. Terra enim per se se exiit arida: imbribus uero humectata & calore solis calefacta, plurimum spirituum extra intraque gignit.

Forma, est ipsa agitatio. Quod enim in nubibus tonitrua & super terram uentos excitat: idem in terræ meatibus tremorem seu terræ motum generat.

Finalis est significatio alicuius futuri euentus. Plinius ait nunquam Romam tremuisse, ut non futuri euentus alicuius id prænunciū esset. Sicut etiam 2. Reg. 22. dicitur: Commota est & contremuit terra, quoniam iratus est eis dominus.

II. SPECIES.

Aristoteles duas species facit, Tremorem
Xx &

& pullum, *τρόμος καὶ σφυγμός*. Plinius quatuor ponit, ut sunt. I. Ruina seu casus: Seneca inclinationem uocat, quando in unam partem totus se motus impellit. Fit autem quando motus & copiosus spiritus in unum aliquem locum magna uis incumbit, quem etiam euertit, nisi celeriter ex altera parte occurrat motus, qui inclinata restituat. Hac specie motus Basilæ concussa corruit anno domini 1356: die 18 Octob. Meminit etiam Liuius huius speciei lib. 2. decad. 3.

II. Hiatus, quando terra profundo hiatu dehiscit: & fit quando spiritus magna uis erumpit extra terram. Aristoteles ait hac specie Sipyllum & regionem Ligusticam euersam esse.

III. Agitatio, tremor uel succussio: Aristoteles pulsum uocat: & fit, quando terra assurgit ueluti intumescens atque iterum residet. Hac specie tremuit Friburgum Brisgoicum anno domini 1509. Calend. Nouemb. Erant autem duo horribiles motus, unus nocturnus, qui tecta in altum subleuabat & rursus demittebat, ita ut uelut alternis assurgerent atque residerent. Alter uero sequenti die circa uesperum qui uerius fuit sonus quidam & horribilis sibilus, quam concussio aut tremor.

III. Quando magna moles instar montis extra terram egeritur, aut quando aliqua terre pars subsidet, ex qua aut flumina, aut ignes

nes erumpunt. Sic ait Aristoteles circa Heracleam Ponti & Hieram insulam accidisse. Scribit etiam Albertus Magnus fluuium Sueuicæ Neccarum absorptum esse terremoto, ut uno die per integrum miliarium auersus nusquam comparuerit. Causa autem cur cum terremotibus magna aquarum uis erumpat, est exhalatio, magna uis eiecta, que simul expellit quicquid est aquarum.

III. ADIUNCTA.

I. Sonus. Nam spiritus agitati in subterraneis specubus, sonos efficiunt: in primis uero quando feruntur aduersus solida caua que corpora subterranea, adeo ut nonnunquam terra uelut mugitum edere uideatur. Eduntur tamen aliquando soni sub terra sine concussione, cum uapores non sunt satis multi, ut terram tremefacere queant.

Acquinoctialibus temporibus ut plurimum fiunt: quod illa tempora sunt flatuosissima.

Aestate & in locis calidioribus sunt rariores propter calorem, qui poros terre aperit, unde exhalat quicquid est uentorum aut spirituum collectum sub terra.

II. Tempus. Nā

Hyeme rariores sunt propter debilitatem caloris, qui gignit & producit spiritus: eadem de causa noctu sepius fiunt quam interdiu: quia calor diurnus dissoluit materiam, frigus nocturnum constringit.

In Solis & Lunæ defectu sepe fiunt.

XX 2 III. Si-

III. Signa motus futuri apud Plinium sunt. I. Commotio seu agitatio maris, nullis uentis spirantibus & magna aëris tranquillitate existente. II. Crepitus siue fragores in specubus subterraneis. III. Cum uolucres pauent. Auiculæ enim propter raram & subtilem constitutionem corporis, facillimè uel leuissimas alterationes aëris præsentunt. IIII. Nubecula tenuis & uelut lineæ post occasum solis sereno tempore conspicitur in nube, per longum porrecta spacium. Causam affert Aristoteles. V. Aqua in puteis turbatur atq; eius odor inficitur.

IIII. REMEDIA CONTRA
Terraemotum?

I. Specus per quos spiritus subterraneus diffiatur ac egreditur: apertio enim siue naturalis sit, siue manufacta, prohibet illum sæuum motum.

II. Figura loci. Loca enim pendentia minus infestantur quam solida. Spiritus enim non habet tam firmum obstaculum in quo reperiatur, ac deinde fortior insurgat.

III. Fornices.

IIII. Parietes ex latere terreno facti, non ex solidioribus saxis aut lapidibus.

V. DURATIO.

Cessat terra moueri, quando materia seu uentus est

tus est exhaustus. Et motus facti à spiritibus raris & tenuioribus, statim desinunt: à crassis autem, qui in meatibus ac cauernis hærent, durant diu. Sic ferunt terræmotum quo Basilea corruit, integro anno durasse: post annum uerò loca uicina affligere cepisse. Argentinæ enim aliquoties est concursus ad tentoria ex gra urbem ob metum futuri motus.

DE RORE ET PRUINA.

Vapor humidus in regione aëris in sima uel	{	Congelatur, & fit Pruina. Non congelatur, sed stillat & fit Ros: qui si super gramina & res humentes ceciderit, guttatim colligitur: si uerò super terram, à terra arida & sicca imbibitur. Ros neq; gelu, neq; ardoribus fit.	}	Fiant autem ambo non nisi serena nocte & à uentis silentis: quia nihil attollitur nisi cælo sereno: nihilq; uentis spirantibus consistere potest. Ideo que pruina in montibus altioribus non gignitur.
--	---	--	---	--

LIBER XXVI. DE METALLIS.



Tq; hactenus de naturis imperfectis. Perfecta corpora sunt, quæ ex quatuor elementis constant, ita ut elementa mediate, id est, mediante magna alteratione, concurrant. Imò & precedere uel perfectè uel imperfectè mixta oportet: ut lapides ex halitibus & terra fiunt. Lapis enim non gignitur ex sola terra: sicca enim non possunt coagulari sine humore: ideo que necessarius est humor in qualibet generatione.

Generantur igitur lapides ex vaporibus & exhalationibus, cum multo luto humido & uiscoso iunguntur: sunt autem exhalationes naturæ acréæ & igneæ, quibus alteratur & coagulatur uiscosum lutum, ut fiat lapis. Ostendit autem Aristoteles in mixtis perfectis 4. elementa concurrere.

I. Perfectè mixta sunt circa terram, ut lapides, metalla, animantia. Constant igitur ex terra. Ideo enim appetunt terram ueluti locum, quia habent aliquam terræ naturam.

II. Constant ex terra: Ergo & ex aqua: quia sicca non possunt sine humido concrefcere & coagu-

coagulari: sicut neq; humida terminari possunt sine sicco.

III. Constant ex terra & aqua. Ergo & ex reliquis elementis. Non enim potest fieri transmutatio, nisi per contraria, & quidem sine calore non fit conuersio frigidorum elementorum, quia calor est actiua qualitas & coniungit homogenea. Ideo necesse est ignis & aëris naturam accedere. Idem confirmat hoc syllogismo.

Ex quibus nutriuntur mixta, ex iisdem etiam nascuntur & sunt: *ἅπαντα προέρχονται τοῖς αὐτοῖς ἐξ ὕδρ, πῆρ, ἰγν.*

At mixta nutriuntur ex elementis quatuor: id quod ostendit experientia, Plantæ & animalia nutriuntur terra, aqua & aëre: & sine calore nec conuersio nutrimenti in substantiam nutriti fieri potest, nec actio ulla est frigidorum partium. Concurrunt igitur 4. elementa in nutritione.

Mixtorum igitur substantia est ex 4. elementis.

SPECIES MIXTORVM.

Perfecta corpora sunt uel inanima & bruta, quasi terra obruta: uel animata & uiua. Inanima sunt uel Fossilia uel Liquida. Fossilia sunt Metalla & Lapides. Metallum est natura inanima ex sulphure & argento uiuo, in terræ uenis ac meatibus consistens. Dictum quasi *ἄλ-*

XX 4 *δο μί*

λο μὲν ἄλλο quod aliud post aliud inueniatur: natura enim eius est ut ubi una uena appareat, ibi spes sit alterius inueniendæ. Vel dicitur ἀ μεταλλῶν, id est, scrutando: quod uarijs modis torretur, uritur, tunditur, molitur, lauatur. In eo 4. consideranda, Causæ, Subiectum, Adiuncta, Species.

CAUSÆ METALLORVM.

Efficiens est uis luminis cœlestis, quod materiam metallorum fouet & magis, uel minus puram efficit. Ut aurum attribuitur soli: in argento Luna & Iupiter dominantur.

Materia est sulphur & argentum uiuum.

Forma est ex puritate & impuritate sulphuris & argenti uiui: tanquam propinquis causis diuersitatis.

DE SVLPHVRE,

Sulphur est materia metallaris ex terra purissima, aërea & unctiosa seu pingui, calore coctum & coagulatum. Semper autem malè olet ac facillè exardescit: itaq; uis eius in aquis feruentibus sentitur. Resistit aquis ita ut illis immersum, multis seculis duret, tutius ab inimica aqua, quàm ab amico igne. Calefacit, difformit, & celeriter concoquit: sine ipso pyrius puluis fieri nequit. Suffusus eius & illitus serpentes, formicas & culices necat, prohibet, fugat.

gat, illitum scabies, lepras & Gallicum morbum tollit. Nascitur in insulis Aeolijs inter Siciliam & Italiam quas ardere dicunt. Inuenitur & in alijs locis effossum. Est autem duplex. Viuum seu fossile, quod è terrè uenis effoditur, quod globosum est & solidum: & Fumum seu mortuum, quod factitium est, ignis nempe coctura liquefactū. Plinius eius 4. genera facit. I. Viuum, quod foditur translucet & uiret: quo solo ex omnibus medici utantur. Alterum quod appellant glebam, usibus tantum fullonum familiare. Tertium liquor est, cuius usus ad lanas suffiendas, quia candorè mollitiemq; præstat. Quartum ad ellychnia conficienda. Sulphuris tanta uis est ut morbos comitiales depræhendat nidore, impostum igni. Lusit & Anaxilaus eo, candens in calice nouo, prunaq; subdita circumferens, exardescens repercussu pallorem dirum uelut defunctorum offundente conuuls.

DE ARGENTO VIVO,

Argentum uiuū, uulgo Mercurius, est materia metallaris ex aqua, cum aliquantulo terræ purissimæ & unctiosæ, per calorè sulphuris decoctum & coagulatum. Est enim substantia aquea, mixta terrè subtili, cum uapor subtilis aëreo halitus uirtute solis longa coagulatione iungitur. Vnde grauissimū, frigidissimū,

Xx 5 mum,

mum, splendidum & liquidum efficitur. Grauitatem, & quod malè cohæret & in guttas dispergitur, à terra habet: frigus, claritatem, mobilitatem & liquorem ab aqua. Vnde Græcis *ὀδὸς ἀργύρου* dictum & Latinis uiuū: quia perpetuò mouetur: nullum enim certius uitæ argumētum quàm motus, & reuera nihil aliud est, quàm metallum nondum cōcretum. Aurum solum in eo mergitur ac descendit, cum cætera supernatent. Cum aurum combiberit, imo etiam per se, corium ceruinū (quod crassissimum est) penetrat. Hoc enim modo aurū ē fragmentis secernitur: calefit argentum uiuum, eicq; imponuntur fragmenta inaurata: breui itaq; aurum ipsum ab argento uiuo absorbetur: inde exprimitur argentum uiuum corio, manet aurum in imo, quod modico igne colliquatum concrefcit. Erodit autem & perforat, seu, ut Plinius loquitur exest & perumpit omnia metallica uasa, æs, argentum, plumbum: itaque ligneis aut uitreis uasis tutius committitur. Aurum quoq; argento uiuo illitum, fragilius oui putamine euadit: & cemēto mollissimo simile fit. Postquam igne euauerit, hæret tectis & laquearibus. Tenacitate sua aurum & reliqua metalla foedat, aut saltem dealbat. Firmatur & cogitur ab omnibus quæ humiditatē ipsius absumunt, ut sulphur. Siftitur ab æque tenacibus, ut à salua

Arbo.

Arboribus immisum, ob immensum frigus & pondus, & erodēdi uim: eas enecat, & quidem celerrimè si ad medullā peruenerit. Mufcas quoq; pulices, cimices, insectaq; omnia perimit, maximè cum sapone nigro. Vitreo uase uel lapideo cōclusum & uehementius calefactum, si non possit respirare, non secus ac pyrius puluis uas rumpit. Si super sextarium argenti uiui, centenarium saxum ponas: oneri statim resistit: sin uerò auri scrupulum, leuitatem eius raptim sinu suo recipit: ex quo intelligitur, non pondus, sed naturam esse cui cedat. Potum uim perniciosam habet: suo enim pondere intestina erodit. Remedio est lac mul tum subinde potum & uomitu reiectum, aut uinum cum absinthio, aut auri ramenta epota. Argentum uiuum, quod ē minio secundario fit Chymistis dicit *ἀπὸ σπερματισμοῦ δισκου* 70: ē stāno, fel draconis: ex auro, discus solis.

SUBIECTVM METALLORVM.

Generantur metalla in montibus. Vnde Germanis secturæ metallicæ *Bergwerck* dicuntur: mōrium enim uires ligo nibus, rastris, aratro non exhauriuntur: nec ullo modo hominum industria perspirare coguntur. Accedit quod montium solidior substantia est: unde calor ille melius cōtinetur, qui in agris ob terræ mollitiem difflatur. Sunt etiam in montibus

bus niues & diurna glacies, quæ calorem in imò recondunt, & læta omnia ob id faciunt: cum in agris calor dissoluatur ab aëris externo calore. Nascuntur autem in montibus nõ secus ac arbores, patulis nimirum ramis, radicibus, truncis ac ueluti floribus & fructibus: ut metallum nihil sit aliud, quam plãta sepulta ac tota sub terra nascens.

ADIVNCTA METALLORVM

signa uel indicia.

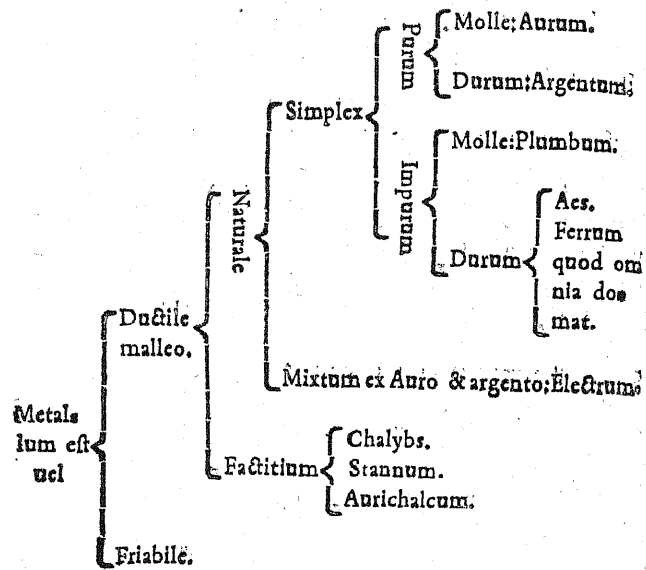
Metallorũ abundantia multis indicijs deprehenditur: ut si prouincia ferax sit: si mons altior sit: si eius cacumen ad meridiem, radix ad Boream spectet (nam tam arbores quam metalla a spectu Boreæ gaudent) si sterilis mōs sit: si color montis, lapidum, & terræ conueniat (Viridis enim est ab ære, niger ab argento & auro, liuidus à plumbo & ferro, cineraceus à sulphure) si odor sulphuris, ex attritu duorum lapidum eiusdem mōtis, redditur: si terra aut lapides grauiores sint, quàm pro ratione: si aquæ è monte fluẽtes odorem aut colorem alienum præ se ferant: si in fundo aluuii pars metalli inueniatur: si mons rimosus est propter halitus acres: si plantæ, metallorum societate gaudentes, adsint, quales sunt quæ fructum aut nullum, aut exiguum edunt: ut iuniperus, hederæ, caprificus, pinastræ & aculeæ.

leatarum pleraq; si folia arborũ aut pallida, aut decidua & trunci exiles sunt.

ADIVNCTI SAPORES

Metallorum.

Omnia ferè metalla mali saporis esse necesse est. Aes amarum est ac pessimi saporis: ferrum subamarum: hinc plumbum albũ, quod stannum dici mus Astringit cum amaritudine alumen & calchanthum, quod magis amarum est: cum reliqua ut sulphur, bitumen. Argentum iucundum & subdulcem præbet saporem, & longè meliorem aurum. Soluuntur uerò metalla omnia igne, exceptis succis, qui humido soluuntur.



DE AVRO.

Aurum est metallū ex puro & clarō argento uiuo & sulphure mundissimo rubeoq; nō adurente. Dicitur ab aura, id est, splendore, qui illi metallo præcipuus est: Vnde Pindarus i. oda Olymp.

ἀριστον μέν ὕδατος ὁ δὲ χρυσός, ἀθάμνον πῦρ

ἄττ

ἢ τε διαφέρειενυ-

πρὶ μεγάλου ἢ ἔξοχα πλάττ.

In oriente perfectissimum inuenitur: quia is est calidior & humidior. Purū aurū splendidissimum est & fului coloris, molle icē ac maximē tractabile. Tertia pars grani, unius, filū 134. pedum circumambit: dum malleo super argenti bractēas extēditur, uncia auri, octo argenti pondo tegit: cū uero in folia transferint, nequeas utrū sit tenuius cognoscere, aurū ne an argentum: itaq; incompræhensibili argenti tenuitate aurum centuplo tenuius esse necesse est: ita fit ut auri uncia plusquam decem terfæ iugera tegere possit, ut scribit Cardanus. Horum omnium causa est auri tenuitas maxima, quæ illi est pro priuilegio. Tria enim sunt auro peculiaria, quod est tenuissimum: quod igne non consumitur: quod non tingit. Nam etiam diebus XX. in igne liquatum non minuitur tanta parte, ut sensui sit manifesta. Certum enim auri argumentum & experimentum est ignis. Vnde per prouerbiū, Aurum igni probatum, χρυσός τῷ πυρὶ δοκιμασθεὶς dicitur is cuius fides rebus aduersis explorata est: & Pindarus oda 4. Nemeorum, ὁ χρυσός ἐνθά μιν ἢ αὐγὰς ἐδέξατο ἀπάσας. D. Petrus in epistola priore ad eiusdem naturam alludit: πικρὸν τιμιώτερον χρυσῶν τῆ ἀπολλυμένων, δια τῶν ὁδῶν ἀεὶ δοκιμασθῶν. Hinc illud Poætæ Latini.

Sciēs-

Scilicet ut fuluum spectatur in ignibus aurum.

Tempore sic duro est inspicienda fides.

Item illud Græci parum dissimile.

Ἐν πυρὶ μὲν χρυσὸν τε καὶ ἀργυρον ἰδίους ἀνδρες
Γινώσκουσ' ἀνδρὸς δ' οἶν' ἔδειξε νόον.

Est enim illud auro nō citra miraculum pe-
cultare, ut igni non solum non fiat deterius,
sed magis ac magis enitescat. Vnde Plinius li-
bro 33. scribit ob eam præcipue causam aurum
omnibus metallis prælatum, quod uni rerum
nihil igni depereat, tutò etiam in incendijs du-
rante materia. Quinimò quò sæpius arserit,
hoc magis proficit ad bonitatem: idq; argu-
mentum est probi auri, si similiter rubeat ut
ignis, atq; id ipsum obryzum appellatur. Ex-
ploratur autē & indice seu Lydio lapide. Vnde
de Pindarus oda 10 Pythiorum, περιώντι δὲ χρυ-
σὸς ἐν βασάνῳ ὡς περὶ νόον ἰσθός, & Theognis:

ἐυρήσεις δὲ με πᾶσι ἐπ' ἐργασίῳ, ὡς περ ἀπεφθον
Χρυσόν, ἐρυθρόν ἰδίον, τριβόμενον βασάνῳ.

Idem alibi:

εἰς βασάνου δ' ἐλθὼν παρατριβόμενός τε μολεῖ δολίῳ
Χρυσὸς ἀπεφθόν' ἰών, καλὸς ἄπας ἄν' ἐν.

Inter Chilonis quoq; sententias est & illas
ἐν πλανθίναις ἀπόνουσι ὁ χρυσὸς ἐξετάσσεται, διδίδς βασ-
σανου φανερὰν: ἐν δὲ χρυσῷ ἀνδρῶν ἀγαθῶν τε καὶ κατῶ-
ντων ἴδιον ἐλεγχον. Vnde prouerb. Aurum in-
dex homini. Præcipua autē auri uis est, quod
(ut in prouerbio est) auro loquente, nihil pol-
let quæuis oratio: Χρυσὸν

Χρυσὸν λαλῶντι ὅτι ἄς ἀπραγμάτευτο λόγῳ,
πᾶθειν γὰρ οἶδε καὶ πέφυκε μὴ λέγων.

Analogia autem auri ad argentum qualis
sit, difficile dictu est. Peridet autem utrius-
que æstimatio à principum edicto, penuria
aut abundantia earum rerum nonnunquam
ita cogente, quod quidem nulla non ætate
uariè fieri uidemus. Fuit enim tempus cum
Romæ auri uncia uix octo argenti uncis ua-
leret: fuit igitur octupla ratio. Fuit item ten-
pus cum decem ualeret quod ex Lúio libro
octauo, decad. 4. apparet: ubi Cos. Rom. po-
stulat ab Aetolis unum aureum pro decem
argenteis. Verba Lúij sunt: Pro argento si
aurum dare mallent: tum pro argenteis de-
cem aureus unus ualeret: Apparet idem ex
Suetonij Iulio capite 54. In Gallia, ait sana,
templa que Deum donis referta expilauit, ur-
bes diruit, sæpius ob prædam quam ob de-
lictum. Vnde factum ut auro abundaret, ter-
nis que millibus numum in libras promerca-
le per prouincias Italiam que diuenderet. Hæc
Sueton. Prius autem libra una auri, ualebat
quaternis millibus numum, id est centum co-
ronatis: ut fuerit proportio decupla ad unam
libram argenti, quæ ualebat decem Corona-
tis. Sed sub Cæsare, libra auri quarta par-
te minuta est, proque 75 Coronatis uendita:
Tandem proportio duodecupla inualuit: nam

Yy ad

ad duodecim & semis peruentum est, cum aureus Rom. didrachmus ualeret 100 sester. tjs, qui faciunt 25 drachmas. At 25 drachmæ ad duas drachmas proportionē faciunt duodecuplam ac sesquialterā siue fescuplam. Porro deinde iniquitate uel temporum, uel mensuriorum, aut principum auaritia, ad 15 usque peruentum est, id est, ut una libra auri ualeret quindecim argenteis. Sed duodenaria ratio plurimū euicit priscis temporibus, ac hodie quoque in usu est, ut una uncia auri æquet duodecim argenti uncias, id est, libram: item libra auri, duodecim argenti libras. Nam primo, nouem Coronati solares pondere æquāt unciam auri. Nam argenti puti octonaria libra (quam Marcam publicè uocant) aureis nouem æstimatur. Bini autem Coronati tribus ualent aureis quinūm denūm urforum. Ita sex solares, æquant nouem illos aureos, id est, Marcam: & sic in libram Roman. duodecim unciam argenteam, ueniunt 9 solares, qui sunt in auri uncia, proportione duodecupla. Secundo Coronatus solaris ualet 24 urfis, id est, sesquiurfo plusquam sesqui aureus. Sic quinque Coronati solares æquant octo illos monetæ aureos quinūm denūm urforum. Ita ut hoc pacto de Marca, id est, sex coronatis, unus coronatos restans, sesqui aureū sesquiurfo excedens, augeat priorem nouem aureo.

aureorum æstimationem dimidio plus aureo. Ut igitur nouem Coronati solares faciunt unciam auri: ita ijdem argenti libram duodenariam. Manet ergo etiamnum hac ætate auri ad argētum ratio duodecupla. Sed hic consideranda est indicatura seu æstimatio & ualor auri inæqualis. Ea enim facit ut uncia melioris auri (ut Vngarici) plures uncias argenti in æstimatione ac comparatione possulet. Sic Coronatus solaris ualet 24 urfis: aureus autem Rhenensis 18. cum tamen solatus ternis duntaxat granis pondere hunc superet. Pendit enim Rhenensis 61, solaris 64 grana. Valor autem Coronati, sex urfis uincit Rhenensem: qua ratione unum granum binos pareret urfos, quod alioqui dimidium ursum non æquat. Sanè ut nouem Coronati, auri unciam pendunt: & seruata duodecupla proportione libram argēti æquant: ita 12 Rhenenses aurei, libram eandem argenti ualent quidem, at pondere longè superant 9 Coronatos. Trapezitæ & numularij consuetudinem habent defalcandi quippiam de numismatis iusto leuioribus, nempe de singulis granis dimidiatum ursum, magna hominum iniuria. Nam cum Coronatus solaris habeat 64 grana: si dederimus singulis granis dimidiatos urfos, erit Coronatus 32 urforum. Plus adhuc lucri faciunt in aureo Rhe-

nenſi, qui pendit 61 grana: ualet autem de-
nis nouenis urſis. Aiunt quidam Coronatis
ſolares ex Rhenanis aureis fieri, adiecto me-
liore auro. Cuius opinionis ſunt argumen-
ta non leuia. Primum quod in Gallia nullæ
ſunt aurifodinæ. Alterum quod Galli nul-
lum Rhenenſe aurum Lugduni exportari ſi-
nunt. Tertium quod è Germania aliquot
mercatores ſingulis annis multa millia Rhe-
nenſium aureorum in Galliam portare dicun-
tur, qui tamen raro ibi, & non niſi in confini-
bus uidentur. Vnde fama eſt eos coctos ac
cum alio meliore auro tinctos, rurfus nouos
prodire ſub ſcuto regio. Quod autem tam
triti ſunt, non eſt ob nobilitatem indicaturæ,
ſed ob commercium nationum magnæ par-
tis Europę, cum Gallis in medio omnium ſa-
centibus. Quatuor enim maximæ nationes,
Hispania, Italia, Germania ac Anglia, neceſ-
ſitudine illis ſunt deuinctæ obſitus commo-
ditatem & regionis ſœlicitatem. Sed ſit hæc
coniectura, quam puto inde natam, quod in
Germania plures ſint quam 60 urbes & regu-
li, qui Rhenenſes aureos excudunt: pro tanta
tamen frequentia rari uſuntur, imò exterū
aurū multo in Germania frequētius eſt. Ut au-
tē nouē ſolati pendunt uncia ponderū Ro. ita
nouem Rhenenſes pendunt unciam ponderum
Germanicorū, dūtaxat apud aurifabros.

D E

DE ARGENTO.

Argentum eſt metallum ex argento uiuo
mundo & candidiore: & ex ſulphure mun-
do ac albicante, non adurente. Eſt autem æs
calore, plumbo pondere, auro proximiora
ſunt: argentum tamen tenuitate ſubſtantia
& puritate & firmitate, auro ſimile adeo eſt,
ut optimum argentum ſit aurum ſubſtantia
imperfectum & colore deſiciens: ob idq; lon-
gis temporum periodis, ſi purum ſit argen-
tum, aliqua ex parte commutatur in aurum:
ut etiam: plumbum in argentum. Inde etiam
metallorum amicitia eſt. Nam aurum & ar-
gentum plumbum diligunt, & cum liquan-
tur, immiſcentur plumbo: æs autem refugit
plumbum: & tam aurum quam argentum
odit ſtannum. Itaque cum ſtannum liqua-
tur, plumbo & argento ſupernatat criſpante
unda in fornacibus: atq; ſic baculis ferreis ſo-
let extrahi.

DE PLUMBO.

Plumbum eſt metallum ex argento uiuo
impuro, ſeculento, craſſo: & ſulphure impu-
ro. Eſt que duplex, Nigrum & Candidum:
hoc ex argento uiuo impuro: illud ex impu-
riore: hoc Germanis Zinn, illud bley: hoc Græ-
cis *uvasitep*, illud *μόλυβδι* dicitur. Ad plum-
bum nigrum proportionē habet plumbum

Y y 3 cine-

cinerum, uulgo *Weissmüt oder Conterfein*: ut stannum & candidum plumbum, de quo postea. Crescit omne plumbum sponte: ideoque recta labefactare sua grauitate creditur. Galenus scribit sepultum humidis locis sub terra augeri magnitudine & pondere. Albū plumbum per se oritur, stannum cum argento semper est: estque stannum quasi plumbum argento dealbatum. Odit metalla omnia plumbum album: aurūque & argento uel ex centesimo additum fragilia ea reddit. Plumbum nigrum argento, dum fufum est, supernatatur quamuis grauius. Plumbi materiam continet plumbago, *μολύβδαμα*, Plinio galena. Germanis *bleyerz* & *glanz*, uel à galeno uel à splendore. Secundum Vitruuium libro octauo, capite septimo, aquæ ductus plumbi sunt insalubres: quod ex plumbo cerussa nascitur, quæ dicitur nocens esse corporibus humanis. Ita si, quod ex eo procreatur est uitiosum, non est dubium quin ipsum quoque sit insalubre. Exemplum ab artificibus plumbarijs sumere possumus, quod palloribus occupatos habet corporis colores: Nam cum fundendo plumbum statim, uapor ex eo insidens corporis artus & indies exurens, eripit ex membris eorum sanguinis uirtutes. Itaque minime fistulis plumbeis aqua duci debet, si uolumus eam habere salubrem. Columella quoque

dum progallinarum potu & cibo uasorum fabricandorum rationem tradit, lignea aut fistilia plumbeis præfert, quod utiliora esse compertum sit. Post hos uero Galenus libro septimo, de Medic. comp. cum in componendo ex papauerum capitibus medicamento aquam pluuiam puram & omni mixtione cauentem commendasset, subiungit: *ὅτι διὰ τὴν τοῦ καὶ τὸ διὰ τῶν μολύβδινων σωλῶνων ὑπερτιμωμένην φευτέον, ἐνέματα γὰρ τινὰ τῶ μολύβδιν κατὰ τὸ πείριχεται, διὸ καὶ οἱ πίνοντες ὑποβάθμω τῶ τοῖς τὸ ὑδρατῶ, δυσεντερινοὶ γίνονται.* Ex quibus omnibus perspectum est, aquas per plumbum ductas non immerito semper tanquam perniciosas esse damnatas: & ideo medicos quoque perperam facere, qui aquas, succos & olea uel ignis per plumbum extracta, medicamentis per os assumendis immiscere non uerentur. Si enim Galenus in primo de Antidotis pro medicamentorum conseruatione uasa stannea fugiebat, quod sciret stannum plumbo adulterari, ab eoque uim aliquam perniciosam immitti formidaret: cur etiam medici non timeant plumbum in eorum usum adhibere, quæ ab ipsis pro sanitatis conseruatione, aut reparatione ægrotis exhibenda sunt? Ex ijs etiam quæ supersunt Romæ uerustorum aquæ ductuum uestigijs apparet, maiores quarum fieri poterat fistulas plumbeas effugisse ac tu-

bulis ut plurimum usos fuisse, in illis præfer-
 rim aquis ducendis, quæ non tantum lotio-
 nibus, sed potibus cibisq; inseruire debebãt.
 Quanquam non facile credo eas, quæ ex Ty-
 burtinis montibus Romam ducebãtur, mul-
 tum pro cibo potuue in usu fuisse, propterea
 quod Galenus omnium Romæ conditionum
 diligentissimus obseruator, in 4. epidem. il-
 las omnes crudas & coquẽdis edulãs ineptas
 extitisse asseuerat: addens eam urbem, ut alias
 excellentissimas dotes, sic & plurimos, & pul-
 cherrimos habuisse fontes, ex quib. ægri ne-
 dum sanf potarẽt. Vt enim alios plures omit-
 tam, autor est Velleius Paterculus, Syllam a-
 quas salubritate medendisq; corporibus no-
 biles ad agros omnes duxisse circa Capuam,
 ubi adhuc Sinu, essãx aquæ supersunt. Vide
 prouerb. Plumbeo iugulare gladio.

DE ÆRE.

Æs æternam habet in constructionibus
 perseverantiam: non enim tangitur rubigine
 ut ferrum aut chalybs: est enim siæ humore,
 quia plus æquo exustum est. Itaq; tutum est,
 siue sub dio, siue aquis immersum, siue in ter-
 ra sepultum sit. Ob quam causam olim in pre-
 cio fuit magis quam ferrum, quod non attere-
 tur æuo aut usu. Itaq; antiquis non solum ad
 arma & clypeus, sed etiam ad lanceas utile
 fuit,

fuit, ut apud Homerum uidere est. Hodie fer-
 ro loco æris utimur. Æs propriè tubis conue-
 nit, ut Doricam musam alacri & maximo stre-
 pitu excitet, atque ob id homines ad prælium
 accendat. Sius usus olim fuit in simulachris,
 in uasis, in ædificiorum structuris: & ad per-
 petuitatem monumentorum etiam publicæ
 constitutiones in eo scriptæ sunt. In ære; con-
 sideranda sunt: Origo, Purgamenta, Species.
 Origo æris est Cadmia & Chalcitis. Cadmia
 est lapis è quo æs fit, medicinæ utilis: lapis æ-
 rofus Plinio, non ita multum à Pyrite lapide
 diuersus. *Cobalt* Germanis: in officinis lapis
 calaminaris, *calmei*. Chalcitis lapis est, ex quo
 & ipso æs coquitur, mollis natura ut uideatur
 lanugo concreta: creditur uitriolum tubrum
 esse, siue aramentum citrinum. Purgamenta
 æris sunt Cadmia, ærugo & flos æris: de qui-
 bus paulò inferius. Species æris uariæ sunt.
 Nam primò est uel Fusile uel Ductile. Fusile
 quod funditur, tantum malleis fragile: quod
 & caldarium dicitur: *Kupfer, Gloelenspeis*. Ducti-
 le quod malleo in laminas producitur, *Pli-
 nio* regulare, quale omne Cyprium est: & æs
 diligentius purgatis igne uitrijs & excoctis.
 Coronarium æs ex ductili ære tenuatur in la-
 minas, taurorumq; felle tinctum, speciem au-
 ri in coronis histrionũ præbet, unde & appelo-
 latum. Secundò est Cyprium, Campanum,
 Yy 5 Corino

Corinthium. Aes Cyprium est metallum ex argento uiuo, non profus mundo, & sulphure rubeo crassoq;. Quod cum sit in Cypro insula uel primum, uel nobilissimum inuentum, appellatur Cyprium, à nobis cuprum. Huic si addatur plumbum, colorè purpureum nanciscitur. Campano æri. Plinius palmam tribuit, quod à Campania regione dictum est, ualis omnibus probatissimum: ex eo enim ollæ & lebetes ænei conflantur. Aes Corinthium preciosissimæ notæ æs fuit: quod casus miscuit, ut Plinius ait, cum incendio eius urbis, æris auri, argentiq; uenæ in commune fluxissent; teste Floro: idem Plutarchus scribit: *κορίνθιου χαλκός, ὁ συντυχία λαβὼν τὸ ἀξίωμα, συγχυθέντων καὶ συντακέντων χρυσῆτε καὶ ἀργύρου καὶ πλείους χαλκοῦ*. Huius tria sunt genera: Vnum candidum, ad argenti nitorem accedens: alterum, in quo ipsius auri suiua natura est: tertium, in quo æqualis cunctorum temperies.

DE FERRO.

Ferrum est metallum ex argento uiuo immodico & impuro, & ex sulphure densiore, impuro & adurente. In occidente perfectissimum, ut aurum in oriēte. Mollescit succo corticum fabæ aut maluæ, si in his extinguitur. Ut uero, cum foditur, ductile fiant: torretur gieba, & sub dio exponitur imbribus mollescit

scit quod terreum est: sole colliquatur quod humidum est: ignibus acrior pars absumitur. Ita dum sæpius torretur & dio exponitur, mollescit & quantum uis tractabile. Fila etiam ferrea, si ignita per se refrigerari permittuntur, aded ductilia euadunt, ut uicelini ad uinciendum uti possit. Molle itaq; ferrum hoc modo celatur & pingitur: Quod fingere cupis in ferro, ex aduerso pila plumbea subijcitur, inde malleolo tūdatur pars, quam impressam cupis. Si uero aqua frigida ferrum, dum candet, extinguitur: & durum & minimè ductile & fragile euadit.

Nullum autem corpus tam densis inter se cohærentibus & implicitis elementis quam ferrum: unde in est illi duritia cum frigore.

Differentia ferri plurima iuxta terræ genus. Nam aliud molle, plumboq; uicinum, rotarum & clauorum usibus aptum: aliud fragile & erosum, culturæ terræ conueniens.

Stricturæ ferri, sunt scintillæ e candente ferro emicantes cum massa malleis cuditur: ita dictæ, quod strictius emittantur, uel quod oculos fulgore præstringant: quod in alijs metallis non est.

In acuendo ferro, oleo delicatior fit acies. Cum ferro magnes lapis concordiam habet: sola enim hæc materia uim ab hoc lapide accipit, retinetq; longo tempore. Hinc ferrum uiuum

uiuum dicitur Plinio, quod magnete extritū, ferrū attrahit, retinetq; ac catenat quodam modo, immigrante in proxima quæque eadem ui.

Purgamenta ferri sunt rubigo & scoria. Rubigo est uitium rodens ferrum ipsum: quasi rodigo. Scoria sunt sordes, quæ igne excoquuntur. Rubigine ferrum non uitiatur, si cerussa & gypso, & liquida pice perungitur.

A ferro proverbia sumuntur. Ferreus (ut a heneus) pro solido & firmo. Ferrum natere doces: *ὀδύρορ πλείρ διδασκαίς*: de re impossibili. Nunc tuum ferrum in igni est, id est, tua res agitur.

DE ELECTRO.

Electrum est metallum inter aurum & argentum medium. Constat enim ex auro & argenti parte quinta, ut Plinius uult: cui subscribit Pausanias: *ἤλεκτρορ ἀναμειγμένον ἀργύρω χρυσός*. Eius duo genera. Vnum quod naturaliter inuenitur & in precio habetur. Alterum factitium est. Hodie tamen electrum fossile nulum habetur, dum aurum ab argento auaritię causa separatur. Electri naturalis eiusmodi natura est, ut in conuiuio & ad lumina clarius cunctis metallis refulgeat: unde res magnoperē dilucida, electro lucidior dicitur proverbio. Idem uenena prodit. Nam si in id uinum

infundas,

infundas, stridorem edit & colores uarios, in modum arcus cœlestis, emittit. Atq; hæc de naturalibus metallis: sequuntur factitia.

DE CHALYBE.

Chalybs est ferrum ignibus multis purgatum & in aqua restinctum: durissimus est, ideoq; ferro fragilior: & ab Hefiodo in clypeo Herculis uocatur *ἀδάμας* ab inuicta duritia. Optimus est, qui minutissimis granis & nitentibus lucet, ferrugine nulla, nullis rimis & ferro leuior. Extinctus succo raphani & aqua ter restrium uermium, pari mensura: ferrum ut plumbum scindit. Plinius nucleum ferri uocat: Græci *γόμμα*.

DE STANNO.

Stannum primus liquor est, qui e fornacibus fluit, ut Plinius definit: proportionem habet: ad candidum plumbum, Encelius enim putat parum distare ab eo genere plumbi candidi, quod (ut imperfectius) Germani *halbmerck* nuncupant, quasi dimidiatum opus dicas, e quo cantharos & sextarios conficere solent. Quod nobilior est, in stanni naturalis seu albi plumbi pondo 25, recipit unum pondo plumbi nigri. Si uero in pondo nouem plumbi albi, pondo unum nigri misceatur, durum euadit & ad uasa optimum. Crescit enim durities

ricies

ricies in stanno, quia plumbum nigrum durius euadit ob album: album uero minus obnoxium rimis & fracturæ ob nigri molliciem ac substantiam a qua repletur.

DE AVRICALCO.

Aurichalcum est cuprum colatum, *mesing*: idem quod es coronarium: dicitur & orichalcum: *ἀνο τῶ ὄρη* a monte, quod in montosis locis inueniatur: aurichalcū uero quod splendorem auri & duritiam æris possideat. Olim natiuum, quod sua ætate defuisse testatur Plinius. Atq; hæc de metallis ductilibus: sequuntur friabilia, quæ in particulas minimas & puluerem redigi possunt:

Friabilia metalla sunt	{	Terra metallaris.
		Succi in terra concreti.
		Metallica.
		Colores.

I. DE TERRIS METALLARIBUS.

1. Marga Britannica, terra candida, cretæ instar, effodiebatur e puteis non minus centum passibus profundis: ex qua postquam argentum detractum erat, insperli agri adeo fecundi reddebantur, ut semel in uita insperfilis se sufficeret.

2. Argilla terra est ex qua fiunt figlina uasa: quorum quinque laudes sunt, ut sint leuissima,

ma, ut non sorbeant liquores, ut non exudēt, ut non facile frangantur, ut ignibus resistant: dicitur autem argilla Columellæ terra figuraris, & sigillaria, quod ad sigilla & imagunculas eius sit usus. *Leim, Than.*

3. Terra Lemnia, seu rubrica Lemnia, minij gleba Celso. *σφραγίς* Galeno, quod Dianæ sacerdotis sigillo obsignaretur ad euitandum fucum. Officinis terra sigillata. Nunc Turcicæ sigilli fide munita ostenditur. Pallidior dilutiorq; est non ob altiores quam olim fodinas (ut quidam putant) aut terræ dilutiorem colorem: sed quod is ritus defuerit obseruari quem Galenus indicat, quo mactata Dianæ capra uotiuæ, sanguis eius terræ obsignandi permisceri solebat, cuius miscellæ modum, ut oculata fide obseruaret Galenus, Lemnum adiit. Vtilis autem est terra Lemnia cruentis fluxibus & ulceribus, sed magis contra uenena.

4. Terra Armenia, seu bolus Armenus, rubra est & egregiè siccat, ob id pestilentibus morbis & tabi, quæ ex pulmonis ulcere prouenit, salutaris: item uenenis erodentibus, ut cantharidibus: & putrefacientibus, ut lepori marino.

5. Terra Pharmacitis & Ampelitis Plinio, est fossitia nigra & assulosa, bitumini similis. Sunt qui fossitios carbones assulosos, qui e terræ uisceribus eruuntur, nigros, bituminis modo

modo ardentes, esse uolunt quos saxeos car-
bones, uulgo *steintolen*, uocant.

6. Terra Pnigitis uulgo creta nigra.

7. Terra Samia, à Samio insula: glutinosa
& candida: medicamentis & uasculis utilis.

8. Creta, terra candida: ab insula Creta, ubi
optima. Eius tria genera, Cimolia, Argenta-
ria & uilissima. Cimolia duplex est, una uera
à Cimolo una Cycladum insula, unde defere-
batur, sic nominata. Altera per similitudinem
ita nuncupata: atq; huius plures species fue-
runt. Aliæ namq; ad medicos pertinebant, ue-
luti Thesalica atq; Lycia: aliæ in uestibus u-
surpabatur, sicuti Sarda, Umbrica & Saxum
uocata. Sarda aquæ commixta & eliquata ue-
stes abluiebantur, mox sulphure suffitæ, Cimo-
lia uera leuigabantur: cumq; uilissima esset, to-
gis candidatorum dealbandis eam minime
adhibitam puto. Umbrica, quæ preciosior ha-
beatur, poliendis uestibus in usu erat: modo
enim eliquata, modo ipsis affricata nitorem
quendam gratum cæteris uestium coloribus
præstabat: non enim solis candidis ut Sarda,
sed etiam uersicoloribus inseruiebat. Saxum
pumicis instar & ipsum candidis uestibus sul-
phure suffitis affricatum, non modo albedinẽ
augebat, uerum etiã nitorem & lumen quod-
dam atq; soliditatem conciliabat: quo pacto
mulieres hodie amylo uel oryzæ decocto ad
dealban-

dealbandas solidandas'ue mappas & uela u-
tuntur. Hac ueteres etiam togis candorem, só-
liditatem ac nitorem, nec non fascijs caligarũ
atq; mappis comparare consueuerunt: unde
Cicero 2. epist. ad Atticum 18. fascias cretatas
dixit, & Martialis lib. 12.

*Cretatam prator uellet cum mittere mappam,
Prætori mappam surripit Hermogenes.*

Hac eadem etiam hostias mastrandas deal-
bari solitas, indicat Iuuenal. Sat. 9.

*Igne domi lauros, duc in Capitolia magnum
Cretatumq; bouem.*

Cretenses ramen calceos ab Hippocrate 4.
de Articul. monstratos, quibus monticolæ in
Asia & uenatores utebantur, diuersos à creta-
tis extitisse notum est. Cimolia uerò nullo
modo candorem tradebat: sed alios colores
preciosos & ueros emolliebat, nec non sul-
phure contristatos quodam nitore exhilara-
bat, perinde ac hodie faciunt sericarum tela-
rum textores, ubi uarijs tincturis nitorem i-
psis conciliant, illustrant'ue. De hac locutum
credo Galenum (ait Mercurialis) quando de-
nigrandis capillis cimoliam cum alijs rebus
commendat. Alias namq; cimoliæ species eũ
aut non nominasse, aut uno Cimoliæ uocabu-
lo in 9. de simpl. med. cõprehendisse constat.

Zz Tot

Tot igitur Cimolix, sunt quæ primum cretæ genus faciunt. Secundum genus est Argentaria, quam Galenus dicto loco γῆν κρητινήν appellat, ubi eam abstergendi potestatem habere, & idcirco ad splendorem uasis argenteis sordidis reddendum usurpari memorat: & sic Aetius lib. 2. scribit Cericam terram τὸ ἀργύριον ἰόνειον, quod Cornarius non rectè, ipsam argentum exterere ac depurare, uertit. Tertium genus est Villissimæ, qua uictores circulos domibus uel earum uestibulis præducebant, ut essent spectatoribus uictoriæ signa, quæp seruorum uenaliū pedes tingebant, ut ab omnibus uenales intelligerentur: unde Iuuenalis de eo, qui pro seruo uenditus erat, ait:

Nuper in hanc urbem pedibus qui uenerat albis.

& ante ipsum Tibullus:

Barbara gypsatos ferre catasta pedes.

9. Calx uiua dicta: quia cū sit tactu frigida, intus occultum ignem continet: unde perfusa aqua statim latēs ignis erumpit: calci hoc proprium est, ut postquam arserit, aquis incendatur, quibus solet ignis extinguī, oleo extinguitur, quo solet ignis accendi: usus eius in structuris fabricæ necessarius. Nam lapis lapidi non potest adhærere fortius, nisi calce coniunctus.

10. Gypsum

10. Gypsum calci cognatum est. Plura eius genera sunt. Nam & è lapide coquitur: & è terra foditur. Qui coquitur lapis, non dissimilis alabastricæ debet esse aut marmoroso. In Syria durissimos ad id deligunt, coquuntq; fumo bubulo, ut celerius urantur. Omnium autem optimum fit è lapide speculari, squamam uel talem habente. Gypso madido statim utendū est, quoniam celerrimè coit ac ficitur: tamen rursus tundi & in farinam se resolui patitur. Usus gypsi in albarijs, sigillis ædificiorum & coronis gratissimus. Gypsi species est quod Tymphaticum dicitur. Theophrastus in lib. περὶ λίθων terras alias arte fieri, alias sponte nasci scribit: de postremis sic ait: αἱ δὲ αὐτοφύως καὶ ἔμα τῷ περιτῷ τὸ χρῆσιμον ἰσχυροῦ, σχεδὸν πρὸς εἰς σιρὴν ἢ τέτταρες: ἢ τε μιλίαν, καὶ ἢ μιμωλίαν καὶ ἢ σαμίαν καὶ ἢ τυμφαίαν, καὶ ἢ τε ἀρτυρήτων ἐστὶ γύψος. χροῶνται δὲ οἱ γραφεῖς τῇ μιλίᾳ δὴ φάνοι: τῇ κραιώλῃ δὲ δ, καίπερ δὴ καλῆ, διὰ τὸ λίπος ἔχει καὶ κρητύτητα καὶ λεῖότητα. τὸ γὰρ ἀρτύρον καὶ πρηχῶδες καὶ ἀλιπές ἐπὶ τῆς γραφῆς ἀρμόττει μάλλον, ὅπερ ἢ μιλίαν ἔχει τῷ φάριδι. εἰδὲ δὲ καὶ ἐν μίλῳ καὶ ἐν τῇ σάμῳ διαφέρει τῆς γῆς πλάσσης. ὁρτυρόντα μὲν δὴ ἐστὶν ὁρθῶν σῆσαι ἐν τοῖς ἐν σάμῳ, ἀλλ' ἀναγκασίον ἢ ὑπὲρ ἢ πλάσσιον, ἢ δὲ φλέψ ἐπὶ πολλῷ διατείνει. Et paulo post: χροῶνται δὲ τῇ τυμφαίῃ πρὸς τὰ ἰατρικὰ, καὶ καλῶσι γύψου οἱ περὶ τυμφετόρ τε καὶ πρὸς τὸν τύπος ἐνείους. ἢ δὲ γύψος γίνεται πλεῖστον μὲν ἐν τῇ πρῶτῃ, καὶ περιφανιστάτη: μικρὸν γὰρ ἀφαιρῶσι τῆς γῆς

ὄρνιθες. ἐν φονίῃ δὲ κὼλῶν συρίαι καίοντες τὸς λίθους
 ποιδίσιμ. ἵπεται δ' ἐν θυξίσι: κὼ γὰρ ἐν αὐτῇ γίνεται πολ-
 λὰ τρίτη δὲ ἡ περὶ τυμφαίαιμ κὼ περὶ ρουβίαιμ κὼ καὶ ἄλ-
 λους τόπους.

II. DE SVCCIS E' TER-
 ra concretis.

Succi aquea constant substantia, ut alumē,
 bitumen, salnitrum, chalcantum.

1. Aluminis uaria genera: quorum primū
 liquidum, quod dicitur alumen Rochæ, quasi
 dicas Rupeum: cui charta immersa & siccata,
 atramentum optimē retinet, nec perfluere si-
 nit: etiam si pessima fuerit. Indiciū est alumē
 chartam imbibisse, cum splendet.

Secundum genus est alumē scissile seu scis-
 sum, quod Plinius ait in capillamenta quæ-
 dam canescentia dehiscere: quod falsò alumen
 plumeum nominatur: rectius Amiantus di-
 ceretur: adulterio enim scissi lapidis corrup-
 pitur, plumosicq; nomen acquirit. Vulgò dici-
 tur alumen Scaiolæ. Quod si tritum lecto in-
 spargatur, pruritus commouet alsiduū. Ter-
 tium est factitium ex saccharo, quod à simi-

litudine metæ sacchari, Rotun-
 dum uocant.

Alumē

Alumen { Liquidum, Rupeum.
 { Naturale { Spissum, Scissile.
 { Factitium, Rotundum.

2. Bitumen omne ardet: Duplex est: Vnū
 liquidum, fontibus innatans: quod quia pin-
 gue, liquorisq; oleaci, utuntur ea ad lumina
 olei uice. Alterum concretum est & durum.
 Sequax bituminum & lenta est natura.

Bitumen { Iudaicum, Asphaltus.
 { Spissum { Pissasphaltus.
 { Liquidum, Naphtha.

Asphaltus limus est seu succus tenax & len-
 tus, picis persimilis: talis in lacu Iudææ qui uo-
 catur Asphaltites, certo anni tempore super-
 natat: nequit sibi auelli, ad omnem cōtactum
 adhærens, præterquam filo quod menstru-
 um infecerit.

Pissasphaltus est Serapionis Arabis mu-
 mia, diuersa à mumia Rhazis, quæ sanies est
 humani cadaveris, aloë, myrrha, & bitumine
 conditi Pissasphaltus apud Dioscoridem Ce-
 raunij montibus deuoluta, impetu fluminis
 rapitur, æstuq; in litus eijcitur, ubi coacta in
 glebas, mistam bitumini picem redolet.

Naphtha bitumen liquidum est, siue cola-
 mentum bituminis, olei lentore ac crassitie.

Zz 3 Huic

Huic magna cognatio cum igni, trāsilīit enim ignis protinus in eam undecunq; uisam. Ita ferū a Medea pellicem crematam, postquam sacrificatura ad aras accesserat, corona igne rapta. Hoc nihil aliud esse quā quod uulgo Petroleum dicitur, contendunt. Huic cognata est Malta, id est, flagrās limus, quem stagnum in Comagenes urbe Samosata emittit ut scribit Plinius. Est autem etiam Maltha permittio picis liquidæ, cum unguine seu axungia seu seuo & calce ad strigenti crassitiem, qua in cisternis, piscinis & puteis rimas & lacunas obturant. *Kii.* Est & aliud eius genus è calce recentis: gleba uino restincta, mox cum adipe suillo & oleo limitur. Quæ res omnium tenacissima, cum ignem semel concepit, retinet illum tenacissime: & cum aliquid solidi attingit, ita adhæret ut neq; reuelli, neque ulla arte restingui possit, nisi operiatur terra & suffocetur. Vide Ammianum Marcell. lib. 23.

De bitumine in agro Babylonico nascente uide Strabonem lib. 16. & Dioscoriden lib. 1. cap. 83.

Est & aliud liquidum bitumē ex terra profluens, quod ex Gothia uenit, uulgo *Theer*. Aliud etiam ex piceis generis arboribus excoquitur: Succinum dicitur Plinio, id est, lacryma uel resina arborum odoratarum, præferim pini & pinastris; cui rei indicio est odor st-

milis,

milis, cum accenditur aut atteritur: dicitur & electrum & glessum & lyncurium. Electrum quidem & glessum à translucida uitri in modum specie. Lyncurium autem quod (ut Strabo lib. 4.) è lyncis Idrio nascatur, quod aggesta terra obruit illud animal, quasi humano usui id inuideat. Duplex est: Vnum aureum seu flauum & pellucidius: quod Theophrastus foeminam uocat: Glessum & Glastum Germani dixerunt, hodie *Agstein*. Alterum candidum & obscurum: quod spurium uocant Germani Succinum attritum ui caloris concepta trahit omnia leuia, ut paleas, plumas, festucas, ramenta tenuia metallorum: unde & ἀρνας & πτερυγοφόρου dicitur Theophrastus ait lyncurium trahere ad modum electri non paleas modo, sed bracteas etiam metalli: ita ut discrimen inter ea manifestum ponat. Parum redolet succinum per se: sed cum uritur, myrthæ odorem emittit. Fit ex eo suffitus contra pestē.

Gagates item species bituminis est, ut uult Cardanus, ardet enim. Nigri coloris est & trahit paleas, & excitat comitiales, ut succinum. Vulgus uocat nigram ambra: sunt inde globuli prelatorij. Splendet & lucet, ad eod ut à multis inter lapides numeretur. Vfus, sulphureum Plinio, uel bituminosum odorem Orpheo & Dioscoridi uomit. Eius species est Thracius lapis apud Nicandrum, quem aqua

accendit, oleum restinguit: nigri coloris: uulgo *schwarzer agstein*.

Ambra etiam bituminis species est, sed succino fragantior: nascitur in Arabia. Mira illius uis ad cerebrum.

3. SAL. Optimum condimentum post famem: dictus autem est sal, a saliendo, quod in igne exiliat. Fugit enim ignem cum sit igneus sed naturam sequitur, quia ignis & aqua semper inter se inimica sunt. Alij salem a sale & sole uocatum existimant. Nā aquis maris sponte gignitur, spuma in extremis litoribus uel scopulis derelicta & sole decocta. Sunt & lacus & flumina, & putei e quibus hauritur. De hinc in salinis ingestus sole siccat. In Cyrenaica Ammoniacus sub arenis inuenitur: ideoque amarissimus, quia sub arena ardentissima eruitur. Sunt & montes natiui salis, in quibus ferro ceditur: tantæ alicubi duritiæ, ut muros domosque e masis salis faciant, ut in Arabia.

Sal { Marinus, a sole ex aqua marina coagulatus.
Stagnalis, ex stagnis.
Fontanus e fontibus salinarijs igni decoctus.
Ammoniacus, amarissimus.
Metallaris seu fossilis, hodie Sal gemmæ: instar crystalli pellucidus,

In na-

In natura salis, differentia sunt. Nam alibi suauis, alibi salissimus: communis sal in igne crepita: excepto Tragafæo & Agrigentino.

Sunt & colorum differentia. Memphiticus rufus est: in parte quadam Siciliae purpureus, ubi Aetna mons est. Idem in eadem Sicilia in Pachyno adeo splendidus & lucidus, ut imagines reddat. In Cappadocia croceus, effoditur: qui non credit, periclitetur.

Salis natura est necessaria ad omnem cibum. Pulmentis enim saporem dat: excitat auerterem, & appetitum in omnibus cibis facit. Ex eo quippe omnis uictus, delectatio & summa hilaritas. Hinc & salis nomen accepisse putatur. Nihil enim utilius sale & sole. Denique cornua uidemus corpora nautarum. Quinetiam pecudes, armenta & iumenta sale maxime prouocantur ad pastum: multum largiores lacte, multoque gratiores casei dote. Corpora etiam sal astringit, siccat & alligat. Defuncta etiam a putrescendi labe uindicta, ut durent. Hinc *παριχόματα* Aegyptiorum. Nam cum plures illa gens modos haberet, quibus mortuos a putredine seruaret: frequentior tamen & primus a populo usurpatus fuit, qui constabat ex solo sale: unde corpora condire dicebant *παριχέω*, id est, salire: & condita uocabant *παριχουμίνα*.

Plutarchus in Quaestionibus naturalibus,

ZZ 5 de las

de salitis carnibus, probare nititur, salem & falsa ad pinguefacienda corpora maxime ualere. Cui sententiæ non facile accedo, ait Mercurialis: quando quidem extenuandi potius, quam crassefaciendi facultatem in esse sali cōpertum est: nisi corpora nimia humiditate luxuriantia & ueluti constipata tabescunt. Sic enim existimandum est Apollonium Herophili discipulum in ijs, quos crassos reddere uolebat, halicam & dulcia respuisse: falsis autem esse usum, ut siccantia tenuitateq; aperiencia alimentum ad partes nutriendas perferrent. Nam ὄχθηα potius quam τριχάμη in eoloco Plutarchi, censet Mercurialis legendum.

Aristoteles, quamuis altoqui perspicacissimus, libro quarto, Meteor. oscitauit, dum exponens quibus de causis indurata dissoluantur, de sale & nitro hæc dixit: *νιτρον δὲ καὶ ἄλλες λυτὰ ὑγρῷ ἢ ψαυτῷ, ἀλλὰ ψυχρῷ*. Nam ea non solo humido frigido, sed etiam calido dissoluantur. Et si enim uinum & aqua calefacta ea quibus clarè sales & nitrum soluantur, possint quodammodo frigida humida appellari: cum sint sub genere aquæ, acilius propriam qualitatem (nempe frigiditatem) quantumuis mutata, nunquam penitus amittant: de oleo tamen calido id affirmare non possumus: nempe quod ipsemet Aristoteles in eodem libro, non sub genere humidi

midii aquei, sed aërei (cui perpetuo iuncta est caliditas) aperte collocauit, ab illo que iam naturæ suæ uel potius quam igne calefacto salem liquefieri, experientia quotidie cōprobatur. Quare melius erit sic de duratarū rerum dissolutione statuere: ut sequitur.

Concreta à siccitate	Frigido	Moderato, ut glacies, nina, serua & urina: soluantur à calido sicco, & calido humido.
		Immoderato: aut simpliciter insolubilia sunt, ut adamas & alia gemma: aut non nisi à uehementissimo calore soluntur: ut plurima metalla & cornua.
Concreta à siccitate	Calido	Moderato: soluantur à calido humido, & frigido humido: ut sales, manna, & nitra quæ ab aqua calida actu, & nino calido potestate, nec non ab oleo calido soluntur.
		Immoderato, ut lateres, fistillæ aut non soluantur aut solum ab ijs humoribus, qui maxime penetrant: ut sunt succus citri, acetum acerrimum, aqua nitæ & similia, quæ aliquos lapides, lateresq; solunt.

Hoc forsan Aristoteli ignotū fuit, quamuis ex ipso ratio huius habeatur. Nam cum neget ipse fictiles liquari, propter ea quod aqua eius, meatus (per quos spiritus exiuit) penetrare non potest: manifestum est quod ex eius sententia poterunt liquari, si aliquis humor adeo subtilis inueniatur, ut eos ingredi queat. Inueniuntur autem facile hisce temporibus: quibus ars chymica, Aristotelis tempore ignorata (cuius opera subtilissimi ac maxime penetrabiles humores efficiuntur) in facilem usum tracta, quasi quæ perfecta est.

Proverbia à sale multa sunt: ut Sale emptū mancipium: Sale & aceto. Sale defricare: Salem apponito: Sal & faba: Sale & fabam: Sale & caseum edere: Sale & mensam ne prætereas: Sale & oleum oportet emere: Salem ingere: Sale nihil utilius: Sale uehens dormis: Multos modios salis cum aliquo consumere: de quibus uide Chiliades.

4. Nitrum, quod & sal petreæ nonnullis, in uenis terræ nascitur & condensatur: item in maritimis & litoralibus promontoriorum rupibus & saxis, ab aspergine aquarum aspidua collectum, uentis tandem & calore decoquitur et in formam salis induratur. Sic etiam in subterraneis aut aliqui udis & humidis cellis, præcipue lapide cameratis, induratum, instar stiriæ salis dependet, aut instar frigoris conge-

congelati in parietibus nitet. A loco sum sit uocabulum: nascitur enim in oppido uel regione Aegypti Nitria. Eius natura non multum à sale distat: sed nihil habet gelidi rigoris, nihil falsi saporis: solet tamen iuxta naturam salis durare caliditate, & nubiloso aëre liquescere.

Nitri species est Borax non excocta, quam quidam pro nitro fossili habent.

Nitratus puluis uocari potest pyrius seu tormentarius puluis, quo tormēta exploduntur. Is enim ex carbone tiliæ, nitro & sulphure fit. Carbo enim tiliæ subiectum est: est enim crassior pars sustinens duo contraria; quæ huic quasi aluo inferuntur, sulphur & nitrum. Ferunt enim tiliam omnium arborum calidissimam esse: deinde sulphur naturæ uiscosæ, aëreæ & terrestris, facillime inflammatur & concipit ignem. Nitrum uero (ut sal) acerrime repugnat igni, quanquam ipsum etiam calidum est: & uim habet pellendi singularē.

Halonitrum medium est inter salem & nitrum. Aphronitrum, id est, spuma nitri, est candidior nitri pars & laxa, quæ in speluncis stiriarum instar pendet. Optimum putatur si minime sit ponderosum & maxime friabile: colore pene purpureo.

5. Chalcantum, Plinio & Celso atramentum sutorium dicitur, quod eo ueteres coram
rij sua

rii sua coria tingebant, quibus tamen hodie aliud in usu est. Vulgo dicitur Vitriolum à perspicuitate vitrea. Denigrat adeò ut ex ipso fiat atramentum quo scribimus. Pulvis eius est cinerei coloris postquam trivris: isq; immixtus vino vel aquæ, ilico nigerrimam efficit. Plinio geminum est fossile seu nativum, & factitium. Nativum etiam stiriarum modo è cavernis dependet. Quod arte factum concrevit, in officinis Romanum vitriolum vocatur & Misy, Chalcanthi fumus adeò gravis est, ut etiam arbores enecet, & sylvas deformet: splendet autem quandoque & aureis quasi guttulis scintillat. Sudor autè Chalcanthi in spumam congelatus, Chalcitis dicitur seu vitriolum ustum. Atque hæc de succis in terra concretis. Sequuntur ea quæ dixerimus metallica, quorum quædam sunt naturalia, quædam factitia.

III. DE

III. DE METALLICIS.

Metallica sunt vel	Naturalia ut	Stibium.
		Cadmia.
		Auripigmentum.
		Chrysocolla.
		Sandaracha.
	Factitia	Smaltum.
		Nil.
		Squama.
		Scoria.
		Rubigo.
Lithargyros.		
	Vitrum.	

1. Stibium (quod & Antimonium) coloris plumbei, squamosum, fulgidum, & splendens.

dens. Oleum ex eo elicitur rubrum, ualdeque acutum, quod sulphur olet.

2. Cadmia fornacaria (nam de fossili supra) colligitur ex metallo in fornacibus accenso, fuligine egesta flatu & adhærente parietibus, fornicumque cameris, ut botrus.

3. Auripigmentum, trium generum est, secundum Cardanum: Candidum, quod uocant Arsenicum: Croceum, quod nomine generis auripigmentum dicitur: Luridum, uulgo Rosogallum. Omnia hæc uenena sunt presentanea tam plantis quam animantibus, Suffitæ plantæ pereunt: quin & mures & lupi, si ex eo ederint, nec aquam inuenerint: & aurum, argentum que ab umit, si cum his liquetur, contraria ratione quam plumbum illis est salutare.

4. Chryso colla, id est, auri glutinum, est succus aurum continens, quo aurifices utuntur agglutinando ferrum, in auroque auro & eius frustis iungendis: unde & nomen. Natia est & factitia. Metallica & fossilis in ærarijs metallis, argentarijs & plumbarijs inuenitur: estque humor per auri uenam defluens, crassescente limo rigoribus hybernis in pumicis duriciem. Per se plerunque arenæ similis reperitur, uel metallicæ materiæ adhæret. Hæc lutea uocatur. Factitia (quam inter ærugines quidam recensent) fit ex ære cyprio & im-

& impuberis pueri urina, quam lanternā uocat Plinius. Fit & ex nitro fossili. In officinis uocatur Borax.

5. Sandaracha est duplex: Fossitia, colore cinnabaris, uulgo rubrum arsenicum: & Factitia, id est, cerussa in fornace cremata, quæ & sandyx dicitur, coloris rubri & ardentis. Hoc ueneno perit equus & quoduis iumentum. Arabes & eorum interpretes falso Vernicem putant, cum is sit iuniperi gummi. Atque hæc de Metallicis naturalibus: sequuntur factitia, inter quæ & argentum uiuum sublimatum a quibusdam ponitur, quod & præcipitatum & concrematum dicitur.

Smaltum, nitri genus est, quo aureæ cauitates implentur uariato colore: colores omnis generis recipit.

Nil duplex est: Album & Griseum: utrumque oculis utile, unde Germanicum pro uerbium, *Nichts ist den augen gut*: Album Pompholyx uocatur, quæ est fauilla uel æris uel Cadmiæ: reperitur enim in ærarijs candida, leuissimæque, pollinis modo itaque *πομφόλυξ* dicitur a bullæ simili leuitate, qua per ærem euolat. Serapio uocauit Tuciam, quæ tamen non est Pompholyx, sed species Cadmiæ racemosa. Nil griseum uocatur Spodos seu Spodion, quod genere & materia non differt a Pompholyge: in æris enim fusura & ustione Cad-

AA mix,

mix, Pompholyx pollinis instar & fauillæ modo sursum euolat, & fornacium cameris adhærescit: Spodium autem uelut cinis ex parietibus deraditur, uel subsidens ex fundo conuertitur.

Squama { Aëris, ab ære decidit dum malleis tunditur.
Ferri, quod à ferro excidit cum percutitur.
Stomomatis, quod à chalybe excidit:

Scoria est fec seu recremen-
tum metallorū
uulgò spuma { Auri, *υβουλις*.
Argentī, *ιληνομα*.
Ferri.
Plumbi candidi, nigri, cinerei.
Aeris.

Rubigo { Aeris: Plinio ærugo: quæ est rubigo in ære cum uirescit: Dicitur & Eruca, *spangrien*, *supffergrien* et *spanischgrün*, quod dicitur primò ab Hispanis ad Germanos sit alata: barbari nominant uiride æris. Fit laminis æneis supra acetum suspensis in cadis ne attingat, post decem dies raris.
Ferri, Ferrugo Plinio: colligitur ex ferro, ut ærugo ex ære.

Flos æris fit aqua super æs ignitum effusa, dum enim cogitur, expuit grana quædam æri similia.

Lye

Lithargyros, spuma argenti uocatur, sed improprie secundum Cardanum: non enim est spuma argenti, sed admisti plumbi. Trium generum est, Chrysitis, aurigo; quæ flauo colore est, & ex ipsa uena fit: Molybditis, plumbago, quæ ex ipsius plumbi fusura: Argyritis; quæ ex argento fit. Habetur inter uenæ nata.

Vitrum tale opus artis est, quale naturæ gemmæ: dictum quod uisui transluceat sua perspicuitate. In alijs enim metallis quicquid intrinsecus continetur, absconditur: in uitro uerò quilibet liquor uel species qualis est interius, talis exterius apparet & quodammodo clausus patet. Cuius origo hæc fuit. In parte Syriæ, quæ Phœnice uocatur finitima Iudææ, circa radicem montis Carmeli palus est: ex qua nascitur Belus amnis; in mare fluens iuxta Ptolemaida. Hic fama est appulsa nauæ mercatorum nitri, cum sparsim per litora epulas pararent, nec essent pro attollendis uasis lapides, glebas nitri ex nauæ subdiderunt: quibus accensis permixta arena litoris, translucens noui liquoris fluxisse riuos, & hanc fuisse originem uitri. Mox ut est ingeniosa solertia, non fuit contenta solo nitro, sed & alijs mixturis hanc artem perficere studuit. Leuitibus enim aridis que lignis coquitur, adiecto cupro & nitro, continuis que fornacibus;

AA i ut æs

ut æs, liquatur, massæ que fiunt. Postea ex massis rursus funditur in officinis, & aliud flatu figuratur, aliud corno teritur, aliud argenti modo celatur. Tingitur multis modis, ita ut hyacinthos, saphiros, & uirides imitentur & onyches & aliarum gemmarum colores: neque est alia speculis aptior materia, uel picturæ accommodatior. Ad potandum quoque ita experitum ut argenti & auri metalla pepulerit. Ferunt sub Tiberio Cæsare quendam artificem excogitasse uitri temperamentum, ut flexibile esset & ductile. Qui cum admissus ad Cæsarem esset, & phialam portexisset, Cæsar indignatus, in pavementum eam abiecit. Artifex autem phialam, ex collisione complicatam tollens, malleo e sinu prolato correxit. Quo facto Cæsar interrogauit artificem, numquis alius præterea illud artificium teneret: cum que is negaret, iussit eum Cæsar decollari: ne si hæc ars publicaretur, aurum uilius fieret. Reuera enim si uasa uitrea non frangerentur, meliora essent quam aurum & argentum. Sed propter fragilitatem unicum fragilitatis humanæ exemplum est. Muranæ Venetorum officinæ silice fluuio atili candido & pellucido e Ticino fl. comportato, uitrum crystallinum conficiunt.

IIII. DE COLORIBVS.

Colores alij natiui sunt, qui fodiuntur: alij facti.

facti, qui mixtura & arte fiunt.

NATIUI.

OCRA terra est lutei coloris & pallidi: Sit Plinio: e qua combusta fit rubrica, teste Theophrasto.

AURIPIGMENTVM: de quo modo diximus.

RUBRICA fabrilis *Röselstein*. Fit etiam ex ocra exusta in ollis nouis luto circumlitis.

CINNABARI duplex est. Primum lapidosum, metallicum, naturale, uerum que minium, cuius uomica est argentum uiuum & eius gleba anthrax dicitur Vitruuio: hoc & *μίλτον* Græci uocant, ut *ἀργυριον* eius speciem artificialem ex arenis, cocci colore. Est autem minij aliud quoque genus in omnibus ferè argentarijs, plumbarijs, que metallis, quod fit exusto lapide uenis permixto. Hæc omnia genera lethalia intus assumpta, ut & septasarium cinnabrium, quod fit ex argento uiuo & sulphure per sublimationem ut uocant. Cinnabari ergo primum est minium, quo ceras tinctas, miniatulas cerulas uocauit Cicero: Vitruuius uero ceras ex milto: & uocatur Cinnabari Theophrasti uel Galeni. Alterum Cinnabari, quod Dioscoridis insulæ dicitur est Plinij Cinnabaris Indica seu sanguis draconis in officinis. Non est autem sanguis draconis, sed lacryma arboris Indicæ concreta,

AA 3 rubra

rubra sanguinis floridi modo. Refertur inter
ιγχαμικ ut hæmatites lapis: & contra sangui-
 nis reiectiones innoxie intra corpus assumi-
 tur. Sanguinem draconis a colore dictum pu-
 to, non quod tabum sit elisi ab elephanto dra-
 conis, ut Solinus & Plinius somniant. Arria-
 nus meminit eius in Iustratione maris rubri,
μιννάβρι inquit, τὸ λεγόμενον ἰνδιανόν, ἀπὸ τῶν διεν-
δρω ὡς ἀκην συγκόμενον. Meminit eius Ama-
 tus Lusitanus, & Aloisius Mustus Venetus
 in suis in Africam navigationibus. Vide eti-
 am Brodæum lib 3. miscel. cap. 1. Quomodo
 autem argentum uiuum ex cinnabari quoque
 fiat, indicat Theophrastus in lib. *περὶ λίθων*. γί-
 νεται δὲ τὸ μὲν ὑφιστάμενον ἡάτω μιννάβρι, τὸ δ' ἐ-
 ηάνω κὴ πλάσσω, πλῆσσω. καταδέξαι δὲ φασὶ κὴ ἐν-
 εἶν τῆν ἐργασίαν Καλλία τινὰ Κθηναίου ἐν τῶν ἀρ-
 γυρέων, ὃς οἶμεν ἔχων τῆν ἀμμορ χρυσοῖο διὰ τὸ
 λαμπυρίζων, ἐπραγματίετο κὴ συνέλεγεν. λέγει δὲ ἡ
 αἰστο ὅτι οὐκ ἔχει, τὸ δὲ τοῦ ἀμμορ καλλῶ ἐθαύμαζε διὰ
 τῆν χρῶσιν, ὅπως ἐπὶ τῆν ἐργασίαν ἦλθε ταύτην. οὐκ ἀ-
 λαίου δὲ ἐστίν, ἀλλὰ περὶ ἐν ἐννεμήκοντα εἰς ἄρχοντα
 Πραξιβουλο ἀθήνησι. Φανερόν δὲ ἐν τῆτωρ, ὅτι τὰ μὲν
 μιᾶται τῆν φύσιν ἢ τέχνη, τὰ δ' ἰδία ποιεῖ, κὴ τῆτωρ
 τὰ μὲν χρῆσεως χάριν, τὰ δὲ μόνου φαντασίας, ὡς περ
 τὰς ἀλλῆς: ἵνα δ' ἴσως ἀμφοῖν, ὡς περ χρυτὸν ἄργυρον.
 ἔστι γὰρ τις χρῆσιν κὴ τῆτωρ. ποιεῖται δ' ὅταν τὸ μιννάβ
 βρι τουρ' ἢ μετ' ἕξτε ἰσ ἀγγέω χαλιῶ κὴ δαίθυμι χαλ-
 κῶν. Significat igitur Theophrastus nonagesi-
 mo an-

mo anno ante se natum minio demonstrato,
 factitium argentum uiuum ex tate sua compo-
 ni cepisse: & propterea nondum aliud no-
 men illi indiderat, sed eodem, quo natuum,
 appellauit. Posterius uero cum factitium ma-
 gis innotesceret, hydrargyrum nominatum
 est: donec Dioscorides, parum sermonis puri
 obseruator, uocem *ἀργυρα χρυτὸ* dimittens, *ὕ-
 δραργύρε* uoce in ambobus generibus usus est.
 Prisci igitur Græci factitium argentum ui-
 uum non cognouerunt: id enim posterius fa-
 ctitari ceptum est ex minio, quod 149. urbis
 conditæ anno repertum est. Mirabile autem
 est quod Aufonius scribit argento uiuo to-
 xici uenenum debellari, si post ipsum biba-
 tur: quam rem exemplo uxoris, maritum ue-
 neno tollere cupientis demonstrat.

Toxica Zelotypo dedit uxor mœcha marito,

Nec satis ad mortem credidit esse datum.

Miscuit argenti lethalia pondera uiui,

Cogeret ut celerem uis geminata necem.

Diuidat hæc si quis, faciunt discreta uenenum,

Antidotum sumet qui sociata bibet.

Ergo inter sese dum noxia pocula certant,

Cessit lethalis noxa salutifera.

Protinus & uacuos alui petière recessus,

Lubrica deiectis qua uia nota cibis.

*Quam pia cura Deum prodest crudelior uxor,
Et cum fata uolunt, bina uenena iuuant.*

CYANEVS lapis, est coloris cærulei, qui inuenitur in aurarijs ærarijsq; metallis, quem Lazuli lapidem uocant officinæ. Cyanon seu lazurion.

FACTITII.

PSYMMITHIUM seu cerussa fit ramētis plūbi tenuissimis super uas aceti asperrimi positis, atque ita distillantibus: quod ex eo cecidit in acetum, arefactū molitur & cribratur: iterumq; aceto mixto in pastillos diuiditur & in sole siccatur æstate.

PVRPVRISSEM factitius color est ex creta argentaria cum purpuris pariter tincta: bibit enim colorem eum celerius lanis.

OSTRUM sanies uiolacea, quæ ex ostreis seu conchylis seu murice, seu purpura pisce confusa eximitur *purpuræ* b.

Atramentum

Scriptorium seu librarium.

Fuliginem, quod fit fuligine, super ardentem tedam resina adiecta: conuntur typographi in imprimendis libris.

Tectorium, pictoribus in usu est.

Sutorium, Chalcantum.

ATQVE hactenus de Metallis: sequuntur Lapidés.

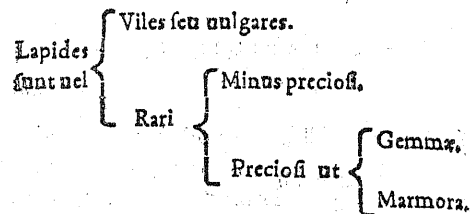
DE

DE LAPIDIBVS ET
Gemmis.

LAPIDVM substantia quod durior est, eo preciosior est, ait Cardanus, ut metallorum preciosissimū est, quod maximè ductile est. Hinc prouerbio locus factus est, Lapidem elixas. Lapidés autem non tantum in terra, sed & in animantibus nasci certum est. Sic enim in intestinis hominum perinde atque in uescis tophacea materia reperitur: imò Hippocrates in 5. Epidem. refert famulæ Dyseridis in matrice lapidem enatum. Quod nulla admiratione dignum est, si quibus causis renes & uesica humores in lapideam compagem uertunt, alunt & augent: hisdem alias quoque partes illud efficere consideremus. Lapidés uerò & Gemmas iureconsultus in l. & si non sunt. §. fin. De aur. & argent. leg. sic distinguit: Gemmæ sunt pellucidæ materiæ, ut smaragdi, Chrysolithi & amethysti. Lapilli autem contrariæ superioribus naturæ, ut Obsidiani, Veientani. Margaritæ autem nec gemmis, nec lapillis continentur: quia concha apud rubrum mare & crescit & coalescit.

AA

Lapi-



DE LAPIDIBVS VVLGARIBVS.

SILEX lapis durus est, dictus quod exi-
at ex eo ignis; ferramēti enim incussu ignis
scintillas edit: Paviuntur eo sola & sternun-
tur usæ. Rem durissimam silice duriores di-
cimus.

PYRITES, uulgo Marchasita, & lapis lu-
minis, quod ignem ex tritu reddat. Nam cha-
lybe percussus scintillas edit, quæ exceptæ fun-
gis & sulphuratis, dicto celerius ignem tra-
hant.

COS lapis est, marmoris proximus, cuius
in acuendo ferro usus est: unde Horatius.

— *Fungar uice cotis, acutum*

Reddere quæ ferrum ualet, exors ipsa secandi.

Varia eius species sunt, Aquaria seu rota-
ria, quæ in gyrum agitur. Cretica seu olea-
ria, quæ oleo indiget in acuendo. Olearia e-
nim lenem, aquaria acerrimam aciem reddit.
Olearia scalptores scalpria & cœla acunt:
qualis etiam saluaria est, quæ salua oris hu-
mectat.

mectatur. Coticula est lapis index, quo auri
argenti que experimentum fit. Mira enim
subtilitate metallorum colores refert. Tenui-
tate sua detrimentum non affert, ut liceat mil-
lies experiri, uel sine unius grani iactura. Un-
de pro uerbio dicitur cotem alere de homini-
bus edacibus & plurimi cibi, qui nihilo ta-
men habitiores inde reddantur. Dicitur &
Heraclius aut Lydius lapis: ab Heraclea Ly-
diæ ciuitate, in quem Battus ille pastor apud
Ouidium transfiguratus est, manente nimi-
rum etiamnum in lapide prodendi studio.
Sunt modici, quaternas uncias longitudinis,
binas que altitudinis non excedentes. His co-
ticulis periti, cum è uiua lima rapuerint expe-
rimentum, protinus dicunt, quantum auri
fit in ea, quantum argenti uel æris, scrupulari
differentia, mirabili ratione nō fallente. Hinc
Theocritus in Aita.

*Λυδία σου ἔχει πέτρα νόμα, Χρυσὸν ὃ ποίη
πέυθονται μὴ φάλλον ἐπίτημαρ ἀργυράμει σοὶ.*

Vide pro uerb. Lydius lapis.

Saxum est uel	{	Arenarium.
		Molare.
		Fissile, <i>Schifferstein</i> .

Calcarium.

GLAREA terra scruposa, qualem litus &
ripæ habent: uel calculi ipsi, quibus riuus abun-
dant.

dant. Hinc Glareanus, cuius familia Steina-ckera dicta fuit.

T O P H V S lapis arenarius facile friabilis: alioqui asper & inæqualis: cuius generis est & Ostracites, quod similitudinem testæ habeat: usus eius vice pumicis est.

P V M E X, lapis bïbulus, spongiæ modo fistulosus erosusq; leuigandis corporibus ac libris expetitus. Græcis *uogupis*, quod ueluti à uermiculis, qui *uis* dicuntur, sit exesus ἀλωό-*vov*, Theophrasto uocari putant, quod è marina spuma coactus sit.

L A P I D E S cæfos in Gallia & Asia renasci ait I. C. in l. fructus. 7 §. si fundum. Solutio matrimonio.

T E R R A mobilis & solubilis, paulatim confusa, longissimo æuo in lapides durefcit, diuersarumque rerum species intra lapidum uiscera unum corpus efficiuntur: simul' que in omni æternitate condensantur, ac diuersas facies quotidie artifex natura molitur. Quare diuersi coloris marmora, in quibus misturas inexplicabiles in uno corpore concretas inspicimus, quandoque disincta & separata, multiplicium corporum fuisse facile creditu est: quæ quidem res illius primæ originis & coaceruationis indubia argumenta præbet: siue diuersis cardinibus inductis aquis, uel mari sedibus suis excito, seu nimis

bis effusis, diluio quondam inundarit mundus: postea cum fluentibus & mari omnia miscerentur, desitis tempestatibus & terræ situ defecato, post tot aquarum moles & agitationes fluctuum, solidas apparuisse terras: propterea in montibus, quamuis longè à mari, ea quæ in litoralibus uadis ceruntur, nunc inueniri: & quamuis mediterranea, specie tamen litorali apparere. Sic Alexander ab Alexandro refert se lapidem duri marmoris, non unius coloris uidisse in montibus Calabria, longo à mari recessu, in quo multiplices conchæ maris congestæ & simul concretæ cum iplo marmore, in unum corpus coaluerint: quæ quidem ossæ, non lapidæ fuerint & quales in litoralibus uadis inspicuntur. Quod profectò multum præstat argumenti, dissimilia corpora disincta prius, postea colluione rerū mista, & longo æuo coaceruata coaluisse. Quod genus marmoris, in quo conchylia uidentur plurima, in Thessalia & Aemonia præcipue apparere auctores memorât. Atq; in Aegypto falsedinem exudare Herodotus tradit, ita ut in collibus editioribus ea, quæ mari incito expuuntur, facile cõspiciantur. Apud Megarenses quoq; & omnem Macedoniã, ex rupiũ præruptis saxis lapides excuari testantur, in quibus plerique specie litorali appareant, multaq; ædificia & magnas

magnas moles ex illis cōstrui. Iouianus Pontanus dixit se in promōtorio Pausilypi iuxta Neapolim ui tēpestatis ingenti lapsu proruto mōte, uidisse in medio abscessi collis trabē lignēā, undiq; latere montis duro lapide cinctā cum dorso mōtis concreuisse & in unum corpus coaluisse: & hāc rem mirificā (quæ nō minore miraculo fuit, q̄ conchylia in montibus) nō unī tantum spectaculo fuisse. Scribit etiā Alexander cū Neapolī marmora ædificij causa discinderentur, adamanrē mirē splendidum, nō natiua uena aut rudi & informi, sed absoluta artificis manu cōfectū & perpolitū, mira celatura & arte, in medio marmoris conterētū fabros inuenisse, eumq; pro miraculo regi dono datū, inter cubiculi arcana cōspicūū fuisse. Palamedes amicus Alexātri, calcaris fornacis præcipuus artifex, dixit se dum marmore discinderet, in medio silicis, quæ nisi ut malleorū dirumpi haud facile poterat, oleū, quasi in uase cōclusum inuenisse, odoris immensi & aspectu iucūdo, cui medica uis fuisse dicebatur: quo effuso, manus sibi diu miro odore fragrarint. Quod quo pacto, stāte semper solida illa materia, illic coagulari aut occludi potuerit, non equidem scio. Nos etiā apud autores legimus, in Chiorū lapidicinis diffisso saxo, caput effictū Panisci apparuisse: & ad Bærim Hispaniæ, lapides nasci, quibus

scissis;

scissis, ex puro auro frustra & lapillos uideant: & ab Europo Flim usq; quicquid oræ maritimæ mari abluitur, in saxa mutari: aut quod de puluere Puteolano traditur, qui marinis aquis tactis, durefcit in saxum: & in mari rubro syluas uiuere, oleamq; & laurū, in quibus fungi enascātur, qui mox sole tacti, cōuertantur in pumicē. Atq; in Lucania, Cappadocia & Hierapoli Myfiæ, nōnullas esse aquas, quibus uirgulta & ligna iniecta, breui post lapidescunt. Quod si aquis hoc datum est, siue lege factorum, siue consilio Dei, qui reliqua mūdi opera æterni constitutione molitur, ut arenas & glaream, aliasq; similes species consolidet & induret: quanto probabilius est, parentem rerum naturam, longissimo æuo ea quæ disiuncta fuerant, physica ui & ratione consolidare potuisse? cum præsertim montes lapidesq; adolescere in dies, exhausta q; effossionibus loca, sua ui rursus repleti, aliaq; attenuari & imminui, ac maria quæ sempiterna agitatiōe mouent, alia recedere, pleraq; inundare ac locorū facies mutari quotidie spectemus.

DE LAPIDIBVS INSIGNIORIBVS.

MAGNES lapis à Magnetibus populis, apud quos effoditur, dictus, ut Lucretio placet. Siderites Plinio dicitur, quod ferrum trahat: dicitur & Hercules. Trahit ferrum & ferro illitus, id ipsum ad Boream dirigit. Nam in æqui-

æquilibrium positum ferrum circumagat & stel-
lam in cauda Cynosuræ respicit. Vnde pyxi-
dis nauticæ usus enatus est: utuntur & eo illi
qui pseudoprophetæ Mahometi sepulcrum
inuifunt: eius enim indicio per Lybię deserta
arenasq; iter dirigunt, ut scribit Chalcond. li-
bro 3. Fuit autem in India primum repertus:
cum clauis crepidarum, baculiq; cuspidē hæ-
rens armenta Magnes quidam pasceret. Est
autem colore ferrugineus, sed probatur cum
ferro adiunctus eius fecerit raptum. Nā adeo
apprehendit ferrum, ut catenam faciat annu-
lorum. Vnde & eum uulgus ferrum uisum ap-
pellat. Sunt qui hac arte Mahometi sepulcrū
in aëre suspensum ferant. Suidas, *μαγνήτις λίθος*,
αἰτ, ἔχει φυσικὴν ἐνέργειαν, ἔλκειν πρὸς ἑαυτὸν τὸν σίδηρον.
ἢ ὡς ἐν ἀλεξανδρείᾳ τῆς αἰγύπτου ἐν τῷ σατραπικῷ
πωλάνῳ καὶ καυρυγίας τοιοῦτόν τι μηχανήματα, ξόανον κα-
τασκευάσαντες ἐν χαλκῷ, καὶ ἐν τῇ μεφικῇ σίδερον ἐνδο-
θερναθῆκωσαντες, τὸν λίθον τῆς τοῦ ἐν τοῖς φαινώμασι
ἀνωθεν τῆς σέγυς ἐπιξερῶσιν ἀπὸ διαμέτρου, τὸ δὲ ὑπὸ τῆς
βίας ἐλκόμενον τῷ λίθῳ, μετέωρον γὰρ ἐπείτατο, διὰ
πολλῶν μηχανῶν καὶ τέχνην, ἐυρατέτο μάλιστα ἰσάφους καὶ
ἀρόφους, βαυμασίμενον καὶ μὴ παντελῶς κατασπώμενον.
Plinius Magnetis miracula admirans, Quid
lapis rigore pigrius? ait: ecce sensus manus
quę tribuit illi. Quid ferri duricia pugnacius?
Sed cedit, & patitur mores, trahiturq; a Ma-
gnete lapide: domitrixq; illa rerum omnium
materia,

materia, ad inane nescio quid currit, atq; ut pi-
pius uenit, assistit, teneturq; & cōplexu heret.
Huius igitur lapidis tā pdigiōsa uis prouer-
bio locum fecit. Magnetis more attrahere. De
eo scripsit Maurolycus. Vide etiam Claudiao-
num Poëtam.

PHENGITES lapis duritiā marmoris, cādī-
dus atq; trās lucēs, sub Nerone in Cappadocia
repertus. Plin. lib. 36. cap. 22. Ex eo lapide Do-
mitianus parietes porticuū in quibus spaciari
consueuerat, distinxit: ē cuius spicendore per
imagines quicquid a tergo fieret, prouideret.
Sueton. in eius uita cap. 14.

SMIRIS, lapis quo uitrum finditur. *Smirgel.*

CORALIVM lapis colore rubēs, rotūdus in
morē tuberis, in mari nascēs, calami Indici in-
star, ut a Theophrasto proditū est. Plinio Gor-
gonia a fabula Gorgonei capitis, uisa omnia
in lapides conuertentis: eo quod Corallus al-
lioqui molliis acutilium modo lentus in ma-
tri, duritiem assumat exemptus.

CRYSTALLVS uel crystallū lapis uehemē-
tia frigoris cōcretus, quasi τῷ κρύει σκελλόμενον ὕ-
δαρ, quod sit aqua gelu cōtracta, coactaq; uel
potius κρύος σκελλόμενος. A' glacie eū cōcrescere,
indicat nomē. Nascitur aut hexagona figura,
id est, sex superficierū, sicut apū faui. Quod cū
P. Ramus apud Plin. legisset, credere tamē nol-
let, nisi certiora ex nostris gratis hominib. com-
BB peris-

perisset: in illa Germanica sua peregrinatione hexagonā illā crystalli geniturā ab hominib. circa crystallos uersatib. certius cognouit: idq; eū expertū meminimus. Duodecim autē superficiē pāgonius dicit. Crystalli prisma multas speculorum uires habet, multas enim formas refert, tū inuerfas, tū multicolores. Si solī exposueris, in aduerso pariete colores iridis refert, quin etiam res subiectas incendit. Duæ crystalli sæpē cinnabari tinctæ conglutinantur, ait Cardanus.

SPECVLARIS lapis in quantumlibet exiles crustas potest findi, dictus sic quod uitri more transluceat. Eo antiquitas uitrearum fenestrarum loco usa uidetur. Vocatur à quibusdam Selenites siue lunaris lapis, fortassis ab hebere in modum lunæ splendore.

AMIANTVS alumini scissili similis lapis, è quo ellychnia fiunt inextincta dum superest oleum. Texuntur inde & mantilia, quæ igni iniecta, absumtis sordibus nitidiora exeunt: atq; inde illi nomen *ἀμιάντης*, uelut impolluti. Hinc & linum uiuum Plinio uocatur, ut *ἀόβη 90p.* Vide Mercurialem lib. 2. uar. lect. cap. 27.

HÆMATITES lapis est qui rubet sanguinis instar: unde & nomen habet: uel quia sanguinem sistat. Est enim *ἰσχαίμη*. Vfus minij colorem imitatur. Schistos eandem uim cum hæmatite habet,

SAR-

SARCOPHAGVS lapis est è quo conditoria mortuorum olim fiebant sic dictus quod corpora defunctorum in eo condita intra 40. dies consumerentur. Nascitur in Troade, sifiliq; uena scinditur. Sunt & eius generis in oriente saxa, quæ etiam uiuentium carnes erodunt alligata.

DE MARMORIBVS.

Post lapidum genera ueniemus ad marmor: inter quæ differentia est. Nam marina dicuntur eximij lapides, qui maculis & coloribus commendantur. Proxima autem & gemmis marmorum gloria, pulchritudo & gratia est: quæ singularia nomina fere non habent, sed uel ex coloribus, uel ex regionibus nominantur.

OPHITES serpentium maculis simile marmor est: duo eius genera, molle & durum, illud candidum, hoc nigrum.

PORPHYRITES rubens est purpuræ in modum. Nominis eius ratio quod rubeat ut purpura. Antoninus Pius Imp. ingressus in domum amici Omuli, cum ibi uidisset porphyreticas columnas, interrogauit unde allatæ essent: respondit Omulus, in aliena domo surdum & mutum esse decet. Iul. Capitol. Eius species est Leucostictos, candidis punctis interuenientibus distinctus.

BB 2 PARIVM

PARIVM marmor in insula Paro nascitur Magnitudo eius lances, crateresq; non excedit: Vnguentis aptum.

ALABASTRVM marmor è quo pyxides pro odoratis unguentis fiunt: ad sigillaria opera expetitus.

DE GEMMIS.

GEMMAE sunt lapilli rari, preciosi & ut plurimum pellucidi. Vnde & gemme dictæ quod instar gummi transtuceant, ut uult Isidor. Preciosi autem lapides dicuntur, quia carè ualènt. Auro magnum decus tribuunt uenustate colorum Primordia earum à rupe Caucafi. Ferunt enim Prometheus primum saxi eius fragmentum inclusisse ferro ac digito circumdedit, ihsq; in itis cepisse anulum & gemmas. Vulgò autem gemmæ coloribus distinguuntur.

ADAMAS durissimus lapis est, ut nomen indicat. Tanta enim duritiè est, ut alias gemmas scindat: itaq; celaturæ non tantum commodus est, sed & necessarius: non alio fermè quàm à sua scobe atteritur. Sanguine hirci mollitur. Ignibus resistit, adeò ut ad nonum usq; diem illæsus permaneat. Trahit & festucas si incalescat & ferrū. Bracchio sinistro adhibitus, ut carnem tangat, nocturnos timores pellit. Vide prouerb. Adamantinus.

CE.

CERAVNIO S, cui est stella coruscans radiis solis icta.

PAEDEROS uelut purpura cõronatus.

ACHATES à fluuio Siciliæ dicitur, ubi primum inuenta. Celeberrimus in historijs est Achates Pyrrhi regis, nouem Musas cum Apolline in medio citharam pulsante referens.

ASTERIA inclusam lucem glenæ seu pupillæ modo quandam continet & transfundit cum inclinatione, uelut intus ambulante: eadem aduersa soli, regerit radios, unde & nomen, difficilis ad celandum.

ASTROITES in cuius medio uelut luna plena conspicitur.

CARBUNCVLVS specie carbonis igniti: omnium ardentium gemmarum principatum habet: cuius fulgor nec nocte uincitur. Lucet enim in tenebris. Genera eius multa:

Carbunculus	{	Amethystizon seu lychnites, rubin: pyropus.
		Candidus, ballas.
		Ruber & paruus, spinel.
		Carchedonius, granat.
		Alabandicus, almandin.
		Trazenius, Amandin.

AMETHYSTVS purpureus est permixto uiolaceo colore, & quasi rosæ nitor. Causa nominis est quod uini colorem habet, non in to-

BB 3 tum

tum igneus. Plutarchus ostendit eos hallucinari qui nomen inditum putant à præsidio profligandæ temulentia.

HYACINTHVS & amethystus eodem ferè colore sunt, nisi quod emicans in hoc fulgor purpureus: in illo languidior & dilutior.

SARDA uel Sardius igneo seu carneo colore rubet, unde & Carneolus dicitur. Scribitur primū Sardib. reperta esse & inde nomē accepisse. Cū gēmarū omnia propemodū generatū sculpturæ cōtumaciter resistent, partemq; cere in signo teneant, sola prope omnium ex facili sculptur & sculpta ceram non aufert.

ONYX è fusco & albo cōpositus ad ectypas sculpturas quæsitus. Inde dicitur quod cantore præfert unguis humani similitudine. Est in hoc genere lapis Chalcedonius.

SARDONYX è Sarda & Onyche nomen habet.

CHRYSOLITHVS rutilo dilutior est, ut auri color, præfertim Rhenani: uulgo falsò em *la. rimh*: in Aethiopia inuenitur.

OPALVS tenuiore igni est q̄ carbunculus.

SMARAGDVS omnium uiriditū gēmarū principatū habet: itaq; à summa & lucēti uiriditate nomē habet, quia nihil uiridius illi cōparatū uiret. Etymologicon magnū deriuat à *μαίρω*, id est, luceo, seu *μαίρω*, sicut *ομπρός* pro *μαίρω*, futurū *μαίρω*; inde *μαργάσω* & *σμάραγος* et inter.

terposito *σμάραγος*. In annulo gestata, uel collo appēsa, aut sub lingua retēta, rei futuræ opinionem cōfirmat: nō futuræ, delet ex animo. Est omnium gemmarū maximè fragilis: epota uenenis maximè resistit.

TOPAZIUM uiridi colore, quod Troglodytæ *τοπάζουρις*, id est, quærentes primum inuenisse dicuntur. Sola limam sentit.

HELIOTROPIUM uiridi colore, in deliquio subeuntē lunā, & deliquiū solis ostendit.

IASPIS summo in precio antiquis fuit. Multa eius genera sunt & uarij coloris, sed in his probatissimi sunt & cæteris antecellunt, qui purpurei & uirides sunt. Quam uero Boream & *ἀσπίσω* Græci nomināt, nostri Turcesiam appellant, Cardanus Eranum. Ferunt si annulo gestetur, hominis cadentis ictū excipere & frangi in frustra, seruato homine: quod credere Isidorus nō fidei, sed superstitionis ait esse.

CHRYSOPRASVS porri succū colore imitatur, sed paulum declinat in auri pallorem.

BERYLLVS inter smaragdorū genera recensetur; politur sexangula figura, quoniam hebescit, nisi color surdus angulorum repercussū excitetur. Probatissimus est qui uiriditatem puri maris imitatur.

SAPPHIRVS cærulei coloris, nonnunquā & aureis punctis collucet: proximus est adamantū duricie; recreat hominē, & epotus bili

nigræ & melancholiæ medetur & scorpionis
ictibus: anthraces solo contractu curat.

Gemmæ ergo præcipuæ sunt smaragdus,
opalus, carbunculus, adamas, sapphirus, chry-
solithus. Precia etiam eo ordine se ferè habet,
Sua quoq; cuique propria laus. Smaragdus
pulchritudine præstat, adamas duricie & so-
liditate, sapphirus gratia, alacritate carbuncu-
lus, splendore & uarietate opalus, nitore chry-
solithus. Smaragdus & sapphirus præcipue
oculis lucundi sunt. Atq; hætenus de naturis
fossilibus, ut metallis & lapidibus. Sequun-
tur naturæ liquidæ.

DE LIQVORIBVS.

Naturæ liquidæ, in terræ uisceribus con-
tentæ: aut medicatæ, sunt aut potabiles. Me-
dicati liquores uires suas à metallis, per quæ
fluunt, trahunt: sunt que partim calidi, quæ
ideo Thermæ Græcis dicuntur: partim frigi-
di. Potabiles aquæ sunt fontes, uel putei. Fon-
tium alij sunt magni & magnorum flumi-
num scaturigines, Græcè πηγάς

alij parui & salientes,

Græcè ἡψύ-
ρα.

LIB.

LIBER XXVII.
DE PSYCHOLOGIA.

ACTENVS de essentijs in anima-
tis: sequuntur animatæ & uiuæ
naturæ. Est autem Anima nihil
aliud, quàm principium uitæ in
corpore naturali. Vita autem alia sine sensu
est, alia cum sensu coniuncta. Nam corporum
alia solius naturæ beneficio uiuunt: alia senti-
unt: alia ratione & intelligētia prædita sunt:
quibus respondent hæc uiuentium genera:
πυτὸν (id est, terra editum seu Planta & Stirps)
Brutum, & Homo. Vnde tres uiuentium
differentiæ, naturalis, sentiens, intelligens:
& tres animæ species iisdem nominibus in-
signitæ, Naturalis, Sentiens, Intelligens. Pri-
usquam igitur ad speciēs rerum animatarum
descendamus, animæ triplicem naturam ex-
plicabimus: & in quolibet genere quinque con-
siderabimus, facultatem, functionem, subie-
ctum, organum, sedem seu ductum.

DE NATVRALI
anima.

Naturalis anima est omnium prima, om-
niumq; numerus.

BB 5

niūmque uiuentium communis: quæ & Vegetatrix dicitur. Ea sola stirpes & fata regit & moderatur: unde & stirpes animatas dicimus, licet nondum animalia. Itaque etsi unica tantum in plantis sit, diuersas tamen functiones obit: ea enim generat, nutrit & auget. Generat ad conseruationem speciei: nutrit ad sui sustentationem, partim attrahendo per radicem & medullam, partim expellendo, partim attrahendo, partim concoquendo. His igitur quinque illa considerabimus.

I. Facultates & potestates quas anima naturalis tanquam e sinu promit & ad munerum functiones profert, quæ ipsæ adiuncta animæ sunt, sed intima & intestina. In naturali igitur anima triplex est facultas, Procreatrix, Altrix, Auatrix. Procreatricis munus est partes singulas, ipsumque foetum expromere: sub qua sunt Immutatrix & Conformatrix, non quidem ut duæ species, sed utique partes, quibus illa absolute completur. Nam immutatrix partis uniuscuiusque substantiam, qualem cernimus, ex semine, uel ex sanguine producit. Conformatrix uero figuram compagemque & situm proprijs uibus idoneum confert. Altrix autem seu nutritrix facultas, adiectum alimentum in corporis substantiam conuertit, eique assimilat. Eius munus est nonnihil substantiæ pro disperditare.

ta resarcire, quod quidem ei quod effluxit, est uel par, uel parcius, uel uberius: Eius tanquam auxiliares & administræ sunt. Attrahitrix (*ελυττινῆ*, quæ quod familiare est & conueniens, priuata benignitate allicit.) Expultrix (qua, quod inutile est & superuacaneum, depellit) Retentrix & Concoctrix seu alteras, *ἀλλοιωττινῆ*. Auatrix demum corpus quoquo uersum porrigit atque profert.

II. Functiones. Nam facultatibus cognitione tanta suæ functiones coherent, & annectantur, ut aliarum ex alijs cognitio capi debeat. Nam animæ facultatum gestiones, uti & opera, cernimus in omnium stirpium, tum animantium genere, quæ defecta non sunt, aut oblecta. Naturalis igitur facultatis functiones sunt tres, Procreatio, Nutritio, Acretio. Procreatio est motio quæ ad nouam substantiam perducit: ualeatque ad conseruationem speciei. Substantia autem absoluitur duobus, nimirum sui commutatione & conformatione. Commutatione sui, propriæ substantiæ commutationem & conuersionem necessario subit, alioqui enim eadem substantia maneret: ut semen in radicem, aut os, aut cartilaginem, aut neruum abit. Nutritio est adiecti alimenti in corporis substantiam conuersio & assimilatio: quæ triplex est. Nam una priorem corporis habitum conseruat, altera extenuat, tertia saginat & ampliat.

764 DE PSYCHOLOGIA,

plificat. Eius autem ministræ sunt *Attractio*, *Depulsio*, *Retentio*, *Cœctio*, quæ est in propriam & peculiarem eius quod alitur, qualitatē conuersio. *Acretio*, corporis est quoquo uersum porrectio atq; prolatio.

III. *Obiecta & opera*. Nam *procreatio* nis opus est stirps surgens semine, aut foetus seu infans qui utero geritur. *Nutritionis* materia tota est in alimento, in quam penitus incumbit & in corporis substantiam conuertit; cuius multiplex antecedit *Concoctio*: de qua plura inferius in *Anthropologia*. *Accretio* non ut *Nutritio* circa alimentum negotiatur, sed circa corporis partes solidas. Has enim quoad sinunt in omnes partes efferre & dilatare proprium est illius munus: his diffusis, tum *altrix* facultas adnititur alimentum apponere, affigere & assimilare, non modo quantum effluxit, sed & largius ac fufius, quod laxiores factas capacitates affatim impleat, conseruetq; pristinam earum soliditatē ac robur.

IIII. *Organum*. Habet enim unaquæque facultas suum instrumentum cuius opera communem toti corpori actionem edere potest: sic *Naturalis animæ instrumentum* est totum corpus: sed *generatricis facultatis instrumentum* est pars genitalis, *Nutricis* est epar in animalibus: in plantis radix & medulla.

V. *Sedes altricis & naturalis est in iecore in ani-*

in animalibus: eius ductus & proprii canales, sunt uenæ.

DE SENTIENTE ANIMA.

Sentiens anima est quæ beluis præest: unde non animatas modo, sed & animalia illas efficit, dicitur que facultas animalis: quæ tota quidem simplici essentia cohæret, suiq; tota perfimilis est, neq; ut corpus, partibus concretis disparibus. In ea confid. 5.

I. *Facultates*. Nam in sentiente anima duplex uis est, Vna *Cognoscendi*, altera *Mouendi*. *Vis cognoscendi* est exterior, aut interior. In exteriore est facultas uidendi, audiendi, odorandi, gustandi, tãgendi. In interiori est uis discernendi, *fictrix* & conseruatricis. *Vis enim discernendi sensuum subiectam materiam & uarias illarum imagines complectitur: & similia discrepantiãq; iudicat. Fictrix* obiecta spectra apprehendit & concipit: ex quibus permistis plerunque multa fingendo inducit & profert, quæ sub sensum non uenerant. *Conseruatricis impressiões & uestigia sensuum excipit, continet & recondit. Vis mouendi duplex quoq; est: Interna & Externa, in illa uis est Appetendi & Vitalis: in hac uis ad locum progrediendi, nandi, serpendi, uolandi.*

II. *Functiones*. Nam sentientis animæ duæ sunt functiones, *Cognitio* seu *Apprehensio* & *Mo-*

& Motus. Cognitio completur sensibus exter-
nis & internis. Ex externis alij mediij cuiusdā
corporis interposito sentiunt: ut uisus, audi-
tus, olfactus. Corpus autem id medium inter-
cedens est aut aēr, aut aqua, utrumq; enim ele-
mentum ad inuentionem eorum quæ senti-
untur, idoneum est. Nam colores & sonos per
aërem percipiunt terrenæ animantes quæcun-
que aut gradiuntur, aut serpunt: per aquam ue-
rō aquatiles. Alij sensus contrectando suo mu-
nere funguntur, ut gustus & tactus, qui non
nisi sibi coniuncta sentiunt. Interiores sensus
sunt Discretio, Fictio, Memoria. Discretio
(quæ & sensus communis) simplicia & indiui-
dua simulachra discernit. Fictio (quæ & ima-
ginatio, Græcis *φαντασία*) simulachra illa ob-
uertit, aliās quidem simplicia & qualia fue-
rant insculpta, aliās commista & confusa: ne-
que hoc tantum, sed ex illis quoq; nouas for-
mas effingit, quæ rerum natura & uniuersior
do non admiserit. Memoria, suscepta ē sensi-
bus simulachra amplectitur & continet: ea q;
duplex fit, efficiens & patiens. Atq; hæc de ap-
prehensione. Motus itidem est interior aut
exterior: Interior rursus uel Animalis, uel Vi-
talis. Animalis (Græcis *ὄρεξις* seu appetitio) est
motus & interior agitatio, qua quod bonum
& utile est quæritur. Appetitus enim triplex
est, Naturalis, Sentiens, Rationalis. Naturalis
cunctis

cunctis rebus ingenitus est. Sentiens seu ani-
malis est, qui aut ab ijs quæ extrinsecus irru-
unt, impellitur: aut ab ijs rebus quæ intus sūt.
Rationalis nihil aliud est, quam uoluntatis ap-
petitus. Sed animalis (de quo propriè hæc lo-
quimur) triplex est, Cupiditas (sub qua sunt li-
bido & cupedia, quæ comprehendit famem
& sitim) ira seu *θυμωσις*, id est, uis animosa: &
desyderium eorum quæ sensus denunciaue-
rit. Vitalis motus est cum in cordis inspirati-
one & expiratione: tum in arteriarum pulsū.
Exterior motus est progressus, natatio, reptatio,
uolatus.

III. Obiecta. Nam sentientis partis ob-
iecta sunt res externæ, quæ circumiectæ sunt
nobis: quarum aliæ mouent uisum, ut lux &
colores, qui corporibus per summa insident.
Vis enim uidendi in oculo sita colores citra
materiam, per medium reipsa conspicuum
excipit: aliæ auditum, ut sonus: aliæ olfa-
ctum, ut odores: aliæ gustum, ut sapores: aliæ
tactum, ut qualitates primæ & secundæ: aliæ
sensum communem, ut eadem illæ formæ
sensuum instrumentis acceptæ, quæ mox per
neruorum capacitates ac ductus uehente spi-
ritu in cerebrum cōmeant: item sensilia com-
munia: aliæ imaginationem, ut simulachra *φαν-
τασματώδεις*, inusta & insculpta cerebro per me-
moriā: aliæ cupiditatem, ut corporis bonas
aliæ

aliæ iram, ut fortunæ bona: aliæ motum rati-
onalem seu uoluntatem, ut animi bona: a-
liæ denique motum progressiuum, ut triste
aut iucundum.

III. Organa. Sic uisus organum est hu-
mor crystallinus: auditus, *μῆνρυξ*: olfactus,
narium ductus & cerebri papillæ: gustus, lin-
gua. Tactus nullum proprium organum ha-
bet, sed cum ad animantis uitam maximè ui-
deretur necessarius: toto corpore æquabili-
ter fusus est: in his autem neruis potissimum
collocatur, qui duriores dicuntur. Sed sen-
sus communis organum est anterior uentri-
culus cerebri: imaginationis, medius: me-
morix, postremus. Cupiditatis organum est
secus: Iræ, cor, motus, musculi & nerui exqui-
sité duri, moti cum spiritu uectore, à cerebro
fluente: tum uoluntate.

V. Sedes sentientis facultatis est in cere-
bro: eius que proprii canales & ductus sunt
nerui & arteriæ. Nam ut uenæ naturali: ita
nerui animali, arteriæ uitali functioni subsi-
dio ueniunt. Vitalis spiritus ex corde per ca-
rotides arterias in contextum admirabilem
& in cerebri uentriculo effertur, ibiq; in cho-
roide uitalis cerebri in animalem con-
uertitur, qui priores uentriculos prorsus im-
plet: ex his in sensus & musculos distribuitur.

DE INTELLIGENTE
anima.

Intelligens anima est, qua homo præditus
unus cæteris antecellit animantibus. In ea
confid. 4.

I. Facultates. Nam in intelligente anima
est uis. I. Accipiendi seu patibilis, qua rões
singulas & indiuiduas rerum imagines & no-
tiones materia liberas excipit. II. Agendi,
qua mens imagines tractans, apprehendit:
atque primum singulas, mox uniuersas ex il-
lis formas elicit. III. Componendi, qua
agens intelligentia multas notiones in unam
componit: hincq; alia affirmat, alia inficitur.
III. Iudicandi, quæ enunciatione compo-
sita, tum deinde iudicat & decernit, quid ue-
ro falsum ue sit, quid bonum & honestum,
quid ue perniciosum. V. Ratiocinatrix,
quæ ex alijs alia nectens, quàm plurima com-
plexione concludit, sicq; inductione aut ra-
tificatione scientiam aut opinionem com-
parat. VI. Contemplandi, quæ sapientiæ,
rerum que æternarum studio tenetur: ultra
quam mens non progreditur, sed infixata in
eorum contemplationem, quæ progressio-
ne consecuta fuerit: illic tanquam in extremo
consistit, quid in illis uerum falsum ue sit

perspicuus, his saturata bonarum cogitationum epulis. VII. Practica seu agens, quæ uice contemplationis, facultatem actionis sibi adhibet, omnèque studium ad humanos refert usus. Si quid autem rectè factura est, adiungit sibi primò uim Consultandi seu deliberandi, quæ de ijs consilium captat ac deliberat, quæ sunt commutabilia & opinione dubia. Deinde prudentiam. Stipata enim prudentiæ facultate, præstantiora illa tractat & in hominum commoda fructusq; refert. Tertio uoluntatem. Nam cum mens prudentiæ bona consultatione hoc illud ue agendum esse deliberauerit, quia bonum aut utile: tum rationis participem appetitum mouet, allicitq;. Denique adiungit sibi electionem, quæ id demum, quicquid bonum existimatum, quodq; bono consilio & deliberatione confirmatum est, eligit.

I I. Functiones. Intelligentis functiones omnes intus abditæ delitescunt, ut nunquam foras & in apertum se dent: sunt autem hæc.

1. Appræhensio notionum tum singularum, tum uniuersalium, in quibus ueritas nulla uersatur, nec falsitas. Ea duplex habet mentis seu intelligentiæ officium, agentis & patientis.

2. Compositio, qua plurima aptè componit, in quibus ueritas aut falsitas iam est.

3. Ex-

3. Existimatio seu iudicium, quod de compositis planum iudicium profert.

4. Ratiocinatio: quæ ex illis plurima admirabili, eoq; libero contextu complectitur & colligit aut inductione, qua ex singulis primùm tanquam ex quibusdam exemplis uniuersalia inducit theoremata: aut argumentatione, qua plurima comparat, de quibus habetur uel sciētia, cum ex necessarijs principijs atq; theorematis argumentum concluditur: uel opinio, cum ex probabilibus.

5. Contemplatio seu studium sapientiæ.

6. Actio *πραξις*: cuius sunt consultatio, prudentia, uoluntas, *προαιεσις*.

7. Memoria & recordatio: sed hæc non per se insunt menti aut intelligenti, sed principis sensus interuentu atq; auxilio: in quo (ut inquit Aristot. in lib. de memoria,) memoria per se & primò inest: non sic autem in mente.

III. Subiecta. Nam intelligentis animæ subiecta sunt ea rerum simulacra, quæ in principe sensu conseruantur, ut scibile & bonum malumq;.

III. Organum intelligentis animæ nullum est, nec interius, nec exterius. Atq; hæc de triplici natura animæ sequitur ut dicamus de speciebus rerum animatarum.

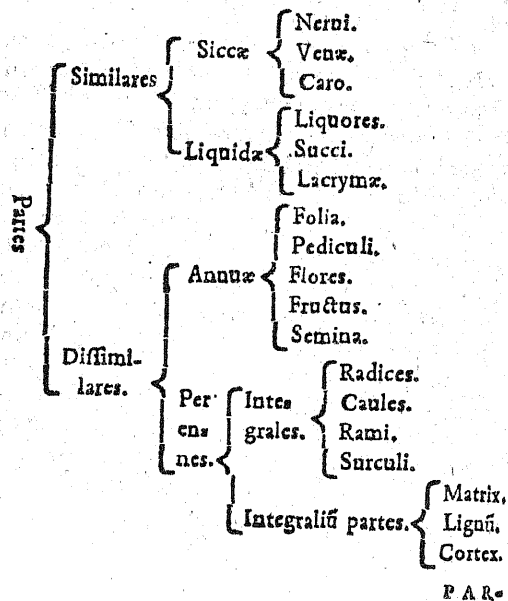
CC 2 LIB

LIBER XXVIII. DE DENDROGRAPHIA ET ARBORIBVS.



Plantæ seu stirpes sine sensu uiuunt, anima, ut diximus, uegetatrice. In his duo consideranda sunt, Partes, & Species.

PARTES PLANTARVM.



PARTES SICCÆ.

Nerui sunt partes plantarum oblongæ, continuæ, firsiles, infociabiles, & infecunde.

Venæ sunt partes plantarum cætera neruis similes, sed maiores, crassioresq; & ramos, & humorem habent.

Caro diuidi omnibus dimensionibus potest, ut terra. quæq; terra constant: estq; inter neruos & uenas media.

PARTES LIQUIDÆ.

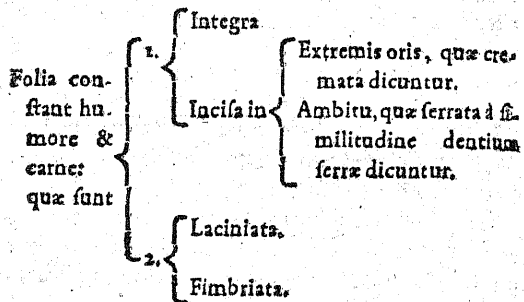
Liquores, ὀποί, sunt crassi & lenti, qui uel excisa radice, uel caule secto, terebrato aut castrato effluunt sponte.

Succi, χυμοί, colliguntur ex plantis totis aut earum partibus concisis, tufis, & torculari, manu uel aliter expressis: aqua, uino aut alio liquore asperfo.

Lacrymæ, δάκρυα, sunt humores, qui ex plantis nec incisis, nec contufis, compresis uel, sua sponte exudant ac destillant, uel solis calore educti. uel copia expressi, uel ab ipsis arboribus aliqua occasione dehiscentibus expulsi. Sunt que uel δακρυῖς, id est, aqueæ, ut quæ in gummi concrefcunt: uel πικτώδες, id est, piceæ, quæ in ῥητίνη, id est, resinam coeunt.

PARTES ANNUÆ.

Partes annuæ sunt, quæ annuatim renascuntur, ut folia, pediculi, flores, fructus, semina: quæ partes in quibusdam plantis defluunt ac pereunt omnes: in quibusdam uero quædam etiam permanent & perennant.



Pediculi seu petioli sunt partes, quibus ex ramulis dependent folia, fructus aut flores.

Flores arborum & herbarum Germani duabus peculiaribus uocibus distinguunt: illos enim *bluet*, hos *blumen* uocant.

Fructus, uel poma sunt, uel nuces. Poma, quæ pulpa tota molli & ad esum idonea constant, ut mala, pyra, pruna. Nuces sunt quæ duro putamine foris teguntur, intus habent, quod

quod esui est, ut iuglandes, auellanæ, castanæ Fructus autem uel totum dicitur, quod pulpa, nucleo & semine constat: uel propriè in arborum fructibus minutum illud nucleo inclusum, quod cum maturuit, terræ insitum plantulam arbori suæ similem procreare potest: *der Kern*: Græcis *καρπός*: at pulpa uocatur, *περιάρπιον*: Differt itaque *πίπασσις τῆς καρπῆς* uel *περιάρπιος*. Nam ut Theophrastus ait, confert *ἢ πῆψις τῆς περιάρπιος* πρὸς τὰς ἡμετέρας *περσῆς*, ἢ δὲ τῆς καρπῆς πρὸς γίννησιμὴν *καὶ διαμονὴν τῶν δένδρων*.

Semina leguminum, frugum, & minorum fructuum, propriè dicuntur grana: quædam autem semina includuntur.	}	Siliquis ut leguminum: qualia sunt, pisa, orobi, fabæ, lentesc.
		Vasculis, ut sesamum.
		Spica, ut fruges: & mouentur aristis: ut hordeum, triticum, olyra.

PARTES PERENNES.

Partes perennes sunt, quæ longo tempore cum plantis durant.

Radix est pars plantæ, qua alimentum attrahit & terræ cohæret. Radicum aliarum sunt esui, ut rapum, rapunculi, napus, pastinaca uel

staphilinum, raphanus seu radícula, amoracia
aliæ medicamentis congruunt, ut agallochus
uel lignum aloës, rheon barbarum: item Zin-
giber, quæ est radix plantæ harundinacæ.

Caulis est pars plantæ supra terram simpli-
citer assurgens, in quam alimentum defertur.
In arboribus stipes, caudex, trûcus uocatur:
caulis uocabulum herbis inhæsit, qui & sca-
pus dicitur. Striæ sunt eminentes & oblongæ
linæ in caule, secundum eius rectitudinem
exporrectæ.

Rami sunt partes plantæ, quæ caudice ue-
lut fillo in omnes partes multiplices spargun-
tur: quanquam diligenter consideranti appa-
rebit quomodo hic quoque naturam διχοτο-
μίας molitur: termites autem sunt rami cum
fructibus auulsi: frondes, rami cum folijs uel
floribus decerpti.

Surculi sunt partes ramorum simplices &
indiuidux. Stolones sunt inutiles surculi ex
radice, trunco, uel ramis prodeuntes. Nodi
sunt articuli ramorum. Nodusq; est in arbori-
bus, gemma in uitibus, geniculum in arundi-
nibus, crade in ulmo & robore. Theophra-
stus: *ὡς ὁ ὕψος ἐν τοῖς ἄλλοις, ἄνω ὁ ὀφθαλμὸς ἐν ἀμπέ-
λω καὶ ἐν παλάμῳ γονί.*

Matrix seu medulla in medio ligni residet
& tertium à cortice continetur: constat carne
& humore.

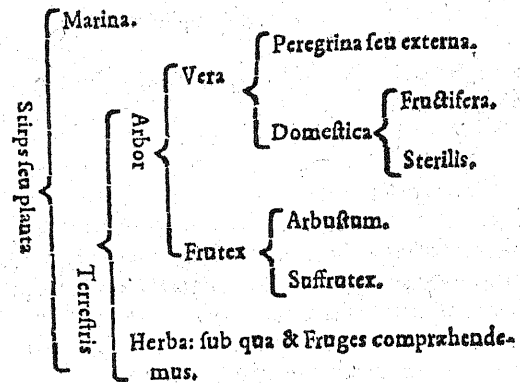
Lignum

Lignum neruo constat & humore, inter-
dum & carne.

Cortex est pars extrema à subiecto corpore
separabilis, uelut quædam crusta ad tegendum
data: constat neruo, humore & carne. Exteri-
or pars corticis, tunica dicitur: interior, liber.

Atq; hæc de partibus plantarum: sequun-
tur species.

SPECIES PLANTARVM.



Marina planta est Corallus, quæ arbuti in-
star in imo maris inter lapides & saxa oritur.
Concrefcit & duratur aëre postquam è mari
extracta fuerit. Cor & cerebrum confirmat: &

CC 5 mor.

morbo comitiali aduerfatur. Vide Plinium lib. 32. cap. 2. De eo Ouid. 15. Metam.

*Sic & Coralium quo primum contigit auræ
Tempore, durefcit: mollis fuit herba sub undis.*

Terreſtris planta eſt uel Arbor uel Herba. Arbor eſt planta, quæ à radice per caudicem aſurgit. Eſtq; duplex, Vera & Frutex. Vera arbor eſt planta à radice per caudicem ſimpli- cem, ramoſa & ſurculofa aſurgens. Nam,

Planta ſurgit à radice uel	{	Cum caudice	{	Simplici, ut Arbor.
		Sine, caudice, ut Herba.		Multiplici, ut Frutex.

Generantur autem arbores naturaliter tri- bus modis: aut enim ſua ſponte naſcuntur, aut ex ſeminibus fortuito iacētibus ſurgunt, aut ex radicibus pullulant. Nam cætera uſus inuenit, fauente natura.

DE PEREGRINIS
arboribus.

Arborum aliæ ſunt peregrinæ, aliæ dome- ſticæ. Peregrinarum pleræque ſunt aromati- cæ & odoriferæ. Aroma autem à roborando nomen

nomen habet: *ρώρρρρρρ* enim eſt confirmo & roboro. Tribuitur illis plantis, quæ ſapo- ris & odoris peculiari aliqua uel recreant & roborant ſpiritus & præcipua corporis mem- bra. Iſidorus dicta aromata exiſtimat, quod aris impoſita in ſacrificijs fuerint: ſeu quod ſefe aëri miſceant. Quid enim eſt odor, niſi aër contactus?

MALVS Medica ſeu Aſſyria ſeu Citria, quæ & Citrus: quam deſcribit Virgil. 2. Georgic. Pomum fert malum citrium ſeu medicum, pomerantzen. Olim Mediæ ſolius. Citria dicitur, quod pomum eius & folia cedri odorem re- ferant. Omni penè tempore plena eſt pomis, quæ in ea partim acerba, partim natura, par- tim adhuc in flore ſunt: quod in cæteris arbo- ribus rarum eſt.

EBENVS arbor eſt, quæ cæſa durefcit in la- pidem. Vnde uidetur uox Hebræa eſſe, qua- ſi lignum lapideum, *eben ex*. Eius enim lig- num nigrum eſt, ſolidum, ſpiſſum & graue, ut & buxus: neutra in aquis non fluitat. Ebe- gnum Virgilius & Theophrastus in India tã- tum naſci crediderunt, cum eam etiam in A- rabia, Aethiopia & alijs uarijs locis naſci, ex Dioſcoride, Plinio, Mela conſtet. Ebeni ſpe- cies eſt lignum Guaiacū, uulgo *Françoſenholz*, quod in tribus potiffimum inſulis naſci tra- dunt, nimirum S. Crucis, S. Ioannis, S. Do- minici.

minici, Trunci magni illius ligni ab Arriano & Plinio uocantur Phalanges. Tradunt enim phalangas Ebeninas, Salaminas & Acanthinas (quæ tria primæ nobilitatis ligna exportat India) in exteras oras deferri olim solere: qui mos & nostra ætate durat. Siquidem & Ebeni & Bresili truncos de nauigijs & camelorum uectabilis in mercimontiorum usum conuehi scimus.

BRESILIVM lignum ex arbore eiusdem nominis, teres & enode, tenui uestitū cortice, subter materie dilutiore purpura rutilate.

CERATONIA arbor fert dulces siliquas, quæ semen continent, quod nec ligneum est, nec carneū, nec cartilagineum. Sani Iohans brot. Græcè *νεράριον*.

PIPERIS arbor nascitur in India, folijs ad iuniperi similitudinem: Triplex est longum, album, nigrum. Nam quod immaturum est piper longum uocatur: quod incorruptum ab igne est, album: quod uerò cūte rugosa & horrida est, ex calore ignis colorem & nomen trahit. Negāt hoc qui piperis regiones adierunt, & singula genera in suis nasci arboribus affirmant. Piper si leue est, uetustum est: si graue, recens. Cauenda autem fraus. Solent enim uetustissimo piperi humecto, argenti spumam aspergere aut plumbum, ut ponderosum fiat.

MACIR

MACIR in India crescit: eius fructus nuxmyristica, uulgò *muscatuffs*: cuius exterior cortex, macis dicitur, uulgò *muscatblue*.

MALVS Punica, mala fert uulgò Granata dicta, quod numerosis granorū acinis intus facta sit, quàm color ex rubore purpurascēs, pel lucidus & gratus admodum.

THVS arbor est Arabiæ immensa & ramosa, longissimi corticis, ramis ad aceris qualitate. Garzias ait thuris arborē humilem esse & folia lentisco similia habere. Eius lacrymatibus quoq; dicitur: candicans est & substantiæ resinosa ac pinguis: masticatione uelut in puluerem resoluitur. Adulteratur admixta resina siue gūmi: sed dinoscitur sua proprietate. Nam thus igni impositum ardescit, resina fumescit: gummi uerò liquecit. Alij a tundo dictum uolunt, quia glebæ (cum quibus de arbore fluens concrecit) tunduntur: indeq; thus manibus legitur. Alij *ἀπό τῆς θύρας*: thuris enim olim maximus in sacrificijs usus fuit.

MYRRHA arbor itidem Indiæ est, ex qua lacryma eiusdem nominis destillat & concrecit, calida, sicca, & amara: ideo mortuorum cadauera, myrrha ungi & repleti solebant. Habet enim uim abstergendi & desiccandi humores uitiosos, qui putrefactionem ciunt: & glutinandi ac digerendi sine ulla tamen arro-
sione

sione aut exasperatione. Electa ad nos adue-
hitur myrrha, quæ & legitima, & probatissi-
ma esse censetur: uerum ea tam rara est, ut non
nisi ad ostentationem asseruetur & ad aliarum
dinoscendarum regulam. Langio epistola 63.
myrrha electa uidetur esse Belzoin officina-
rum, ab alijs Ben Iudæum dicta. Stacte est
pinguedo recentis myrrhæ cum exigua aqua
uulæ ac postea prelo expressæ, quæ hodie o-
mnium Serapionem imitantium sententia,
est storax liquida uulgò dicta, odoratissima
pretiosissima que ad paranda poma odorata
& suffitus.

BALSAMVM, eius que arbor uni Iudææ
concussa sunt Inciditur uitro, lapide, osseis ue
cultellis, ferro læsum emoritur. Stirpe simi-
lis est uiti, folijs ruta, sed cædidioribus & sem-
per manentibus. Arbor autem balsamum
lignum eius xylobalsamum fructus siue se-
men carpobalsamum: succus opobalsamum
dicitur. Adulteratur admixto Cyprino oleo
uel melle. Sincera à melle depræhenditur, si
cum lacte coagulauerit: ab oleo, si instillata
aut admixta aqua facile fuerit resoluta: præ-
terea si lanæ uestes ex ipso pollutæ non ma-
culantur. Adulteratum quidem neque cum
lacte coagulatur & ut oleum in aqua super-
natat & uestem maculat. Balsama si pura fue-
rint, tantam uim habent, ut si sol incanduerit,
suffi-

sustineri manu non possint.

PALMIS quoque inclyta est Iudæa. Est
autem palma arbor *ἰμπεδ: ρυμϑ*, procera &
recta stirpe ac ramis in altum tendentibus, ex
quibus folia semper uirentia & hyeme etiam
non decidentia & aculeata nascuntur. Fru-
ctus eius dicuntur palmulæ, Græcè *δάκτυλοι*,
qui non inter folia, sed in summo palmitem
fastigio racematim cohærent, oblongi & dul-
cissimi ex quibus & panis, & uinum, & mel
conficitur. Ut autem commodius ascendi in
fastigium excelsæ arboris possit, natura cor-
ticem trunci uelut gradibus orbicularis di-
stinxit. Laudatissimæ palmulæ in Phœnia
cia (quæ nomen inde accepit) & in Iudææ
campis, urbi Iericho uicinis. Eæ quæ ad nos
afferuntur, Aegyptiæ sunt. Ideo autem in
triumphis, inter uictoriæ signa rami palma-
rum usurpati sunt, quia perpetuo uirent, &
pondere aliquo imposito contra nituntur &
rectius assurgunt. Plaut. lib. octauo. Sympo-
sion *ἢ ἔδλον, ἀν ἀγῶθεν ἐπιθεῖς βαρυνίης, οὐ κα-
ταβλήσομενον ἐν δίδωσιμ, ἀλλὰ νυρτόνται πρὸς τὸν-
ναντίον, ὡς περ ἀντιψάμενον τῷ βίαζομένῳ*. Vide
Gell. lib. 3. cap. 6. Prouerb. Palmam ferre. Mer-
curialem lib. 1. Var. lect. cap. 3.

THYA arbor circa templum Iouis Ham-
monis & in Cyrenaicæ regionis parte inte-
riore nasci & in contignationibus domuum
aut

aut templorum, contra omnia uitia incorrupta & immortalis manere fertur. Ligni Thyini mentio est Apocal. 18.

LOTOS arbor Africæ & Italiæ nota, fructu prædulci: qui ab obliuione prouerbio locum fecit. Vide Homer. Odyss 9. Plin. lib. 13. Prouerb. Lotum gustauit.

STYRAX arbor Arabiæ, similis malo Cydoniæ: eius lacryma styrax quoque & uulgo Storax calamita dicitur. Ex styrace olim suffitus fiebant, ait Plinius, ad myrrhæ atq; thuris nidorem molestum sanandum.

LENTISCVS arbor est cuius lacryma est mastix: quæ adulteratur interdum resina uel thure. Ex lentisco autem dentifricium fieri consuevit. Hic est puluisculus quidam candidandis dentibus comparatus. Fiebant & dentiscalpia ex lentisco, id est, cuspides quædam purgandis dentibus accommodæ. Vnde prouerb. Lentiscum mandere & *σχινοπρωγες*.

CAPPARIS arbor fructum rotundum cognominem fert, similem baccis olearum, quibus fathiscentibus flos emicat. Hic postquam decidit excussis, glans extuberat oblonga, semine acinoso plena. Condiuntur sale (quod Græcis est *ταριχέειν*) ut asseruari possint: & condita hoc modo *ελμαίαις* Græci, Latini salgamata uocant.

DE

DE FRUCTIFERIS ARBORIBUS.

Domesticæ & nostrates arbores, aliæ Fructiferæ sunt, aliæ Steriles: quarum plerasque Quid. 10. Metamor. nominauit:

— Non Chaonis absuit arbor,
Non nemus Heliadum, non frondibus æsculus altis,
Non tilia molles, nec fagus & innuba laurus,
Et coryli fragiles, & fraxinus utilis hastis,
Enodisq; abies, curuataq; glandibus ilex,
Et platanus genialis, acerq; coloribus impar,
Amnicolæq; simul salices, & aquatica lotos,
Perpetuoq; uirens buxus, tenuesq; myricæ,
Et bicolor myrtus, & baccis cærulâ ficus,
Vos quoq; flexibiles hederæ uenistis, & unâ
Pampineæ uites, & amictæ uitibus ulmi,
Orniq; & piceæ, pômioq; onerata rubenti
Arbutus, & lenta uictoris præmia palmæ,
Et succincta comas, hirsutaq; uertice pinus,
Absuit huic turbæ metâs imitata cupressus.

Fructiferæ arbores ferunt fructum tegumento uel molli, uel duro. Fructus molli tegumento est aut pomum aut bacca. Quæ arbores pomum ferunt, Pomiferæ dicantur: quæ baccam Bacciferæ: Pomâ sunt Mâla, Pyra;

DD Cera:

Cerasa, Pruna, Cotonea, Persica, Vnedo, Ficus, Mespila, Sorba, Oliua.

MALVS arbor fert mala, quibus ceu propria inest rotunditas, & eorum uariæ species sunt: Mustea, curtipendia, orbiculata, syluestria, præcocia, &c.

PYRVS arbor fert pyra, quibus figura turbinatior est. Vnde pyrum dictum uidetur Isidoro, quod in ignis speciem formatum sit. Nam hoc genus pomi ab amplo incipit & in angustum finit ut ignis: eorum quoque uaria genera: Crustumina gratissima sunt & ex parte rubent. Volema Virgilio quæ uolam implent, Catoni fumentina & mustea. Falerna seu lactea, quæ largo succo abundant. Mespilacea, quæ duros intus nucleos habent mespilorum instar. Præcocia, Turbinata, Syluestria, Serotina, Mammosa, Dolabellina.

CERASVS arbor fert cerasa seu cerasia: à Cerasunte urbe Ponti dicta. Primus enim Lucullus Mithridate debellato & Ceraso urbe deleta, hoc genus pomi in Italiam detulit. Genera eorum plura: alba, nigra, rubra, dulcia, austeri.

PRVNVS fert pruna: quæ uarij generis sunt: Damascena, iberica, cerea, cerulea.

COTONEA malus fert cotonea seu cydonia mala, dicta à Cydone Crete oppido, unde primum aduecta.

MALVS

MALVS persica fert mala persica, quibus breuis admodum uita est concessa. Sunt que duorum generum, rubra & cerea. Ferunt hoc pomum in Persia lethale fuisse, ideo que Persas id in Græciam inuexisse ad pestem eorum quibus cum bellum gerebant: unde Martial, lib. 13.

Vilia maternis fuerant præcoqua ramis,

Nunc in adoptiuis Persica chara sumus.

ARBVTVS in Germania non nascitur: eius pomum arbutum & unedo dicitur, pruni magnitudine, figura fragis simile: intus habens paleacea grana, sed gustu iniucunda: unde quod unum edatur, appellatio eius.

FICVS arbor Isidoro à fecunditate dicitur. Feracior enim est cæteris arboribus. Nam ter quater que per singulos annos generat fructum, atque altero maturescente alter obruitur. Ficus aliæ domesticæ sunt, aliæ syluestres, quas fert caprificus: quæ parietes, quibus innascitur, rumpit. Arborum quoque ipsarum multiplex est differentia. Aliæ enim olynthos ferunt seu grossos, aliæ solas ficus: & harum quædam biferae sunt: bis enim pariunt in anno: primo nam que uere præcoces ficus, mox reliquas edunt. A senibus comestæ sæpius ficus, rugas eorum feruntur distendere. Tauros quoque ferocissimos

DD 2 ad

ad fici arborem alligatos repente mansuescere dicunt. Lignum ficulnum fragile arque ad omnia ferme inutile est. Inde prouerbium ficulnus gladius, ficulnum auxilium, ficulna mens. Iuxta Scyllam fata ficus lætius prouenit & ocyus augetur: fici uero umbra, ruta delectatur atq; sub ea insita, incrementum maius sumit.

SYCOMORVS, ficus Ægyptia est: fructus eius uocatur Sycomorea, qui nõ maturescit, nisi ferro scalpatur aut ungue.

MESPILVS arbor spinosa: eius tria genera. Vna Satanea, cuius pomum grandius, candidius & molliore intus acinorum ligno: Reliquorum duorum generum fructus sunt minores. Vna uocatur ἀνθηδάριον, altera ἀνθηροακίδιον.

SORBUS fert forba, quorum plura genera: quibusdam enim mali rotunditas inest, alijs turbinatio pyri, alijs ouata species.

OLEA arbor oliuas fert: Olea itaque ipsa arbor est, oliua fructus, succus oleum. Est autem arbor pacis insigne. Oliuæ constant oleo, nucleo, carne, amurca. Oleum nitorem ac lucem addit rebus omnibus. Vnde prouerb. Oleo nitidius. Nihil etiam magis tacitum, nihil lenius est oleo, adeo ut mare quoque rem omnium sæuissimam tranquillet, atque ob id urinantes aiunt oleum ore spargere, quod miti-

mitiget elementi naturam asperam, lucemque deponet. Itaque Plutarchus decade 6. conuiuialium quæst. causam afferens cur Homerus inter tot liquores, oleum duntaxat appellarit ὑγρόν, id est, humidum siue liquidum, ostendit oleo nihil inesse asperum, sed undique lenè esse & ob id maximè reddere imagines more speculorum. Præterea nec morum aut percussum strepit, ut humores reliqui, nec luctatur cum igni, sed tacitè pascit. Denique non est alius liquor, qui tam late diffundatur, cū inungitur corpori, aut serius siccescat, aut æquè molliat ac leniat. Vide prouerb. Oleo tranquillior. Gladiatores quoque & palæstricæ certaturi olim, unguentis quibusdam (quæ ceromata dicebantur) ungi solebant: ea conficiebantur ex oleo certis que terræ generibus. Vnde prouerbium. Oleum & operam perdere. Sal mordet ac siccat, oleum lenit ac humectat: sic medici oleum addunt salis, ne plus satis erodat: & qui sapiunt, admonitionis acrimoniam bonis uerbis leniunt. Vnde prouerb. Oleum & salem oportet emere. Nonnunquam enim contrarijs remedijs opus est, nunc acrimonia, nunc lenitate. Quoniam autem igni nutritur, prouerbio dicitur Oleum camino addere: qui ignem aut iram non extinguit, sed auget. Amurca olei pars est aquosa, & sordes præcedentes: nam se-

quentes dicuntur feces. Oliuæ trium generum sunt, Albæ, Virides & Maturæ. Albæ mediæ sunt inter uirides & maturas. Virides enim acerbe nimis sunt & cruditate sua minime conueniunt: maturæ (quæ & nigræ sunt) sua pinguedine stomachum relaxant. Albæ autem utroque excessu carent, cum neque incoctæ prorsus sint & adstrictoria facultate non priuentur. Vide Mercurialem libro primo. Var. lect. capite tertio. Coquos autem antequam uel pisces, uel carnes assarent, oleo inungere solitos, refert Galenus: ne scilicet exteriores partes uignis exustæ consumerentur, interiorumque coctionem impedirent. Mercurialis ideo id factum putat, ne carniū & piscium intestinus & proprius humor efflueret, sed intus cohibitus & coctus, iucundiorum cibum palato redderet. Oleum enim occludere extimos corporum, meatus quod minus quicquam effluere queat, & Galenus fatetur & Alexander, qui in Probl. ea ratione animalia insecta ab oleo enecari disputat, prohibita ex olei constipatione natua eorum spiratione. Atque hæc de Pomiferis arboribus.

MORVS baccifera arbor est, quæ nouissime germinat, & cum postremis folia amittit. Itaque per antiphrasin morus dicitur stulta, quasi minime stulta: unde Alciatus.

Serior

*Serior at morus nunquam nisi frigore lapsa
Germinat: & sapiens, nomina stulta gerit.*

Fructum primò maturat, non omnem simul, sed alium atque alium subinde, quæ mora dicuntur. Succus eorum uariat, Nam ab ortu statim acerbus est & aquosus, pubescentibus nitescit & rubescit. Exactè maturis uinosus est, & nigricans sanguineo colore manus inficit. Nicephorus Callistus libro 15. capite 14. urbem Constantinopolitanam continuè incolentes sæpè uexari podagra scribit. Hegerander certè ex Pythermo tradit apud Athenæum, illius temporibus per 20. annos fructum nullum moros protulisse, atque tantam podagræ contagionem omnes inuasisse, ut non homines solum, sed & pueri, puellæ, eunuchi & mulieres eo morbo tentarentur: quæ item caprarum greges ita grauer follicitarit, ut uix tertia earum pars libera esset. An uerò id euenerit, quia mororum fructus podagræ arcere queant, in cōtrouersiam uenire potest. Apud Hippocratem sanè & Galenum legitur, mora quæ satis maturauerint, uetrem subducere, stomachumque squalidum ac estuosum consolari: præsertim si frigida, nec cum cæteris cibus, sed paulò ante sumantur, moxque per pauimentum deambuletur. Vnde Horatius non immeritò cecinit:

DD 4 — ille

— ille salubres

Aestates peraget, qui nigris prandia moris
Finiet, ante grauem quæ legerit arbore solem.

Ea uerò priuata ulla facultate podagrîcis auxiliari, quo minus infestentur, apud neminem adhuc obseruatum est. Fieri tamen potuit, ut mora Pythermi ætate frequenter ab omnibus ferè estata, stomachis recreatis, aluis'queliquatis, eorum humorum prouentum interciperent, qui in articulos decumbentes podagram gignere consueuerunt: eò magis quòd Galenus scribit, aluos adstrictas habentes podagræ esse obnoxios. Sed consideranti mihi capras (quæ mororum fructus non attingunt) ab ea lue non fuisse immunes: potius aëris inclementiam (quæ moris inimica exiit) etiam pedum morbos produxisse existimo: quando uarijs aëris constitutionibus uarias ægritudines peruagatas non raro à maioribus nostris obseruatum fuit. Cum enim morus idcirco sit prudentissima uocata (ut ait Theophrastus) quòd nouissima omnium germinet: ea si quando pruina lædatur (ut lædi proditum est. Psal. 77. & apud Plinium libro 16. capite 26.) iam cœli intemperiem maximã esse constat, quam etiam ad pedes deducere defluxiones, non est à ratione alienum. Dixi mora stomachos æstuan-

tes

tes reficere, cum Diphilus medicus apud Athenæum & Galenus post ipsum, eadem stomacho conferre scripserint. Quanquam Dioscorides & ipsum secutus Auicenna, mora non *σφόμαχα* (ut illi) sed *ναυσογόμαχα* fecerit. Quare autem de moris albis à nullo ferè antiquorum mentio facta habeatur (excepto Ouidio in fabula Pyrami & Thybes, ubi eorum sanguine mora alba rubrum colorem contraxisse canens, uidetur potius ulla candida inueniri negasse) facile est illis intelligere, qui sciunt id arboris genus ex insitione super albam populum facta emanasse: quæ cum in Europa ac sub Romani imperij ditio- ne serò apparuerit, sicuti complures aliæ insitiones: non est mirum si pauca de ipsis ab autoribus memoriæ tradita leguntur. Quæ fortè etiam causa fuit, quòd sericum usque ad Galeni tempora rarum esset, qui in 13 Methodi scribit, id in urbibus Romanorum magnis tantum, atque ibi penes opulentas mulieres extitisse. Ea enim animalcula, quæ serica fila nobis diuina quadam arte faciunt, quòd potissimum folijs mori nutriantur, eis que pinguefacta fœcundiora euadant, omnes sciunt: ut hac una ratione conijcere ualeamus, quo tempore huiusmodi arbores copiosæ non erant, eodem nullum aut saltem paucissimum illorum animalculorum, & proinde

DD s quocq;

quoque serici fuisse prouentum. Autor enim est in uita Iustiniani Zonaras, eius Imp. tempestate sericam telam à Romanis texti coeptā, quæ prius à Persicis mercatoribus aduehebatur, & quomodo ex uermium filis fieret, ignorabatur. Nam duo monachi ex India Byzantium profecti, originem illius declararunt: & ut ex perexiguis ouis per totum uermes illi educerentur, educti folijs mori alerentur, deinde ipsis natura magistra filum reddentibus sericum texeretur, non sine multis muneribus docuerunt. Atque hæc de arboribus quæ fructum molli tegumento ferunt. Fructus autem duro putamine, aut in totum teguntur, aut ex parte. In totum teguntur aut calyce uiridi cum ligno, aut echino cū membrana. Calyce teguntur integro & lenticulari amygdalæ: bifido & rotundo nuces.

AMYGDALVS arbor amygdala fert, quæ post uiride putamen scarificatus plurimos ostendunt & ceu in rimas dehiscunt. Vnde & Græcum nomen sumptum est, *παρα τὸ ἐν τῇ μετὰ τὸ χλωρὸν ὡσπερὲς ἀμυγδαὶ ἔχειν πολλὰς*. Earum aliæ dulces, aliæ amaræ. De amaris amygdalis dixi supra libro 25. *ἀμύγδαλα πικρὰ, νυφάλια*. Arbor ipsa floret, antequam germinet. Cunctis arboribus prior se flore uestit & ad ferenda poma, arbuta sequentia præuenit.

NUCES post uiride putamen, carinam bif.

bifidam ostendunt, quæ nucleum quadripartita distinctiōne continet, lignea intercurrente membrana, quæ est Latinis nauci. Duo sunt earum genera: unum putamine fragili, quod Molluscas uocant: alterū durum, quod Moracias & Moracillas. Arbor ipsa nux quoque dicitur & iuglans: Nux à nocendo: quod umbra uel stillicidium eius proximis arboribus noceat. Iuglans aut, uel quasi Iouis glans, uel quia iugulat glandes iuxta se positas. Dicuntur & persicæ nuces & regiæ: Græcis *νύκκη* quod grauant cerebrum. Sunt enim *νεφελλοί* omnia & maxime cum ex uetustate rancorem cōtraxerunt. A nuce prouerbia quoque sunt, ut Nauci non facio, Vitiosa nuce non emam. Qui è nuce nucleū esse uult, frangat necesse est, Nil intra est oleam, nil extra est in nuce duri, Nuces relinquere, Nucleum amissi, reliquit pignori putamina. Nuces iuglandes nuptialium Fescenninorum comites: quibus honor naturæ peculiaris, gemino protectæ operimento: puluinati primò calicis, mox lignei putaminis: quæ causa eas nuptijs religiosas facit tot modis foetu munito.

Echino teguntur castanæ: quæ Græcis *διδὸς Βάλανοι*, id est, Iouis glandes & *λόπιμα* dicuntur. Castanea arbor semel excisa, tāquam sylua expullulare consuevit.

Glan-

GLANDES ex parte teguntur. Germanis *Echelit*, *Eicheln*: quarum differentiarum plures, ut & arborum glandiferarum: Glandem enim ferunt quercus, robur, cerrus, esculus, fagus, ilex, suber.

QUERCUS cæteris breuior est & in orbem comosa, alis que ramorum crebro cauata. Sic dicta quod ea soliti erant Dii gentium quarerentibus responsa dare. Arbor annosa est, sicut legitur de quercu Mamre, sub qua habitauit Abraham, quæ fertur usque ad Constantis regis imperium per multa secula durasse. Glans huic optima & maxima, quæ glans querna uocatur: qua ante inuentas fruges homines olim uescebantur: ut innuit poeta,

Et discat querna pellere glande famem,

ROBUR durissima quercus est, unde per metaphoram robur dicimus pro materia quauis fortissima. Huic glans parua est.

CERRUS excelsissima & incultis amica. Glans ei tristis & horrida echinato calyce, ut castaneæ, quæ glans cerrina dicitur.

ESCVLUS Theophrasto *πικρίφυλλον*, id est, latifolia dicitur: esculus autem nominata est ab esca, sicut fagus *ἀπό τῆς φαγῆς*, quod harum fructibus olim homines uixerunt.

FAGUS glandem fert dulcissimam, nucleo non absimile, triangula cute inclusam & parte po-

te postrema utrinque lapidescentem. Duo eius genera: Vnum campestre nigrum, quod minus & breuius: alterum montanum, excelsum materie candida. Glans fagina *bucheæ* ferit. Glande fagina obsessos etiam homines durasse in oppido Chio tradit Cornelius Alexander.

ILEX duorum generum est: quorum unum arboreescens, alterum fruticescens. Arboreescens etiam glandiferum est, folijs aculeatis, materie solida & dura, fructu glande minori, cætera simili. Fert autem præter glandem, granum puniceum, tanquam sua: & ut aliena uiscum ac hyphear. Sic enim inquit Theophrastus *φέρει πᾶρά τὸν βάλανον κόκκον τινα φοινικῶν. ἰσχυρὸν δὲ καὶ ἰξίαν καὶ ὑφέαρ. ὡς ἐνίοτε συμβαίνειν τέταρτος αἶμα καρπὸς ἔχει αὐτὸν: ἀπὸ μέρους τῆς ἐαυτοῦ, ἀπὸ δὲ ἄλλου, τὸν τε τῆς ἰξίας καὶ τὸν τῆς ὑφέαρ: καὶ τὴν μὲν ἰξίαν φέρει πρὸς τῶν ἐν βορρᾶν, τὸ δὲ ὑφέαρ ἐν τῶν πρὸς μεσημβρίαν.* Glans iligna Homero *ἀνυλλοῦ* dicitur. Fruticescens ilex coccifera est: cuius etiam duo genera. Vnum minus, alterum maius. Minus uocatur ilex Aquifolia à Plinio, Græcis *κόκκον*, Poloni (apud quos copiose nascitur) *Tschermitz* uocant à rubente grano. Grano enim eius puniceo lanæ tinguntur, ex quibus Charmesium textitur & Scharlacum. Plinius uocat Quisquilium, uel ut aliqui legunt Cusculium: Græci *κόκκον βαφικῶν*: uulgo gra-

granum tinctorum. Quoddam eius genus ce-
lerrimè sese in uermem mutans *σικωδίνιον* uo-
catur. Inde pannus quisquiliarius uel coccine-
us, *ein scharlach*: & sericum coccineum, *roter char-
mesin*, à Chermès, qua appellatione Arabes gra-
num tinctorum indicant. Pausanias in Pho-
cicis Coccum sic describit. *Κόκκινος καρπὸς ὁμοί-
ος τῷ καρπῷ τῆς φρύγγος, μέγιστος μὲν ἐστὶ παρὰ ὄρα βοιωτῶν
νεταὶ δὲ τοῖς ἐν τῷ καρπῷ τῆς κόκκινος βραχὺν ἴσος. τὸτο εἶ-
δος φαίνεται ἐν τῷ ἀέρα, ὡς παυθίνετο τῷ καρπῷ, ὡς τετα-
αὐτῆνα, καὶ εἰσὶν κόκκινος πᾶσι φαίνοιτο ἄρ. νῦν δὲ πρότερον
πρὶν τὸ ἴσος κινθῆναι, συλλέγουσι τῆς κόκκινος τὸν καρ-
πὸν καὶ ἐστὶ τοῖς ἐρίοις ἢ βαφῆ τὸ αἶμα τῷ ἴσος.* Maius
autem uulgò nascitur, folio, ut illud, querno,
sed minore & aculeato ac perpetuò uirente,
grano puniceo maiore. Quandoq; ad iustæ
arboris magnitudinem excrescit, quandoque
uix fruticum assequitur altitudinem.

SVBER folio ilicis nascitur, coma perpetuò
uiridi: cortex eius à futoribus expetitur
ad crepidas. *Past. Pantoffelholz*. Suberis lignum
cauernosum est, quod in aqua non fidit, ue-
rum etiam retibus & natantibus alligatur, ne
possint sidere. Vnde Pindarus hymno 2 Py-
thag. *Φελλὸν ἀβάπλιτον* uocat, quod suber tin-
gi nequeat. Et hinc prouerb. Subere leuior.
Φέλλαδρον fœminam ilicum faciunt, mediæ ro-
boris & suberi natura. Folio suberi, materia
& cortice cerro cognata est.

Glans

Glandiferæ omnes etiam Gallas & uiscum
ferunt. Gallarum duo sunt genera, Solidæ &
Perforatæ. Illæ paræ sunt, nodosæ, pon-
derosæ, nullo foramine peruiæ. *Türkisch Gal-
löpfel*. Afferuntur ex Asia & præstant cæteris.
Hæ grandiores sunt, rotundæ, raræ, leues.
Vnsere galöpfel. Erumpunt sole de geminis ex-
eunte. Viscum nunquam in terra nascitur,
semper in arbore, ut quercu, ilice, robore et-
iam in malo, pyroque syluestribus, & betu-
la, abiete, larice. Sed quernum omnibus præ-
stat. *Eichener mistel*. Vide Plinium lib. 16. cap.
ult. & Ramum in libro de Moribus uet. Gall.
Atq; hæc de arboribus fructiferis.

DE STERILIBVS ARBORIBVS
quibusdam.

Arbores steriles plæræque materiaræ
sunt.

FRAXINVS dicta est, quod in asperis lo-
cis, montanis & confragosis nascatur. Duo
eius genera. Vna procera, enodis teres, quam
montanam uocant, *Buchaschen*. Altera breuis,
durior & fuscior. *Steinaschen*, quam campestrē
uocāt, Fiunt ex fraxino hastæ prælongæ. Vn-
de Ouidius.

— & fraxinus utilis hastis.

Quare

Quare & Homeri præconio & Achillis hæc
 sta nobilitata est. Mirabiliter serpentibus ini-
 mico est, adeo ut eius umbras neque matuti-
 nas, neque occidentes attingere audeant: quin
 si fronde fraxini gyro claudatur & ignis & ser-
 pens: in ignem potius, quam in fraxinum ser-
 pens fugiet.

TILIA umbra gratia expetitur & in ramos
 dilatatur. Materies eius putredinem non sen-
 tit, proceritate modica, uerum utilis imò ad
 mille usus petenda. Eadem scutis faciendis
 aptissima.

ACER arbor est, ut Ouidius definit, coloribus
 impar: Eius genera tria, Montanum,
 Campestrè & Carpinum. Montanum durius
 est, & crispo uenarum macularum que discor-
 su elegans: *Ahorn*. Campestrè candidum est,
 non crispum, Plinius Gallicum uocat: *Mahol-
 ter*. Carpinum uulgo etiam *Ahorn* dicitur: à
 quibusdā *breitlöbern*. Aceris tubera sunt & bru-
 scum & molluscum: *flader von ahorn*. Bruscum
 intortius crispum, Molluscū simplicius spar-
 sum est.

VLMVS arbor ab uligine dicta est, quod
 uliginosis locis & humidis melius proueniat.
 Nam in montanis & asperis minus lata est:
 Duūm generū est, Mōtana *Ilmenbaum*, & Cam-
 pestris *Rustbaum*. Illa amplior & procerior est,
 hæc fruticosior.

POPV.

POPVLVS dicta quod ex eius calce multi-
 tudo nascatur: tria eius genera. Alba *Swissalber-
 baum*, quia folia eius parte inferiore sunt alba,
 altera uiridia. Bicolor igitur est, habens qua-
 si noctis & diei notas: dicitur que *χρυσίς* Ho-
 mero, quod Hercules ab inferis redux, popu-
 li in Acherontis ripa nascentis ramo corona-
 tus, emerferit. Altera nigra dicitur uulgo *al-
 berbaum* absolute. Tertia Libyca, *espa*. Populi
 folia post solstitium circumaguntur, nec alio
 argumento certius intelligitur sydus confe-
 ctum.

ALNVS dicta quod alatur amne, *erlenbaum*.
 Proximè enim aquæ nascitur, nec facile ex-
 tra undas uisit. Hinc tenera & mollis, quia
 in humecto loco nutritur. Alni sepibus mu-
 niunt, contra que erumpentium omnium
 impetus, riparum muro in tutela ruris excu-
 rant in aqua saturæ, cæcæ que densius innume-
 ro hæredi profunt. Umbra uero pinguis al-
 no, sed pascens lara. Quin & folia ei cras-
 sissima. Lintribus eius materia & nauibus a-
 pra est.

BETVLA. Germanis *Birke*. Caudicem es
 ius primo uerè rustici terebro perforant, ut
 liquorem inde eliciant, quem copiosum fun-
 dit. Affirmant enim liquorem illum magna
 ui calculos renum & uesicæ comminuerè, ac

EE maculas

maculas faciei & corporis emendare atq; extergere.

TAMARIX, quæ & myrice sativa tantum gallæ similem fructum fert. *Tamaristen*. Ex eius ligno fiunt pocula.

SALICES uiminibus utiles sunt, nec nisi a quosis locis proueniunt: dicuntur salices à saliendo quod celeriter exiliant & crescant: earum semen hanc habet naturam, ut liberis careat, qui id in poculo hauserit: sed & foeminas infœcundas efficit. Homerus uocat salices *ὄνησιμαίερος* frugis perdas. Salicum differentiarum plures. Amerinæ (*salweiden, werben*) cortice & folio cano ac subcinericio, uirgas emittunt sequaces ad texturas sepium, lenticillæ & uincturas. Primo uere gemmas protrudunt cana lanugine molles. Græcæ seu uiminæ (*rotweiden*) cortice purpurascete, uirgas emittunt prætenues, flexibiles, & uinciendis rebus alijs texendis que uiminibus spectabili subtilitate. Vitellinæ, (*gelbweiden*) cortice flauescete ad ripas aquarum nascuntur. Amerinæ (*weisse weiden*) cortice albescete uirgas edunt fragiles.

BXVS, à Græco *βύξ*, arbor semper uiuens: ob leuorem materiæ, elementorum figuris apta. Solidum lignum habet, spissum & graue, quod in aquis non fluitat. Inter res
liqua

liqua magici criminis argumenta, obiectum fuerat Apuleio, quod Mercurij sigillum scalpendum curasset ligno buxi. Fortassis buxus ad id potissimum deligebatur, uel quod hominis pallorem præ se ferat, uel quod materies sit omnium maximè æterna. Nam & aduersus ignem quoq; ferri rigorem obtinet auctore Plinio. Vide prouerb. Non è quouis ligno Mercurius fit.

CEDRVS arbor parua & spinosa, cariem & uetustatem non sentit. Vnde ex ea arbore olim Deorum simulacra fiebant. Ex eius etiam oleo libri linebantur, ne a tineis corroderentur, quod de Numæ Pompilij libris post 535. annum repertis affirmat Plinius. Ouidius:

Nec titulus minio, nec cedro charta notetur.

Lignum eius iucundi odoris est. Vide prouerb. Cedro digna.

CUPRESSVS, ut & cedrus, ædificando utilis est. Lignum sanè cedro penè proximam habet uirtutem. Cariem enim non sentiunt: nec rimam aut fissuram capiunt. Cupressus dicitur *ὄνησιμαίερος*, quod ex æquo ramos & fructus procreat. Fructus cupressi galbulus dicitur, uel potius globulus, Græ-

EE 1 cis

cis *ααυρίου*: cui tenue & exile semen laricis fructui simile innascitur. Trunci cupressorum in perticas & afferes finduntur. Templorum trabibus apta eius materia est: impenetrabili enim soliditate nunquam oneri cedit: sed ea qua principio fuerit firmitate perseverat. Plinius libro decimosexto, scribit natu morosam arborem esse, fructu superuacua, baccis toruam, folijs amaram, odore uiolentam, ac ne umbra quidem gratiosa. Atque huiusmodi cum sit, tamen proceritate (unde & conifera uocatur a poetis) ac perpetuo uirore, neque non nascendi difficultate, nouum aliquem fructum polliceri uidetur. Vnde prouerb. Cyparissi fructus de uerbis dictu magnificis, sed inutilibus. Theophrastus libro primo, de causis plantarum, scribit semen cupressi admodum esse minutum, ut uix oculis percipi possit. Neque enim huius esse fructum totum id quod pilæ speciem gerit, sed quod cono innascitur, perquam tenue & exile, laricis semini proximum, quod pilula sua dehiscente dilabitur, nec legi, nisi ab experto potest.

Arbores quædam *ααυρίου* ferunt: hoc est, ligneum putamen squamatim compactum & subtus excauatum, quod nuces continet: quæ nuces pineæ & Cybeles poma uocantur: magnitudine & figura ponticis nucibus similes,

similes, sed longiores. Arborum autem congnatarum *ααυρίου* ferentium, multa sunt genera.

PINVS arbor est. His quæ sub ea sunt, prodest: sicut nox nocet omnibus. Ea caremus in Germania Piccam uocamus *Zirbelbaum*: differunt.

Coma: quæ piceæ longior est, (ramis etiam dependentibus) pino breuior.

Nucibus: quæ pino maiores sunt, piceæ minores.

Cono: qui piceæ longitudine drantem, crassitie manum æquat: pino breuior, compactior & amplior est.

Squamis: quæ piceæ tenues sunt & hiscentes: pino crassiores, duriores & compactæ.

PINASTER syluestris est pinus: caremus & hac. Picea syluestris conum piceæ similem gignit, in quo eo minutum & alatum fructum. *Ein frichten.*

ABIES conos habet piceæ syluestri similes, Duo eius genera: Fœmina proluxior, eiusque materia mollior, utilior & rotundior: folia pinnata, densaque *Rote thannen*, Mas de-

EE 3 terior,

terior, *Weiß thannen*. Expetitur malis, nauigij, trabibus. Pars eius inferior & enodis, sapius: superior nodosa & durior, susterna dicitur.

TAXVS uenenata arbor: unde & toxica uenena dicta: Baccas fert, cum reliqua genera nucamenta squamatim compacta, & è ramis paniculorum modo dependètia procreant. Fiunt ex taxo arcus & scorpiones. *Eiben*, Vide Cæs. lib. 6.

TÆDA arbor flammis grata *Kienbaum*. Pinguisima eius materia etiam tæda dicitur, *Kien*. In Europa sex genera sunt arborum resinam ferentium: pinus, pinaster, picea, abies, larix, tæda propriè dicta, abundans succo, liquidior quàm picea, flammis grata. Impropriè autem quæuis ligna tædas appellamus, quæ flamma olei uel picis illitu concepta, facula modo luceant. Ex resiniferis arboribus destillat sine ustione, resina: ex earum uerò tæda accensa pix.

LARIX nomen à castello Laricino habet: ex qua tabulæ regulis affixæ flammam repellunt. Plinius enim eam nec ardere, nec carbonem facere, nec alio modo ui ignium consumi tradit. Exudat liquorem melleo colore, lentum, nunquam durefcentem, quo utimur pro

pro resina terebinthina. Resina laricea, *terpen-
thm*. Larix *lerch*.

PLATANVS à latitudine foliorū, uel quòd ipsa arbor sit patula & ampla. Est tenerri-
mis folijs & uiciū similis: umbræ solius gra-
tia expetita.

LAVRVS *λαυραλῆς* est: Græcis *λάρυν* quod in igne posita creper. Sacra Apollini, quia uaticinij Deus habitus, & quòd uaticinantes lauro uescebantur, unde *λαυροφάγοι* dicti. Vide prouerb. Clamoris lauro ardete. Laureia folium est lauri: *λαυρίς*, bacca lauri: Triumphalis arbor fuit: unde Ouid. 1. Metam. sub perso-
na Apollinis,

*Arbor eris certè (dixit) mea: semper habebunt
Te coma, & citharæ, te nostræ laure pharetræ.
Tu ducibus læuis aderis, cum læta triumphum
Vox canet, & longas uisent Capitolia pompas.
Postibus Augustis eadem fidißima custos
Ante fores stabis, mediamq; tuebere quercum.
Tu quoq; perpetuos semper gere frondes honores.*

Erat enim ornamentum ædium principa-
lium ac pontificiarum. Quin & laureata epi-
stola Imperatores suam uictoriam senatui po-
puloque Rom. nunciare solebant. Vide pro-
uerb. Laureolam in mustacijs quærere. Cre-
dita autem est & aduersus uenena remedium

EE 4 habere

habere laurus. Plinius lib. 25. demonstrat eam lustrationibus adhiberi solitam. Videtur & aduersus fulmen eius uis tueri, quandoquidem arbor una non igitur fulmine. Itaque Tiberius Cæsar semper gestabat capite coronam lauream, ut in ipsius uita scribit Suetonius. Vide prouerb. Laureum baculum gesto. & Brodæum lib. 3. miscell. cap. 2.

MYRTVS arbor litorea est. Vnde Virgilius,

Litora myrtetis latissima.

Arbor Veneri sacra est: quia plurima nascitur in litore maris, e cuius spuma Venus nata fingitur: uel quia muliebribus Venerearum partium morbis medetur: ouantiū quōdam & triumphantium corona. Eius fructus myrta *Heidelbeer*: Hippocrates myrtidatum uocauit, sic que piper ab alijs uocatum scripsit: unde error Plinij, qui libro decimoquinto, capite tricesimo primo, scribit ueteres, antequam piperis usum haberent, loco eius baccas myrti usurpasse. Quod nusquam apud aurores relatatum est.

Arboribus adnascuntur fungi, *schwem*: quorum duo genera. Nam alij edules sunt, alij uenenati: & utriusque generis multæ species. Esui sunt fungi, quibus piperis sapor & suc-

succus lacteus, *phifferling*, item boleti *bütz*. Venenati sunt fungi betulacei, qui sub betulis nascuntur. Prouerbialiter dicitur fungus, qui est stupidus & impense credulus. Nā fungus per se insipida res est, mollis ac fragilis: & quæ subito prorumpat.

FRUTICES PEREGRINI.

CINAMOMVM frutex breuis est, qui in Indiæ regionibus gignitur. Duorum est tantum cubitorum, colore subnigro uel cinereo: tenuissimarum uirgularum. Nam quod in crassitudinem extenditur, despectui est: quod uero gracilius prouenerit, eximium. Quod cum frangitur uisibile spiramentum emittit ad imaginem nebulæ uel pulueris. Purant aliqui nos cinamomo carere, & cinamomum nostrum esse cassiam ueterum. Strabo, Ptolemæus, Plinius, cinamomum, cassiam, myrrham, aliaque huiusmodi aromata in Troglodytica & Aethiopia nasci scripserunt, unde illa regio cinamomifera illis dicta est: At hodie nulla ibi nasci Portugallenses illarum regionum assidui lustratores testantur.

CASSIA nascitur in Arabia, uirga robusti corticis, & purpureis folijs, ut piperis. Est autem uirtutis cinamomi similis, sed potentia

EE 5 infe-

inferior: unde pro cinamomi uice duplex eius pondus in medicamentis miscetur. Dicitur & casia fistula: cuius pulpa, casia fistularis dicitur & Aegyptia filiqua, & casia atramentum a nigrore.

A M O M V M exigue fructificat, ex ligno se conuoluens in racemi modum, flore ceu candidæ uiolæ paruo, folijs uitis albæ similibus: officinæ uocant rosam Hiericontis. Lignum est ualde odoratum: in Armenia, Media & Ponto nascitur.

CALAMVS aromaticus, Acorus etiam dicitur. Gignitur in India multis nodis geniculatus, fuluus, fragrans suauitate spiritus. Qui cum frangitur, in multas fit partes scissilis, simulans gustu casiam cum leui acrimonia remordente.

DE VITE.

In Vite tria consideranda sunt: Partes, Species, Cultura.

Partes uitis sunt {
 Sarmenta.
 Palmes.
 Flagellum.
 Clauiculæ.
 Pampini.
 Gemmæ.
 Vna.

Sarmenta φρύγανα sunt prælongæ uitium uirgæ, in quas uitis luxurians spargitur.

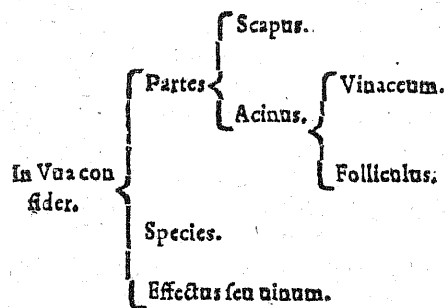
Palmites ὑμματα, in uite uocantur, qui in arboribus furculi, quotannis emergunt ex stirpe & in gemmas abeunt: quæ deinde in modum palmarum humanarum uirgulas quasi digitos expromunt. Palmitum uaria genera sunt. Pampinarius, qui ex duro prouenit & primo anno plerunque frondem sine fructu affert. Fructuarius seu racemarius, qui ex anniculo palmite procreatur, fructu que protinus induitur: cui contrarius est orbis, qui nihil parit. Focaneus, qui in bifurco medius profilit. Malleolus, nouellus palmes, plantationi idoneus. Subsidiarius, seu reflex, est sarmentum annotinum, quod putatur ad fructificandum.

Flagellum est uitis maior, summa palmitis pars & cyma.

Clauiculæ, seu capreoli, ἄκμεις, sunt colliculi, quibus quasi manibus proreptans uitis, ad micula appræhendit.

Pampini sunt folia uitis, quibus uestitur.

Gemmæ, ὄφθαλμοί, in ipsis uelut sarmentorum articulis relictæ, uuam orientem ostendunt, Guttæ ex gemmis extillantes, lacrymæ dicuntur.



Scapus seu racemus est ramulus acinos uuarum pendentes sustinens: qui & botrus & botryo dicitur: *drap.*

Acini sunt baccæ uuarum ex racemo pendentes. *βῆρες.*

Vinacea sunt grana acini, *γίγαρτα.*

Folliculus est corium seu tunica uuæ. *πίμα φυλα.*

SPECIES VVARVM.

A' Coloribus aliæ sunt albæ, aliæ nigræ.
 A' sapore, aliæ acidæ, aliæ austeræ, aliæ dulces, aliæ uinosæ, quæ medium inter reliquas temperamentum habent: cum dulces calore, acidæ & austeræ frigore excedant. Immatu-
 uul.

LIBER XXVIII. 813
 uulgo agrestes dicuntur, Græcis *ἀμφάντος*: quarum succus dicitur *ἀμφάντος*.

VINI SPECIES.

Vinum ex caulis est natuum aut factitium: utriusque uariæ species. *Αεγλεῖνες* mustum quod non deferuit. Passum, ex uuis sole siccatis in area, aut in sarmento torrefactis, expressum.

Protropum, quod sponte ex uuis in lacum fluxit priusquam prælo exprimeretur. Sapauium è musto ad tertiam partem decocto: defrutum, ad dimidiam. Lorca fit post expressionem musti dilutis & maceratis aqua uinaceis: Germanis *leym*, uel *lauren*. Vide Mercurialem lib. 5. uar. lect. cap. 1. Vinū igni eliquatum, uulgo uisum.

Ex coloribus uinum aut rubrū, aut album, aut medium seu heluolum est: nigrum, rubrū, giluum, albi satietas dici poterit.

SPECIES VITIS.

Vitis aut uinifera est *ἀμπη & οἰνοφόρη*: aut agrestis, ut labrusca, *ἀμπη & ἀγρία*: eius flos est *οἰνάθη*, cuius fructus non maturefcit. Dicitur labrusca, quia in labris terræ nascatur.

CVLTURA VITIVM.

De cultura uitium, post electionem soli uineatici, Virgilius duodecim præcepta proposuit lib. 2. Georg.

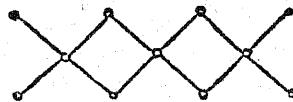
I. De pastinatione nouelleti, id est, uineæ tubi nouellæ conferendæ sint. Columella iubet anno scrobē prius fieri: ita sole pluuijsq; macerabitur, & quod positum est citò comprehendit: minimum uerò duos menses intercedere iubet. Vites autem pastinadæ sunt, non hyberno tempore, sed uerno uel autumnali. Vere enim concipiunt plantæ, aues, pecudes, fruges, uites.

II. De translatione: in qua consideranda duo, seminarium & plaga cœli. Seminarium soli simile esse debet, ne uiuæ radices degenerent. Plaga quoque in translatis similis est retinenda. Sic Columella ait: Omnes arbusculas, priusquam transferantur, rubrica notare conuenit, ut cum serentur, easdem cœli partes accipiant, quas etiam in seminario conspexerant: alioqui frigore uel calore laborabunt ab ijs partibus, quas præter consuetudinem sub alio tractu expositas habuerint. De situ autem uitium quæritur, quas in oras spectare debeant. Alij in occasu, alij

in or.

in ortu, alijs uersus meridiem feri debere existimarunt. Sed in hoc nihil perpetuum præcipi posse arbitror. Ad soli naturam, ad soci ingenium, ad cœli cuiusque mores dirigenda solertia est.

III. De fatione: in qua consideratur Ratio & Tempus. Ratio seu ordo non tantum uoluptatis gratia petitur, sed utilitatis. Plinio in disponendis arboribus arbutisq; ac uineis, quincuncialis ordinis ratio uulgata & necessaria uidetur, non modò per flatu uitis, uerum etiam & aspectu grata, quocumque modo intueare, in ordinem se porrigente uersu. Dicuntur autem arbores in quincuncem digestæ, quando secundi ordinis arbores ad primas paribus interuallis sic disponuntur, ut figuram quincuncialem seruare ad inuicem uideantur: quod fieri nequit, nisi æqualium laterum trianguli seruata ratione, hoc modo.



Quod autem ad tempus fationis attinet, considerandæ uineæ sunt, uel uere, uel autumnno.

III. De

III. De contrariorum defensione. Præcipit itaque Virgilius, ne interieratur corylus & oleaster. Vitis enim odit raphanum, laurum, caulem, corylum: ni procul absint, tristis atque ægra: nitrum quidem & alumen, marina aqua calida, & fabæ putamina uel erui, ultima uenena sunt. In oleastri uero damnatione uideatur Virgilius secutus Theophrastum, qui ait molestissimas esse uiti ficum & oleam: multum enim attrahunt alimentum & umbram faciunt amplam. Præcipit autem Virgilius etiam ut sepiantur uites aduersus pecoris morsus. Nam Plinius ait gemmate uite arcendum procul esse pecus, sed maxime lanatum, quoniam facillime auferat gemmas.

V. De uitis electione, ne malleoli uel taleæ e nouissima furculi parte sumatur, quam rustici (ait Columella) sagittam uocant: siue quia longius recessit à matre, & quasi micuit atque prosiluit: seu quia cacumine attenuato prædicti telii speciem gerit: quam ait idem à ueteribus repudiatam, & probatam eam partem, quæ iuncta esset cum uetere famento. Optima semina habentur à lumbis, secunda ab humeris, tertia in summa uite lecta, quæ celerrime compræhendunt & sunt feraciora, sed quæ celerrime senescunt.

VI. De

VI. De putatione uitis. Falce leni putetur, ait Plin. Puratio non fiat ante aquilæ exitum. In latifundijs uero legitima naturæ festinatio: quod maturius putantur apris diebus, eo plus materiæ fundunt: quod ferius, eo fructum uberiorem. Quare macras prius conuenit putare, validas nouissime.

VII. De fecundandis seminibus uineaticis tum stercore seu fimo: tum lapide arenario seu bibulo: tum saxo. Quasunque enim taleas, malleolos seu uiuiradices in Scrobem defiges, fimo pingui sparges & terra bene ocules. Apud Columellam Pœnus probat uinacea permixta stercore, quod illa prouocent & eliciant nouas radículas: hoc per hyemem frigidam & humidam inferat calorem tempestiuum, ac per æstatem uirentibus alimentum & humorem præbeat. Aptissima autem uicibus terra est arenosa, sub qua consistit dulcis humor: probus consimilis ager, cui subest tophus: Pauci quoque lapides dispositi, uidentur & aquas hyemis & uapores æstatis propulsare radicebus.

VIII. De repastinatione & puluatione, quæ fit uel bidentibus seu bipalijis & pastinis: uel uomere, si arbutiuæ sint uites. Crebro fodito, ait Plinius: capita uitium putata circum fodito. Ait enim fossione puluerem excitatū contra soles, nebulasq; prodesse.

FF

IX. De

IX. De pedatione uitium. Fit autem iugum pertica aut arundine, aut crine funiculo. Deputantur autem his pedamentis à Plinio salix, arundo, populus alba, castanea, esculus, fraxinus, laurus, persica, corylus, malus, sambucus.

X. De pampinatione & frondatione: quæ manu, non ferro facienda est. Plinius: cum pampini quatuor digitos longitudine expleuerint, tum pampinandi tempus est.

XI. De pampinatione iteranda.

XII. De ablaqueatione, quæ fit cum radices summæ & soboles circum fossa terra amputantur, posteaq; truncus terra obruitur. Fit autem post uindemiam, ablaqueatio & ante brumam.

Cicero in Catone: Quid ego uitium satus, ortus, incrementa commemorem? satiari delectatione non possum.

Omitto enim uim ipsam omnium quæ generantur è terra: quæ ex fici tantulo grano, aut ex acino uinaceo, aut ex cæterarum frugum aut stirpium minutissimis seminibus tantos truncos ramosq; procreet: malleoli, plantæ, sarmenta, uiuiradices, propagines nonnè ea efficiunt, ut quemuis admiratione delectent? Vitis quidem, quæ natura caduca est, & nisi fulsa sit, ad terram fertur, eadem ut se erigat clauiculis suis quasi manibus, quicquid est natura,

est, complectitur: quam serpentem multiplici lapsu & erratico, ferro amputans coercet ars agrorum, ne syluescat sarmentis & in omnes partes nimia fundatur. Itaque ineunte uere in ijs quæ relicta sunt, existit tanquam ad articulos sarmentorum ea, quæ gemma dicitur: à qua oriens uua sese ostendit: quæ & succo terræ & calore solis augetur, primo est peracerba gustui, deinde maturata dulcescit, uestitaq; pampinis, nec modico tempore caret, & nimios solis defendit ardores: qua quid potest esse tū fructu lætius, tum aspectu pulchrius? cuius quidem nō utilitas solum, sed etiam cultura, & ipsa natura delectat: ad minucularum ordines, capitum coniugatio & religatio, & propagatio uitium, sarmentorum ea, quam dixi aliorum amputatio, & aliorum immisio.

DE BACCIFERIS QVI-
busdam.

IUNIPERVS arbuscula in locis arenosis perpetua coma uirens, unde topiario operi idonea: cariosam senectam non sentit. Conceptum ignem diu continet, adeo ut si prunæ ex eius cinere fuerint opertæ, ait Isidorus, usque ad annum perueniant. Duo eius genera. Pumila iuniperus *Wacholterstauden*: & Arborescens iuniperus, *Wacholterbaum*. Eius baccæ uocantur Græcis *agnobides*. Liquor ex ea extil-

lans uocatur uernix: colore odoreq; æmulans thus, qui calore duratus coit in gummi.

DIOSPYROS: baccas fert primò uirides,estate rubentes, autumno nigras. *Kalmbeer.*

EVONYMVS, *spindelbaum.* Florem fert albæ uiolæ, luteum: in siliquis purpureis & fastigiatas in angulos quatuor, grana solida, crocea membrana uestita, fert. Baccæ uocantur *ham-hödlin.*

RVBVS fruticosi generis est & mora fert *brunbeer.* Est & alio genere, qui fert similitudinem rosæ, qui uocatur *ύνοσβατ*: aculeatus, odoratus, album fert florem: baccas uirides primò, maturitate rubescentes, *rote beerlin vom hangendorn.* Columella uocat sentem canis. Tertium genus uocatur rubus Idæus à loco: eius mora uocantur *himbeer.* Specie fragis similia sunt, & rubent colore, sapore imitantur uinū. Contra *λιθιασιν* remedium *επαγορισου* aiunt poema cynosbati. Nam ea contusa & in lacte caprino calefacta, loco doloris imponenda dicunt: subito enim sedari cruciatum & pelli calculum. Rubi sese multiplicantes, propagandi rationem docuerunt. Curupati enim gracilitate simul & proceritate nimia, desigunt rursus in terram capita, iterumq; nascuntur ex sese, replentur omnia ni resistat cultura, prorsus ut possint uideri homines terræ causa geniti. Ita pessima & execranda res, propaginem tamen docuit

docuit acuius radicem.

ROSA CANINA, *ουρίπποδον* fructū fert baccas rubentes, intus lapideis nucleis & lanuginosis plenas, *hagenbutten.*

RHAMNVS genus rubi, baccas fert myrtis similes, foris nigras, intus uirides, *treutzbeer.* Ex illis pigmentum parant pictores uiride, *saffri-grien.*

OXYACANTHA, *saurdorn:* baccæ uocantur *erbsefen:* officinis berberes.

OPVLVS baccas gignit racematim dependentes, primò uirides in maturitate purpurescentes, maleq; olentes. *Scheissbeer.*

PALIVRVS, frutex aculeatus, durus, baccis rubentibus & racematim cohærentibus, *Melbeer.* Francis est albus spicus.

SPINVS seu prunus syluestris, frutex aculeis acutis horret. *Schleendorn:* fructus eius sunt pruna syluestria *schlehen.* Virgilius,

— Spinos iam pruna ferentes.

POTERION *Kreüfelbeer.*

RHVS PONTICVS: uulgò Ribes: eius fructus *σαφύλι άρντα,* *Sant Iohans beerlin:* *Iohans treublin.* Rhus obsoniorum seu coriariorū uulgò Sumach & Rhus terginus seu tergorarius, quo tergora, id est, coria depilere mos est. Fructus eius sunt rubentes, acinis uuarum similes, graciles, densi, confertiq; circa caulem. Fo-

lia (quibus coriarj depositories ad spiffanda coria utuntur) sunt oblonga, modicè rutila, feratim in ambitu per oras incifa.

CYTISVS quoque frutex est ait Plinius pabulo, ouium, suum, iumentorum, apum laudatus, nutricum etiam lactis inopia laborantium cibus.

HERA uam fert, quæ Græcis corymbus dicitur, ex acinis, densè confertimq; circa scapum in sphaeræ figurâ conglobatis. Huius tria genera sunt, candida, nigra, helix. Candida hederæ, fructum fert candidum: nigra, nigrum aut croci æmulum. Helix fructum non gignit, sed albas habet uiticulas & folia parua, angulosa, & cōcinniora. Baccho sacra fuit, unde *νεῖσοφοροι*, qui in ludis Bacchanaliorum ferebant hederas. Hederæ natura est omnia suo complexu uincire: sed complexu suo enecat arbores, quod idem amantibus faciunt lasciuæ puellæ: Vnde Romæ flaminî Diali nefas erat tangere hederam, atq; adeo ne nominare quidem fas erat: quo indicabatur puritatem & castitatem decere uiros sacros. Vide prouerb. Hederæ lasciuior. Bacchus ex India uictor & triumphans, hederæ coronatus redijt, ea que postea plurimum usus est, potissimum nigra: indidem Alexander uictor exercitum hederæ coronauit, ut triumphum Liberi patris imitaretur: poëtæ quoque hederæ

apud

apud ueteres coronabantur, in cuius tutela se esse dicebant. Hederæ satis omnibus est inimica, sepulcrâq; ac muros rumpens, serpentium frigori gratissîma, ut mirum sit illam in honore ullo habitam.

FERULA arbor est Plinio, alijs herba: ideoque Clearchus dixit esse lignum & non lignum: sceniculo similis folijs & caule, nisi quod cauem habet multo altiore & crassiore: profert enim sæpè ternum cubitorum: & folia ipsa asperiora & latiora. Nascitur locis calidis & transmarinis olim: olim magistri manus puerorum ferula cedebant, Mart. lib. 14.

Inuisè nimium pueris, gratâq; magistris,

Clara prometheo munere ligna sumus.

Græcis *πάβυλος* dicitur, utilis ad fulciendos uacillantes ætate senes. Vnde & Baccho Silenoq; sacer ut uino titubâtes fulciat, nec oneret tamen. Est enim ligno durissimo foris, licet intus lignum non habeat. Hac exceptum ignem coelestem poëtæ fingunt Prometheum deportasse in terras. Postremò hinc fiunt sceptra pædagogorū, ut Martialis appellat, quo terreant magis quàm lædant. Vnde prouerbio dicuntur manum ferulæ subducere, qui desierunt in ludo literario uersari. Dioscoridis interpres putat hodie prorsus esse incognitâ: ac uisitur in hortis Parisiensibus, qualis à Dioscoride describitur.

CORYLVS

CORYLVS plano loco nascitur & nuptiarum facibus familiarissima olim. Fert nuces dictas auellanas, uel ab auellēdo, uel ab Auellano Campaniæ oppido, ubi abundant, ait Isidorus: dicuntur & nuces Ponticæ, quod circa Pontum multæ: item, Prænestinæ & Heraeleoticæ. Conditæ ollis in terra seruantur uirides. Coryli furculo uel uirga serpētem iccū, obtrorpescere, tandemq; emori obseruatum est. Colurnæ radices dicuntur uiribus nocere. Atq; hæc de arboribus & fruticibus: sequuntur
Herbæ.

LIBER

LIBER XXIX.

DE HERBIS ET BOTANOLOGIA.



HERBA est planta, quæ sine caudice a radice, foliata prouenit, semenq; caule fert. Est autem herba aut aromatica, aut uesca, aut non uesca.

HERBÆ AROMATICÆ.

NARDVS est herba spicosa: uulgo Spica nardi, & nardus Indica seu Syriaca. Celtica uero nardus nascitur in alpibus Liguriæ, salunca patrio nomine dicta, prouenitq; in Istria & exigue fruticat & cum radicibus in manuales fasciculos componitur. Fuit autem nardi appellatio generalis Græcis, ut & *μύρω* ad unguenta, quæ uel foris in unxerunt corpori (unde *μύρω* dicta sunt) uel hauserunt, quæ *νηπινα* uocata sunt à *νηπι*, id est, potabilia. Inde *πάθος* in historia passionis Christi. Phu Ponticum, etiam nardus rustica dicitur, uulgo Valeriana.

HELENIVM *Alantwuriz*: quod ex Helenæ lacrymis exciterit: uulgo enula campana. Hæc

GG incocta

incocta uino, facit uinum quod Helenites & Nectarites est Plinio.

ANGELICA contra pestem utilis.

ABSINTHIUM, *Σερμυίθ*, inde uinum fit ab-
sinthites.

ROSMARINVS, *λιβανώτις σερμαματινή*.

HYSOPVS, uox peregrina & Hebræa est:

AMARACVS, Maiorana, *τάμψυχορ*, *παρα τὸ σάβανον τῆρ ψυχῆρ*: reficit enim & recreat spiritus mirifice suauitate temperati odoris. Prouerb. Nihil cum amaricino sui.

DE HERBIS VESCIS SEV
oleribus.

Plantas uescas Latini olera uocant, Græci *λάχανα*: quæ coctæ aut crudæ comeduntur: uel ad acetaria usurpantur aut adhibentur cibis reliquis condimentorum gratia. Earum aliæ radicibus, aliæ coliculis & folijs, aliæ feminibus, aliæ bulbis, aliæ acredine & mordacitate commendantur.

RAPA

RAPA,

γγυθλή

Græcis &

rotundi-

tate; est

uel

Sylue-

stris.

Satus. Nam densiore satu mascululescunt, radice procurrente in longum. Rariore, effeminantur, radice in rotundum globata.

Semen: quod ferunt in siliquis quod expetitur olei causa.

Rapunculus. Huius recens est terra prodeuntis asparagi, id est, tenera ac summa ac pappululum supra terram extantia cacumina, collignantur primo uere ad acetaria.

Luteo flore in segetibus nascens.

NAPI duo genera. Vnum maius & rapo ac raphano simile, Græcis *βενιας*. Alterum minus, *βένιον*, quod maiore melius est: utrumque Germanis dicitur *Sectrueblin*.

RAPHANVS

ἀπὸ τοῦ ῥαφαί

ναρ. Tertio e-

nim die à satu

proflit & erumpit

de terra

Horten-

sis radi-

ce

Lōga, Theophrastus uocat

Syriacum & Boæticum.

Rotūda, Theophrastus uo-

cum Algidentem.

Syluestris, uulgò Armoracia, *mehret-*

rich. Nascitur in segetibus, rapo syle-

uestri nō ab similibus, sed multo minoꝝ

PASTIL-
NACA { Sativa *μηπειυτδς*: cara radix. *pastiney*, gel.
be *möven*.
Sylvestris & erratica *Swild pastiney*.

SISER fatium est & erraticum. *Geyerlin*. Ti-
berij Cæsaris commendatione nobile est, qui
omnibus annis id è Germania Romam adue-
hi curauit à Gelduba castello Rheno im-
posito.

RVMEX
scu lapa-
thum est { I. { Hortense seu fatium.
Sylvestre.
II. { *ὄξυλάπαθου*.
ὄξυλις.
ἰππολάπαθου { *ὄρεολάπαθου*.
ὕδρολάπαθου.

RVMEX Germanis *Ampfer*, Græcis *λάπαθου*
dicitur ἀπὸ τοῦ *λαπάττην*, quod est exinanire.
Decocta enim folia molliunt & deſiciunt al-
uum. Lapathum hortense duum generum
est. Vnum grandius, non diſſimile ſylueſtri,
ſed mollius, pinguius, & delicatius. Alterum
minus, quod miniatū dicere poſſumus à mi-
niato ſucco & fibris pulcrè rubentibus. Syl-
ueſtre uulgo *haſen ampfer* aut *butter ampfer*, quaſi
butyraceū dicitur, quod butyrū recens folijs
eius tegitur & obuoluitur, ne tepore liqueſ-
cat & diffluat, aut molleſcat, uel à muſcis con-
ſpur-

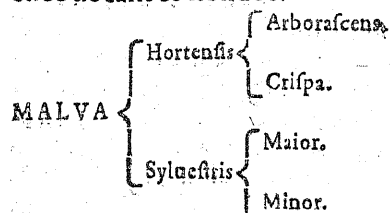
ſpurcetur. Dicitur Germanis etiam *Grindmurtz*
quod linimentis miſcetur, quæ ſcabiei exter-
gendæ & extirpandæ adhibentur. Dicitur &
Ochſenzung, à figura foliorum, linguam bouis
referentium. Oxylapathum, uulgo lapathum
acutū in officinis, dictū est ab acuta & mucro-
nata foliorū effigie. *Spitzampfer*. Oxalis à ſapo-
re acido, & *εναξυρις* à figura foliorū, ſoleas cal-
ceorū experimentiū, denominata. *Saurampfer*.
Duum generum est: Maior, in hortis & pra-
tis: Minor, in aruis, præſertim in arenosis & ar-
diorib. prouenit. Hippolapathū id est, gran-
delapathum: duum generū est: Vnum monta-
num, quod quia à monachis ſeri in hortis pri-
mum & coli cepit, Rhabarbarum monacho-
rum uocatum est. Alterum in aquis naſcitur,
longitudine duorum cubitorū. *Swasserampfer*.

TRIFOLIUM acidum, *τρίφυλλον ὄξύςσα*, *saur-
blee*. Vulgo naſcitur in umbrosis locis, gratum
acorem habet & lenem, propterea ad acetaria
mirifice expetitur: uulgo panis cuculi.

LAMPSANA ἀπὸ τοῦ *λάψαι*, quod folijs terrā
lambit. *Reinfol*. Oluſ ſylueſtre, Iulij Cæsaris car-
minibus, iocis & militarib. præcipuè celebra-
tum. Alternis quippe uerſibus exprobrauere
milites Lampſana ſe apud Dyrrhachium ui-
ctiſſe, præmiorum parſimoniā cauillantes.

BLITVM *βλίτον*, *Meyer*: olus inſipidum & fa-
GG ; tuum,

euum, sine acrimonia. Vnde Græci βλίτης fa-
euos uocant & stolidos.



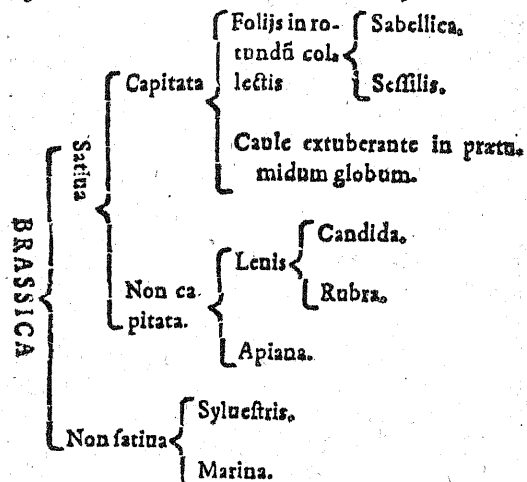
MALVA, μαλάχη Græcis à molliendo dici-
tur. Pappeln, Malua hortēsis, a cultura assurgit &
grandescit in arbore: uocaturq; malua arbo-
rascens, δένδρον μαλάχη. Flos eius (quem aut can-
didum, aut ex candido purpurascens, aut
purpureū, aut uermiculato rubore nitentem
profert, eumq; aut simplicē, rarumq; aut ex
pluribus dense confarctū folijs) Germanis uo-
catur *Erdrosen, erdrosen*. Magnitudine & uenu-
state rosas uincit, sed inodorus est. Crispa mal-
ua, folia ampla, mollia, rotunda, & in ambitu
laciniata, ac plicato sinuatoq; uibrato & flexu
elegantē crispata habet: uulgò *Krauspappeln*:
Malua syluestris maior, dicitur *rosappeln*: mi-
nor *hasenpappeln*, & *geispappeln*. Omne malua-
rum genus folia cum sole circūagit, eodemq;
se inclināt, quò sydus fertur. Αλθαία μαλάχης
ἀγρία εἶδος ἐστίν, αἶτ Dioscorides lib. 3. ἰσόμακρον
δὲ διὰ τὸ πολυαλθές καὶ πολύχρηστον αὐτῆς. ποιῆ γὰρ
πρὸς ἐμφυσήματα, συντάσεις νεύρων. *Aithæa miri-
ficam*

ficam uim habet in molliendis tumoribus &
neruorum contusionibus sanandis. Nomen
ei datum est ab utilitate in curationibus. Νὰ
ἀλθαίνειν est curare seu molliter fouere. Est que
malua agrestis: adhibeturq; etiam in pleuri-
tide, ut & scœnum græcum, & similia molli-
cantia. Cùm autem oracium maluarum mul-
tiplex sit utilitas: iuste uicuperat Hesiodus in-
scitiam & negligētiam hominum, qui rerum
cōmunium, quæ ubiq; ad manum sunt, uti-
litate nec inquirunt, nec uti frui his naturæ
bonis discunt, cū inquit homines stultos esse,
qui non curent, quātum adiumenti sit in ma-
lua & asphodelo.

ἢ ἄ ὄσον ἐν μαλάχῃ καὶ ἀσφοδελῶ μέγ' ὄνειρα.

ATRIPLEX ἀτριπλεξίς, ἀπὸ τῆ ἀλλοῦς ἀξέειδαι
quod statim in altum adolescit. Mox enim a
satu profert se in emersum, conestimq; incré-
mento proficit: & ut ocysime crescit, sic mox
quocq; senescit & perit. Vocatur & χρυσόλαχα-
νον à colore uiridi, in luteum languescens &
auri amulo. *Melien, Zammelien*. Huic cognatum
olus, quod Spinachiam aliqui & Spinaceum
olus, aliqui σ.υ.τ.λο.σ.ι.α.χ.ο.ν, aliqui atriplicem
uiridem uocant, *binetfeh*. Atriplex syluestris
mistmelien: quod in fimo & locis, in quibus
stercora coaceruantur,
nascitur.

BRASSI



Brassica, Græcis *πράμβη* dicitur, *ὅτι ἀντίβη κό-
ρω*, quod crapulæ medetur: non quasi *πράμ-
βλη*, *πρὸ τοῦ ἀμβλύνει τὰς νίχας*, quod hebetet
& obtundat pupillas oculorum. Medetur e-
nim caligantibus & cæcutientibus oculis.
Summo cibo sumpta, crapulam discutit & ui-
ni noxam comprimit. Sunt & pernicialia os-
dia brassicæ cum vitibus. *Κόλι*, *Mangoli*. Recocta
adeo nauseam affert, ut Græcis in fastidij pro-
uerbium abierit, *ὅτι πρὸ μβη θάνατος*, Crambe
bis posita mors est. Sabellica Plinio dicitur,
quæ Germanis est *trauser Kabis*: folia habet cri-
spa & intus alba, tenera ac subdulcia, conglome-
merata

merata in quandam capitæ figuram. Sessilis,
folia candida, leuia & cartilaginea exactè con-
trahit & concludit in orbem solidiorem: lacu-
turris etiam dicta & tritiana & propriè capita-
ta, *Kapistraut*. Leuis brassicæ una species candi-
da est, *breiter weisser Kôl*: altera, caule & foliorum
cartilagineis fibris rubet obscure: folijsq; ex
uiredine declinat ad cæruleum colorem nigri-
cantem. *blauer Kôl*, *roter breyter Kôl*. Vtriusq; folia
leuia & lata, nec unquam in capitæ rotundi-
tatem coeunt Apiana, Græcis *σελινοειδής ἢ σελι-
νόσια* à foliorum figura, incisuris apij folia imi-
tantium. *trauser Kôl*. Syluestris uulgo in locis in-
cultis nascitur. *Guer Henrich*. Marina in phar-
macopolijs dicitur Soldanella & Soldana.

BETA, *ὁ ὕληρος, ἀπὸ τοῦ σείειν*, quod mirifice
teu impulsa atq; incitata attollatur & creseat:
olim fabrorum prandium, ut Martialis,

*Vt sapiant satuæ fabrorum prandia betæ,
O quam sæpe petet uina piperq; coquus.*

Duplex est: Nigra & Alba. Nigræ radices,
calente cinere fortas, ac maceratas donec mol-
lescant cortice detracta, in rotundas assulas se-
cant. Post conditas anetho & raphano maio-
re tessellatim conciso, alperfo quantoq; pipe-
re, reponunt atq; asseruant in usum acetarij.
Roteruben. Beta alba uulgo dicitur *weissôl*, *Rômi-
sehert mangoli*.

HH PO R

PORTULACA, quod portulas foliorum similitudine imitetur, Græcis ἀνδράχην & πικλιωβώτις, quod πικλιω, id est, turdi ea uescantur. Duplex est, Satiua & Syluestris. Satiua folijs pinguibus, a tergo candidis, sapore aliquatenus falso. Syluestris commutato nomine μπαλια uocatur. *Purtzel.*

ASPARA. { Altilis seu satiuus.
GVS (qui et corruca, est { Syluestris; in locis { Aridis, ωστράκος.
 { Palustribus, ἔχρα.

Altilis asparagus feritur & educitur in hortis ex syluestrium semine, & cultura mansuescit ac tenerior euadit *Garten spargen*. Syluestrium alius in aridis & arenosis collibus nascitur, uocaturque *ωστράκος* & *Myacanthinus*: alius in palustribus & humentibus locis, qui *ἔχρα* dicitur. *Wildspargen*. Satiui radix a Plinio & Columella uocatur spongia. Syluestris etiam corruadago dicitur. Vocatur autem ἀσπάργας quasi ἄσπερα μιν, quod sponte etiam sine satione nascatur. Sunt quædam figuræ prouerbiales, quæ Octauio Augusto peculiariter arriserunt: inter quas hæc quoque referuntur a Tranquillo, cum scribit eum ad exprimendum festinatæ rei uelocitatem solere dicere, Citius quam asparagi coquantur.

PLANTAGINIS tres species sunt. Minima quæ

quæ proprie ἀπρόγλασσον dicitur ab agnitione lingue similitudine, quam referunt folia: & *ωστράκου*. *Spitzer Wegrich*. Media cui folium latius aliquanto & rotundius, molle, lanuginosum, leuiter rufescens, odoratum. *Richender Wegrich*. Maxima, glabro & lato folio: *ἐπταπλευροσ βρεiter oder roter Wegrich*.

L A V E R, *bachpungen*. Gaudet riuulis perennis, quorum fluenibus aquis quod alluitur & lauatur, laueris nomen inuenit.

SISYM { Hortense, menta crispa. *trause müntz*.
BRIVM. { Syluestre { Minus, nasturcium aquaticum.
 { Maius. *cum: uapdauin.*

Sisymbrio hortensi seu mentæ crispæ, cognata sunt duo genera mentæ aquaticæ, quas balsamitas myropolæ uocant. Eorum unum nobis *Vijehmüntz*: alterum *Bachmüntz*. **Sisymbrium** minus uulgo nasturcium aquaticum, *Brun tres*. **Maius** *Winter tres*. Vtrumque cum prodit, folio rotundo exit: utrumque etiam perennare dicitur. *σιούμβριον* dicitur *ωρα το δειν ὄψρον ἢ δειρον*, a cienda urina. Omne enim **Sisymbrium** *διουρτικόν* est. *Κροθαρίων* dicitur *ωρα το πάρα δάμαρ*. Lædit enim caput halituum acredine. Hinc proverb. ortum est, Ede nasturcium, in socordem, hebetem, stupidum: quod nastur-

HH 2 cio

cio efficacia insit erucae contraria. Vim enim & uigorem animi suscitatur, Venerem coërcet: cum illa è diuerso Venerem acuat, uim mentis hebetet. Nasturtium autem nomen accepit à narium tormento ait Plinius. Dioscorides tradit nasturtio uim similem erucae & sinapi esse quod attinet ad acrimoniam in nares erumpentem. Vide Mercurialem lib. 4. Var. lectionum cap. 8.

CRITHMVM, seu batis, Germanis *bacillen*, Myropolis creta marina. Nascitur in maritimis locis.

CORONOPVS dicta quòd folia (quæ ceu in acutos mucrones fissa & per terram strata habet) figuram exprimunt pedis cornicum, *traensus*.

SONCHVS ἀπὸ τῆς σῶου χείρ, quòd succum, si tñdatur & exprimitur, salubre fundat, latinè cicerbita & lactucella. Duùm est generum,	{	Πλατύφυλλον	{	Aspera, seu distel, seu melck.
		Leuis, <i>Hassentöl.</i>		
{	Στενόφυλλον	{	Ceruleo.	
	aspera & in segetibus nascens colore uel.		Luteo.	

INTY-

INTYBVM <i>σίρις.</i>	{	Horten sc	{	Πλατύφυλλον, endivia uera, <i>zam oder garten endiuien.</i>
		Στενόφυλλον, cetera priori similis, Scariola quasi Seriola, nomine ex Seride detorto, <i>zam Zwegwart.</i>		
{	Sylue- stic	{	Dens leonis & caput monachi <i>σίρις ἰδλυπνοῖς.</i>	
	Cichorium, sic dictum quòd florem cum sole circumagite dicitur & <i>wingew</i> ab amaritudine. Theophrasto amarago, Latinè ambubela, Germanis <i>Zwegwart, Sonnenwirbel.</i>			

CONDRILLA, dicta quòd imis radicib. <i>χόνδρον</i> , id est, callum ostendit, estq̃ uel	{	Πολύφυλλον	{	Minor flore ceruleo. similis cichorio, <i>klein sonnenwirbel.</i>
		Μαίον		Μαίον, flore luteo, circumrosis folijs, <i>Hasenstrauch.</i>
{	Μονόφυλλον	{	Μαίον, <i>gros wild Zwegwart.</i>	
	Μονόφυλλον		Μαίον, <i>klein wild Zwegwart.</i>	

Omnia autem Sonchi, Intybi & Condrillæ genera, turgent, & fracta incisaq̃ manant succo lacteo.

CV. CVR- BITA & con- curua tu: no- λόου. θα πα- ρά το νόου. Εἶναι	Cameraria, quæ sese attollit, reptanti- bus scan- dēs flagel- lis. Eius genera- tria, uō ua- tura, sed fi- gura di- uersa, quā ex cultu māgonio acquirūt.	Longa, in longum porrigitur, recto ductu ex feminibus, quæ prope collum creuerūt propagata, <i>langer runder türbs.</i>
	Plebeia, quæ homi repit.	Rotunda, globatur in orbem ima parte atque inrumescit, suprema arctatur & cogitur in angustum, de quibus seminibus à medio exemptis corpore educitur. <i>Runder türbs vnd lenglicht.</i>
		Sessilis, breuis est & crassa, a- prissima recipiendis & assera- uandis liquoribus, <i>Runder dē eter türbs.</i>

Flos cucurbitæ Græcis dicitur *κρίνον*: incertum autem est utrum mox euanescat, an cucurbitam sit pariturus. Vnde prouerb. Aut cucurbitæ florem aut cucurbitam. Cucurbita non facillè læditur aëris uitio, propter crustam qua tegitur, uel quod ea uarijs remedijs efficax esse perhibetur. Vndique turget integra, nec rimis hians, nec uermiculis obnoxia. Vnde prouerb. Cucurbita sanior.

CV.

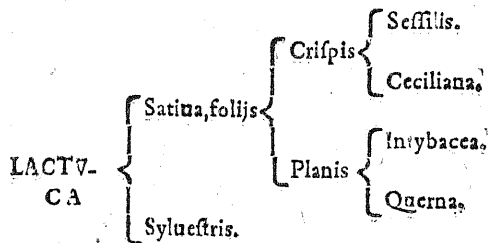
CUCUMIS *αἶνος ἢ αἶνος ἀπὸ τῆς σείνης ἢ τῆς σείνης ἀπὸ τῆς σείνης*, quod minimè cieat, sed cohibeat & extinguat Venerem. Viret perpetuò, longitudine cubitali & curua, specie hirsuta. Planta syluestri similis est. Ex Cucumerū genere sunt quas Itali angurias uocant & aliqui cucumeres. Semen in aliquibus nigrū est, in alijs aut rubet, aut flauet, aut albicat, aut herbageum colorē præ se fert: officinæ pro citruli semine habent: *Welsh gurken*. Nomē enim *gurken* ab anguriarum appellatione deductū est.

PEPONES dicti à maturitate, qua illis opus est, quasi *ωρίωνοι*. Hodie Hetruscis Citruli, quod ubi maturitate in magnitudine iustam excreuerunt, aureo citri colore flauescunt & à Longobardis cucumeres uocantur: *Gürken, oder Pluzern*. Seruntur in aliquibus locis ad uectigal, & dum uirent decerpti ante maturitatem iustam & priusquam semina concipiant, sale condiuntur anethi semine asperso aut alio ad aceraria.

MELOPEPONES & Melones à pomi figura dicuntur, quasi pomosi. Horum duo genera uulgo: Vnum cortice subtiliore, quod Melones uocant, Germanicè *Melaunen*. Alterum crassiore & solidiore cortice, quod Pepones, Germanicè *pschen*: sed à peponibus ueterū diuersum est. Vocemus ergo Melones Germanorū *Melaunen*, & Melo pepones *pschen*, Pepo-

HH 4 nes

nes *Plutzgen vnd Gurken*. Prouerbiali autem conuicio dicuntur *πέπονες* homines molles & effœminati, parūq; uiri. Vnde Homer, *Iliad. β.*
ὦ πέπονες, νάνη ἐλεγχέ, ἀχαιοὶ δὲς, ὄν ἐτ' ἀχαιοί.



Lactuca à lacteo succo, quem fundit, dicta est. Græcè *θερδία* ἢ *θερδανίον* uel quia *εἰσα δαυνοῦ*, uel quia *ἐν τῷ θέρει γίνεται* quasi *θερδανίον* uel simpliciter *ἀπὸ τῆ θερδία*, quod metitur crebro, id est, decerpit & colligitur ad acetaria, uel *ἀπὸ τῆς θερδίας*. Sessilis lactuca Græcè *ἐνὶ χροῦ* & *ἀφύλις*, quod in caulem non assurgit, uel omni in folia assumpta, quæ eleganter crispata in formam capitis conglobat, sed non nisi translætetur. *Krauser lattich*, *Krauser salat*, *der Köpf gemme*. Ceciliana totis quidem folijs, in ambitu præsertim, sinuatim crenatis atq; crispatis nascitur, in globi tamē formam ea nunquam cōplicat, *gmeiner Krauser lattich*. Intybacea folijs in rybi, latis, ex uiredine albescētibus, *δωλφικη salat*. Querna, quercuum folijs in ambitu profundē

fundē incisus nascitur, *Gmeiner salat*. Hęc durior, agrestior & magis insipida. Illa mollior, & tenerior est. Vtraque candido semine, ut *crispa* utraq; nigro nascitur. Syluestris lactuca, *myropolarum* falsa endiua est: *Gensdistel*. De hac Martialis:

*Claudere quæ cœnas lactuca solebat auorum,
 Dic mihi cur nostras inchoat illa dapes.*

GINGIDIVM uel *χαρῆφουλλον*, *Creutztraue*, *Köffelkraut* pastinacæ similis: sed foliorū plures minoresq; incisuras habet.

SCANDIX, Latinis *Acula*, Germanis *Nadelkraut*, quasi *chærephyllum* aciculatū: *Scandix* dicitur, quod in oblongis, gracilibus & acutē mucronatis filiquis semē fert. Inde mater *Euripidis* dicta *σκανδινοπώρις*.

CAVCALIS, *rauhe bibene*. *Daucus gmeine bibene*. *Daucus creticus beerwurtz*.

ERVCA ab erodendo dicta. Linguam enim gustata ac acredine urentis saporis uellicat: Græcis *εἰσαμο*, quod iura commendat, grato sapore imbuta. *δωϊσσης* senff. Quid. libro 2. de remedio amoris.

*Nec minus erucas aptum est uitare salaces,
 Et quicquid Veneri corpora nostra parat,
 Vitilius sumes acuentes lumina ruitas,
 Et quicquid Veneri corpora nostra negat.*

RVTAE usus est contra uenena.

ACONITVM radícula est gramini similis, à loco nomen sortita: Nam Theophrastus libro 9. de plantarum historia ait Aconitum dictum ab Aconis Mariandynorum pago ad Heracleam Ponti. Idē scribit Aelius Promotus in libro περι ιοβόλων η δηλητηρίων φαρμάκιων το ανιτιον φυνεται μεν εν ανόνοις, λοφου δε εστιν εν ηρακλειαι τω καλλυμενος ανόνοι, ως εφορει Θεοφραστος. ως δε ευφοριων εν τω ξενίω, εστι το ακονιζον ριζον αγρωσιδι διεμφερές, από τῆς τόπων τῆτο ὄνομα κέυτται, ὁ κη παραδολιγγής τινες ὀνομάσασι, διὰ τὸ τὰς παραδολιαις ἀπυγενομένας τὰς πνιγμῶν ὀπομένειν. Idē ferē Antigonus in collectaneis paradoxis: ubi hæc scribit: θεώπ. μ π ϑ ὁ εἰσοριόγραφος τὸ καλλυμενον ανόνιτον γινεσθαι μεν περι ηρακλειαι τῆν εν ταῖν ὀνομαζομένων ανόνοις, ὅθεν κη τῆς προσηγορίας τετυχημένοι, δυναμιτὸν δε εναργῶς ὄν, ὅν ενεργῶν ὄθεν, ἀν τῶν τις πύγανον τῶν τῆν ἡμέραν. ὅς αγαθάρχης τῶ τυράννυς πολυς ἀποκτείναντ ϑ φαρμάκω, η παραμένον λαμβάνειν: ὅς ἐγένετο συμφανές, τῆς πλείους ηρακλειωτῶν ὄ πρῶτερον ἐξίναι πρὸ τῆ φαγῆν πύγανον. Quomodo uerò Agatharchus Heracleotas aconito interficeret, Theopompus clarē non expressit: conijci tamen potest oculū aliquem modū habuisse, quando ipse tanto tempore latuit, atq; Heracleotæ ut illæsi euaderēt, antequam ē domibus proprijs exirent, rutam bibebant, quasi nulla uia aut arte alia se tueri ualerent.

Quo

Quo in casu id uenenum etiam extimarū parciū contactu forte iugulare potuit, quādoquidē dem Heracleotæ statim extra domos uenenuū formidabant: ac Theophrastus & Plinius re-tulerūt, aconitum θυλάφρονον genitalibus quadrapedum sceminarū solummodo inditum, eo die enecare: alijq; scripserunt, aconitū tam extrinsecus, quā intrinsecus homini nocere. Idem Theophrastus lib. 6. de hist. plant. ca. 16. de aconito ait: petrosi locis maxime gaudet: eo nec oues, nec aliud animalis genus pascitur. Nec in uino, nec in mulso ad quæcunque alia propinatum sentitur. Ita uerò componitur, ut quibusdam statis temporibus (ueluti duorum, trium, sex mensium, aut unius anni uel duorum spacio) tollat: atq; ij infelicissimē moriuntur, quibus longiori tempore corpus consumitur: felicius autem, quibus citius. Nec ullum eius antidotum sponte nascens inuenitur, sed quædam auxilia illis, qui acceperunt, sunt reperta: siquidem nonnulli melle & uino, & similibus; sed raro & cum labore, à morte reuocantur. Quod ex Antigono diximus, idem affirmat Athenæus lib. 3. Dīpnos. ἐπειδὴ ἔν, αἰτ, πάντες ἐγγύωσαν τῶν τῶ φαρμάκων φιλοτισίαν ὄ προήεσαν τῶν οἰνῶν, πρὶν φαγῆν πύγανον, τῆτο γὰρ τῆς πρῶταγόντας, μηδὲν πάσχειν πῶ οντας τὸ ἀνόνιτον: ὄ κληθῆναι φασὶ διὰ τὸ φυνεσθαι ἔρ τὸ πω, Ἀκόννας καλημέ. ὄ ὄντι περι τῆν ηρακλειαι.

OCY-

OCYMVM, *Basilien. α-
πό τοῦ ὀνύς ὄσφυ* } Citreum, à citri odore, *grosf*
quod sabbid feriat } *Basilien.*
nares. Est uel } *Simpliciter, Klein Basilien.*
 } *Cariophyllatum, welsch Ba-
 silien.*

OROBANCHE, quod frumēta strangulat,
dicta: unde Theodorus apud Theophrastū
eruanguinam interpretatus est. *Sommerrwurz.*

TRAGOPOGON, barba hirci, *Bockibart,
gauchbrot* Florem aut cæruleum, aut luteū edit.
A' calyce, qui supra caulem exit, promissæ bar-
bulæ pendent, quales hircorum sunt.

TUBERA colore distinguuntur candido,
rufo, nigroq̄. Nascuntur quouis anni tempo-
re, sed præferuntur cæteris uerna: Germanicè
morchén. Carent medulla & uena, solo undique
circumdata, nec fibris, aut capillamentis ullis
nituntur, nec terræ cohærent. Vide Mercuria-
lem lib. 4. Var. lect. cap. 7.

MEDICA, *vihetlee, Burgundisch gras*: trifolij ge-
nus. Siliquas profert inflexas in cornicula,
seu potius intortas & conuolutas *ἐλινωειδὸς*
cochlearum instar in orbem, in quibus singu-
lis semen lunatum corniculatæ lunæ specie.
Tria eius genera sunt, magnitudine diuersa.
A' Medis dicitur, quibus autoribus, Dario
Græciam uastante, in Europam primum ue-
nit. Herba equis quam optima: cuius tanta
dos

dos est, ut uno satu amplius quàm tricenis
annis duret.

PORRVN } *Capitatum, Aricinum Lauch.*
 } *Scetile, γάβυλλαι: prislauch, schmitlauch.*
 } *Vitigenum, ἀμπελοστράτον: nascitur flo-
 re cæruleo non in uincis tantum, sed &
 pratis: widerlauch.*

Porri uis est calefacere, ciere urinam, irritare
Venerem, mouere menses, & aluum inflare.
Vide prouerb. Cupidinum crumena porri fo-
lio uincta est.

CEPA, Græcis *πόρρουν, παρὰ τὸ πόρρον ἕβαν,*
quia acredine halitus infestat, mordicat & cō-
niuere oculorum pupillas cogit. Rubet alia,
alia candicat: & penè sola inter plantas luna
senescente reuirescit & germinat, augefcente
rursus uelut corrugatur & marcescit. A' *calo-
nia cepa eschlauch.*

ALLIUM, *σκόρο-* } *Hortense ἡμερον ἢ ἡνπευτόν*
δου à factoris gra- } *Knoblauch: rusticorū theriaca,*
uitate. } *Syluestre, ὀφιοσκόροδον quasi an-
 } ginum allium: folijs cernitur
 } lilij conualli: rampen, ramfern.*

SCORODOPRASON medium inter allium
& porrum: *Feldknoblauch.*

SCILLA, *mehrzweibel, σχίν* Plutarcho. Vnde
Pericles *σχινόκεφαλον* cōuitio dictus fuit, quod
capite

capite prægrâdi Scillam præferret. Hinc pro-
uerb. Ἐσκόλα non nascitur iola: sic enim Theo-
gnis,

οὔτε γὰρ ἐν οὐδὲλλος ῥόδω φηταί, δὲ ὑάκινθος,
ἢ δὲ σκοῖ ἐν δόλῳ τ' ἐννορ ἰδενθίειν.

MELILOTVM, ἀέφρονον, feintlee. Vide Mer-
curial. lib. 3. Var. lect. cap. 9. Inter coronarias
prima: unde & fertula campana dicitur.

SINAPI, σάπυ uel σίνυπι, ὅτι σί. π. τ. αὐ. τ. οὐ. σ. αὐ. τ. οὐ.
τῆ δ' ἀμῆ. Odor enim naribus raptus, sternuta-
mentum ciet & oculos uellicans lacrymas el-
cit. Hinc illud poëtx.

— Seq; lacessenti fietum factura sinapis.

NASTURCIUM à torquendis naribus, νόρ
δαμον ἀπὸ τῆ νόρα δέμνειν. Tentat enim caput
igneum uel seminum: Garsentres. Draba, nasturciū
orientale.

THLASPI ἀπὸ τῆ θλαῖ: se-
men enim lenticulæ effigiem
habet, sed infringitur: est uel

}	Mnus, Klein deschel- kraut.
	Maius, uel Sinapi Per- sicum, aut nasturci- um album: Mehrret- tich, Kren.

IRIO, ἐρύσιμον ἀπὸ τῆ ἐρέειν, quod incisa &
erucæ modo laciniata folia habet. Wilder senff.

HYDROPIPER, Wasserpfeffer. flôkraut. Piperi-
tis seu siliquastrum, Türctischer pfeffer. In siliquis
enim metæ figura turbinatis, primo uiridibus
matu-

maturitate rubescentibus semen gignit albū,
tenue, a credine piperis.

APIVM, τέλινον duplex est: unum crispum,
uulgò petroselinum, peterlin: alterum latifolū,
epiph. gross peterlin. Antiquitus extremus horto-
rum ambitus apio conserebatur, quem quī
nondum præterissent, uelut in horti limine
adhuc esse uidebantur unde prouerb. Ne in-
ter apia quidem sunt. Porro morem apio co-
ronandi putant iam olim ab Hercule indu-
ctum, post interfectum Nemeæ leonem.

CARVM à Caria regione nomen traxit,
Karbe, Zwiesentümmel.

CVMINVM, Kromkümmel: frequentior eius
usus corpora pallore deformat: unde illud
Persij. Sat. 5.

— pallentis grana cumini.

& Horatij lib. 1 epist. penult.

Decipit exemplar uiujs imitabile: quod si
Pallerem casu, biberent exangue cuminum.

Impendio parcus olim νυμινος, ignis, id est,
eumini sector dicebatur. Cuminum olim se-
rebarat à malè precantibus, atque ita felicius
prouenire creditum est.

SALVIAS, ηελίς φ. η. ἀπὸ τῆ ηελίσην eis φ. α.
κὸς quod macrescit & syderatur, cōminuitur-
que faciliè in puluerē. Salvia cum ruta faciunt
tibi pocula tuta.

FOENI-

FOENICVLVM *μαράθρον*, oculis medetur.
 ACANTHVS topiaria & urbana herba est,
 elato longoq; folio, crepidines marginū, as-
 surgentiumq; puluinorum thoros uestiens.
 Ea in Corinthijs & preciosis uestib. idē ex-
 primitur: brancam urfinaam uel hircinam uul-
 go nominant, *berentlan*. Virgil in 3. & ecloga, 4.
 georgico & primo Aeneidos meminit, &
 Theocritus idyllio primo,

*πάντα δ' αὖτις ἀπὸ δειπίας περιπέπταται ὑγρὸς ἀναυθός,
 αἰπολίδῳ τὶ θάρμα* —

BACCARIS seu baccar herba est radicis tā-
 tum odorata.

COLOCASIA herba est Aegypti, cuius ra-
 dix colocasion dicitur: ipsa est amaro odore,
 cibo tamen Aegyptijs gratissima, uel cruda,
 uel tosta uel elixa: & eius flos coronamentis
 apud Aegyptios dicitur.

THYMVS uel thymū herba hortēsis odora-
 rata, quo tantū delectatur apes, ut eo largē flo-
 rente, prouentū sperēt apiarij. *Swelcherquendel*.

CICUTA herba est uenenata & publica A-
 theniensiu pœna infamis: attamen caulis eius
 estura plerisq; & sæpē altior est binis cubitis.
Swieterich. Græcis *νάραρον*. Cicuta sturnos nutri-
 ri Galenus & alij notarunt: cuius rei causam is
 lib 3. de Simpl. attulit, quod aues huiuscemo-
 di angustos corporis meatus habentes, haud
 sinunt cicutæ succū ad cor penetrare, sed eum
 in uen-

in uentriculo tamdiu retinent, quoad natiuo
 calore superatus, in nutrimentum conuertat-
 tur: cū hominibus secus eueniat, quibus ni-
 mirum ob uenarum amplitudinem cicuta in
 cor celerrimē perducta, natiuum calorem ex-
 tinguat. Itaq; illud admiror, quomodo Lucre-
 tius hūc effectum non in sturnis, sed in capris
 apparere attestatur in lib. 5.

*Quippe uidere licet pinguescere sæpē cicuta
 Barbigeras pecudes, homini, quæ est acre uenenū.*

Quod quando uerum esse experientia con-
 staret, causam hanc assignare, quod capræ
 (quas mirum in modum siccas esse & perpe-
 tuò febrile Varro atque Plinius tradiderunt)
 cicutis feruorem ac squalorem temperēt: quo
 postmodum temperato nutrimentum melius
 conficitur, & in pinguedinem cōcrescit. Hoc
 enim pacto lactucā quoq; sanguinem augere
 putant medici, quando scilicet bilioso corpo-
 ri exhibita, seu frigiditate efficit ut iecinoris
 calor remissus sanguinem & nō bilem faciat.
 Cicuta autem aconito lenius est uenenum &
 idcirco maiori mēsurā propinatur atq; inter-
 dum fallit: uinoq; hausta irremediabile malū
 inducit: si tamen post ipsam uinum bibatur,
 eius prauitatem ac uim castigat: sic enim Pl-
 nius lib. 16. cap. 5. ait sicut homini uenenum
 est cicuta, ita cicutæ uinum. Cuius rei hec cau-
 sa est,

sa est, quod cicuta pauco uino hausta citius ad uitalia penetrat, nec ab illo sui uis hebetatur: at si uinum longè bibatur, postquam ipsi per aliquod tempus cum natiuo calore pugna fuerit, uim eius in pugna iam retusam ab illo ut pote calido penitus extinguere necesse est: & idcirco apud Platonem in Phædone uoluerit satullites, ut Socrates hausta cicuta non moueretur: timentes ne calore motus ueneficum cicutæ frigus nimium retusum foret, sicque mors uel impedita, uel saltem prorogata esset. Est apud Plutarchum in lib. *περὶ ἀδολοχίας* historia scitu digna de illis, qui templum depeculaturi, prius cicutam potarant, secumque lagænam uino plenam attulerant, ut si capti fuissent, ueneno interirent: sin minus, uini potu sese à ueneno liberarent.

ISATIS herba fatiua est, quæ Gallis (autore Cæsare lib. 1. de bell. Gall. & Plinio) glastum dicebatur, nunc Guadam & Pastellum uocatur. Insignibus uirore cauliculis notatur: succoque inficit cæruleo: quam trusatilibus molis premunt, ut herbaceam saniem excludant: deinde exuctam digerunt in pastillos & tabulatis putrescere sinunt: post cortinis infectioribus coquunt, & post tinctos panos, cæruleam illam innatantem feruentibus cortinis exemplam, siccant pictorum usibus, Indum uocantes. Vulgo *Waid* uocatur, Philand. in lib. 7. *Vitruuij* cap. 10.

SAR-

SARDINIA herba uescentibus mentem adimit, & quadam neruorum distensione labia in rictum contrahit, ut risus speciem præbeant: qua affectione de Sardonio risu adagiū in uulgus infausto omine manauit.

VERBENA herba est, qua nulla plus Romæ nobilitatis habet: quæ & *ἡ ῥη βοτάνη* & *ἡ ῥη βοτάνη* dicitur. Autores Rom. imperij & conditores immensum quiddam hinc sumserunt, quoniam non aliunde sagmina, in remedijs publicis fuere & in sacris legationibus quam uerbena: certe utroque nomine idem significatur, hoc est gramen ex arce cum sua terra etuisum: hac semper & legati cum ad hostes clarigatumque mitterentur, usi, id est res captas clare repetitum, unus utique uerbenarius uocabatur. Hac Iouis mensa uerebatur, ædes purgabantur, lustrabanturque: hac sortiebantur Galli & præcinebant responsa: sed magi utique citra hanc herbam insaniebant. Hac perunctos impetrare quod uelint, febres abigere, amicitias conciliare, nullique non morbo mederi: a suntque si aqua spargatur triclinium, quam maouerit, lectiores conuictus fieri: aduersus serpentes conteritur ex uino.

CAREX herba acuta & durissima, sparto similis, ait Seruius ecloga 3. Virgilij. Ex ea (ait Ruellius) mollissimæ texuntur cathedrae, folio fere arundinis, uliginoso & palustri loco

II 2 plu-

plurima. Quidam putant esse gladiolum. Solent in carectis latere lepores. Vulgò *schmigras, Schwereltraut.*

PAPYRVS frutex in Nilo nascens, ex cuius libris seu corticibus folia leuigabant, in quibus scribebant: inde mansit nomen papyri & libri ac codicis, à corticibus papyri arboris, cum tamen nostræ chartæ, nunc non ex libris arborum, sed ex lodicibus confusis conficiantur. Ouidius,

Perq; papyriferi septemflua flumina Nili.

FLORES CORONARI,

ἀνθὴν στεφανώματα.

Amaranthus, *παρα τὸ μὴ μαρμαίρειν*: duum generum, unum purpureo flore uelut spica, amaranthus purpureus: *bluemlin der lieb.* Alterū citrino flore quod syluestre est, Dioscoridi *healychryson, Gazæ aurelia, Reinblümlin.*

Bellis { Hortensis, *tausent schön.*
Syluestris, *weiss mertzenblümlin.*

Ranunculi syluestres & hortenses, *Gelbe schmaltzblumen, hanenfüßlin.*

Cacaliæ *Meyenblümlin: liliium conuallium.*

Narcissi flores candidi aut lutei. *Gelbe vnd weisse mertzenblümlin.*

Vaccinium Latinis floris & plantę nomen est,

est. Græcis *hyacinthus blaume vnd braune Mertzenblümlin.* Vaccinia autem apud Virgilium in eciogis (cum inquit Alba ligustra cadunt, uaccinia nigra leguntur) sunt nigrae bacca ligustri, in quas candidus flos maturitate commutatur, *die schwarzen beer an dem mundholz, oder beinholz.* Quanquam eo in loco Virgilij, magna est controuersia inter uiros eruditos. Leonicensus putat esse acinos ligustri, ut & Volateranus: Massarius mauult esse mora agrestia, quem & Fuchsius uidetur secutus. Seruius uiolas facit purpurei coloris: Ruellius Seruium secutus, idem cum hyacinto facit: putatque uacietum Gallicum esse. Ligustri sanè florem constat esse candidissimum ex Martiali,

Toto candidior puella cygno,

Argento, niue, lilio, ligustro.

Viola alia sunt { Alba, quæ primæ sunt florum uer nunci-
antium.
Purpurea *blawe violen.*
Lutea *gelbe violen.*

Lychnis coronaria: *negele, halb vnd voll. Othonnæ Indianische negelein.*

Verbascula, *φλοκίδες, Himmelschlüssel.*

Calthæ, *ringelblumen.*

Flores Teucrij. *Vergifs mein nit.*

Flores Echij palustris, *ie lenger ie lieber.*

Lychnitides & Thryallides, *Sammatrosen*, *Damaſctenroſen*. Verbaſcula coronaria.

Rofarū multa genera. Vt nihil eſt roſa gra-
tius, ita nihil minus diuturnum: unde pro-
uerb. Roſam quæ præterierit ne quæras iterū.
Anemona papaueris genus eſt, cuius flos ſpe-
cie quidem roſam imitatur, cæterum nulla o-
doris gratia. Paſſim naſcitur in agris, cum o-
liū roſæ ſummus ſit habitus honos: unde p-
uerb. Roſam cum anemona confers. Vide
prouerb. Roſas loqui.

DE FRUMENTIS.

Frugum ſpecies duæ ſunt, Frumentum &
Legumen: inter quæ Gatenus illud diſcimē
ponit, quod ex illo panes cōficiuntur, ex hoc
non item: quo indicat antiquos panē ſabaceo
non uifiſſe, quo hodie apud uarios popu-
los magna ruſticorum pars uſcitur. Plinius
lib. 18. cap. 12. ſignificat ſua quoque tempeſtate
pleraque gentes frumento ſabam miſcuiffē in
panis uſum. In frumentis 4. confiſ. Par-
tes, Species, Tritura,
Panis.

P A R =

PARTES FRUMENTORVM.

Quæcumq; altius emit-
tunt ariffas, dicuntur
frumenta, ut tritis
cum, ſecale, horde-
um. Segetes proprie
dicuntur eorum ſe-
minum, unde fit pa-
nis, nondum tamen
demeſſæ. In ſegete eſt
ima pars ſtirps ſeu fi-
bræ: culus ſunt

Spica, *aher*
γάχος,
quam cul-
mus extu-
lit: ea tria
continet

Culmus,
der halm,
calamus,
ἀνθερίξ.

Granum, *νόου*, *Körnlein*.
Glumam, id eſt
grani thecam
ſeu folliculū:
diſtam quod
deglubatur,
heulin, *hüls-
lin*.
Ariffā, *das ſpitz-
lin an dem a-
her*, id eſt, api-
cē ſpicæ, quæ
ut acus tenuis
eminet &
gluma: diſta,
quod areſcat
prima.

Geniculum, *γὸ*
νὸ, *der knod*
am halm.
Internodium
inter genicu-
la medium.

Frit, quod in ſumma ſpica & iam matura
II ♦ minus

minus est grano. Vruncum, quod in ima spica ad summum straminis culmum grano minus est.

Paleæ, ἀχυρα, gramina resecta cum spica.

Acus, σπύβαλον, spreu: purgamentū frumētī.

Metæ, θωσμοί, manipuli in quos colliguntur demessæ segetes. Garben.

Granum aliud est	{	Solidum, intimum: Körnlin,	{	Summa, Frit,
		Non solidum, in spica		Infima, Vruncū,

Cicero in lib. de Senectute. Cum terra gremio mollito ac subactō, semen sparsum excipit, primum id occatum continet: ex quo occatio, quæ hoc efficit, nominata est: deinde tepefactum uapore & complexu suo diffundit & elicit herbescentem ex eo uiriditatem: quæ nixa fibris stirpium sensim adolescit, culmōq; erecta geniculato, uaginis iam quasi pubescēs includitur: e quibus cum emerferit fundit frugem spicæ ordine structam & contra auium minorum morsum munitur uallo aristarum.

SPECIES FRUMENTORVM.

TRITICVM, τριτάριον, Weizen. Tritici species à Varrone recensentur, Siligo, Robus, & Sitanicū, quod & τρίμηνον, id est, trimestre dicitur.

Tritici

Tritici nomē significat idem quod tritum ex spinis. Virēs triticum χιτρία. Tritico nihil est fertilius. Hoc enim natura ei tribuit, quoniā eo maximè alit hominem, cum è modio, si sit aptum solum, centeni quinquageni modij reddantur. Halica natiua χιτρίδος, tritici genus est: errant qui eandem cum farre ueterum esse putāt: factitia halica ex Zea siebar, ut Plinius refert. Amylum ex tritico trimestri fit: dictum quod sine mola paretur.

HORDEVM, ἡριθὸν, gersten. Huius unum genus est ἐξάριον seu cāterinum grosgersten, sechs schichtig. Aliud δίτριον seu galatium kleme oder zweischichtig gersten. Prisana ἀπό τῆ πρίσαν, quod hordeū (ex quo siebar) tundendo deglubetur & suo cortice exutū, conderetur ad usum. Tundebatur enim non molebatur, donec deponeret glumam: hodie pro prisana utuntur hordeo mundato. Gerstenmeel. Crudum lomentum, ἀπὸ λείου, seu farina hordeacea, ut Plinius interpretatur, fit ex crudo hordeo in farinam contrito. Polenta, fit ex hordeo aqua asperso non nihil, siccatoq; & mediocriter tritico ac tandem uso uel commolito: Græcè ἀλφίτου. Zythum, quæ & cereuisia, coquitur ex hordeo uel solo, uel cum tritico mixto.

OLYRA, Roeten, Korn, olim arinca, quæ uox ex Germanica appellatione orta est: crassior est farre. Panes olyracei, Roetenbrot.

II 5 SPEL

SPELTA, *Zea, Spelten, Dinkel*: duum generum est: una cui grana in singulis membranis gemina, *Simoun* & dicta: altera cui simplicia sunt.

ZOPYRON, *olyrae* praestat, mediam inter Zeam & triticum habet substantiam, quod nomen indicat. *Kern*.

BRIZA, qua in Thracia sic nominata Gale nus refert, deterior Zea: Plinio secale, *schwarzer Roeten*.

FAR, adorem, Italiae notum: *olyrae* non dissimile, sed praestantius. Virgilius robusta farina uocat, quia ex omni genere frumentorum maxime corroborat.

TYPHA cerealis seu frumentacea, tritico similis colore & densitate, *Staudentorn*.

TRAGOS, *Flammeltorn*: uulgo hordeum depilatum.

AVENA, *βῆμα* & qua pascuntur equi: conficitur ex ea & ptisana, *Habermeel*. Primum frumenti uicium est & hordeum in eam degenerat: sic ut ipsa frumenti sit instar, quippe cum Germaniae populi eam edant, neque alia pulte uiuant, ait Plinius.

IREO cerealis uel erysimum cereale, uulgo frumentum Saracenicum, *Heidnisch Korn*. Quidam a triquetra figura trigonum appellant.

MILIVM, *μύλη* & *hirs*, Semen gerit in longis & instar turbinis fastigatis panniculis teres & pendulum, *Milium Indicum, Türckischer Weizen*.

gen. E' milio panis multifariam conficitur, ait Plin. li. 18. ca. 7. ubi ait suo tempore ex India in Italiam milium allatum, nigrum colore, amplius grano, arundineum culmo: quod adolescit altitudine ad pedes septem praegrandibus culmis, Lobas uocant: omnium frugum fertilissimum: ex uno grano terni sextarii gignuntur. Idem ait lib. 18. cap. 10. Aethiopicibus non aliam frugem quam milium & hordei esse: & lib. 14. cap. 6. ait e' milio uinum fieri.

PANICVM, *fenich, fuchsichwanz*. Semina rubidis continet paniculis dense confertimque acerrata, aliis purpurea, aliis rufa, aliis candida & nigra.

CRIMNON, crassior farina tritici & Zeae, ex qua puls fit. *Griefs*.

MELAMPYRON, *Wachtel weitzen*.

LOLIVM, *λίπα, λίσανιον*, in hordeo *Twaleh*: in *olyra threspe*. Vitiat oculos, ut Ouid. 1. Fast. notauit.

Et careant lolij oculos utiantibus agri:

Vide prouerb lolio uicitare.

DE TRITVRA FRUMENTORVM.

Farinae triticeae praestantia est ex tritura duplici, qua in molendino pinfitur.

PRIMA TRITVRA. Primo integrum triticum ex eminentiore cistella (circumactu lapidis molaris impulsa) per medium lapidis foramen in pavementum decidens teritur ac pin-

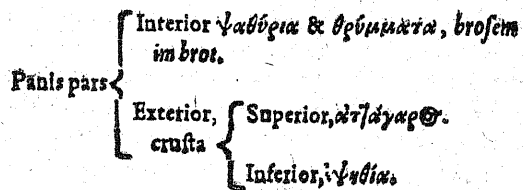
pinfitur. Quod de cōminuto agitatione lapidis, attritoq; tritico in tenuissimū puluerē & uolatilē euolat, lapidīq; & parietibus adhaerescit, pollen est seu farina uolatilis, Græcè *πῦρις*, *Staubmeel*. Reliquū in incerniculum (quod per uocatam cistam extenditur longo decliūq; ductu, longioris sacci forma) pellitur impetu continuo: quo impeto de cōmolito tritico farina optima per incerniculum secernitur & excutitur. Pars grauior & præcipua ac nobilissima, sed tenerrima & delicatissima, pondere subsidens fundum petit: leuior effertur & euolat, atq; ad latera cistæ sese applicat. Illa propriè uocatur Siligo, Græcè *σίλιγγις*, *das beste weisse meel*: ex qua fiebat panis *σίλιγγις* siligineus. Hęc flos siliginis est Plinio. Nōdum extenuata pars tritici, quę ob crassiciem angustos incerniculi poros non perrumpit, egesta motu eius per orificiū amplius in pauimentū excidit. Inde collecta crassiore cribro, trāsfunditur ac ceu colatur purgaturq; a furfuribus crassioribus, quorū origo ē contritis est tritici folliculis, quę glumæ latinis, Græcis *λέμματα* dicuntur. Quod hoc modo detractis & cribro separatis furfuribus crassioribus colligitur, et similigine, crimno & furfuribus tenuioribus constat: usurpabatur a ueteribus ad panificia. Cōfitebant enim ex eo panem *συνόμιζον* & *αὐτόπυρον* & *αὐτοπυρίτην*, dictum quasi *ἄλφ* *αὐτόπυρον*

τὸς ὁ πυρός, quod tota tritici farina constaret, a qua nihil detractum erat, præter furfures crassiores: *συνόμιζον*: dictus erat quod de omnibus coniunctis (similagine scilicet, crimno, & furfuribus tenuioribus) pararetur. Græci enim initio similiginem a siligine non separarunt, sed eam postea consuetudinē a Romanis acceperunt cum appellatione ipsa.

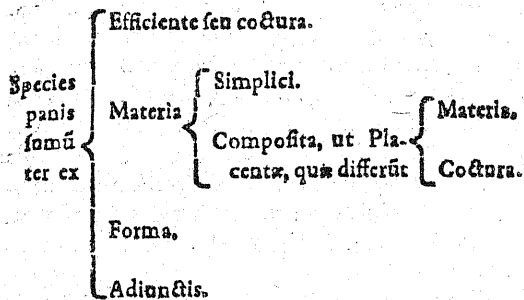
SECUNDA TRITVRA. Nam separatis furfuribus crassioribus, reliquum denuo immisum in molendinum, secundo molitur, excussumq; incerniculo remittit rursus tum farinā crassiolem decumbentē in cistæ fundum, quę priori bonitate multū cedit, uocaturq; similigino Latine, Græcè *σιμιδαλις*: tum tenuem puluisculum euolantem, qui est flos similaginis Latinis, Græcis *σπιπῶλην*. Sed Græci ueteres (qui, ut dixi, non tam acurata diligentia primam farinam ab altera separata seorsum exceperunt, sed miscuerunt utramq;) *σιμιδαλις* uocant generaliter farinam tritici utramq;, prima secundaq; tritura expressam: *σπιπῶλην* florem farinæ utriusq; & siliginis, & similaginis. Recentiores Græci Romana consuetudine distinxerunt, uocaruntq; panē ex semidalī (quę siligine deterior erat) confectū, *σιμιδαλίτην*, ut Latini similam & similaginem. Retinemus & nos Romana discrimina & siliginē uocamus, *das beste weisse meel*; similiginem *das mittel meel*. Similagi-

milagine separata, de reliquo, quod in paulum erigitur & crimino ac tenuioribus furfuribus constat, Græcis etiam aliquid farinæ habebat, conficiebant Græci panem, qui *πίτουρίας*, id est, furfuraceus dicebatur, *Kleyenbrot*. Furfures enim *πίτουρα*, nobis *Kleyen*. Sed plerumque tenuiore illud ipsum cribro transfusum, deinde perpurgabatur, ut hodie quoque. Excidebat autem quod *πρίμνον* vocabatur, *Grie*. Detinebantur & hærebant in cribro furfures tenuiores: quorum in emplastris est usus, cum crassiores ad saginandos porcos usurpentur.

DE PANIS PARTIBUS
& speciebus.



Species



I. Ex coctura. Furnarij panes seu testacei, *πλιβανίται* in furnis mediocriter æstantibus assantur. *πίνιται* in minori furno coquantur: Vide Mercurialem lib. 1. Var. lect. cap. 12. *εγυρόφραι* in calidos cineres defodiuntur, donec percoquantur: sic dicti *ὡς ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸ μῦτι φραμ ἐγυροβέντιος ἀπὸ δαδαι, εγυρόφραι* quoque dici possunt panes Martij, qui infra supraque candentibus carbonibus ærea lamina interposita leuiter uelut indurantur, uulgo *Marcipan*, quasi *mazzapanea*, *σαχαρίται* in craticula, aut foci paulum assantur: ita ut totum exterius ceu induratum induretur in crustam, interius molle, laxumque fiat, *παστίται*.

II. Ex materia simplici tritici, hordei, olyrae, panes sunt uel triticej, uel hordeacej, uel oleracej.

Ex materia mixta sunt placentæ, (quæ *πίμματα*)

ματα Græcis dicuntur) & *μελιμπίδες*, melito-
mata'ue, *honig.tuchen*, *pfeffertuchen*. Placentarum
uaria genera sunt: ut *ταγανίται*, Taganitæ à pa-
rella & sartagine denominati, *ψαντuchen*: cum
maza (quæ *φύραμα* est paratum ex mixtis fari-
na, oleo, lacte'ue aut aqua, aromatis asperfis
quandoq; aut condimentis alijs) frigitur in o-
leo feruente, aut buryro, alia'ue pinguedine.
Inde *ὠα ταγανιτά*, quæ frixa Latinis appel-
lantur.

Placentæ tortiles, uelut strijs & canaliculis
plicatæ: *σπρίτζεντūchlin*, *σρεπταί* ἢ *σρεπτινιοί*.

Crepides, *αι κρηπίδες*, *Kreplin*. Condiuntur
uariè eclegmatis, Maza enim extensa ac deli-
cata, & cum impositis condimentis complica-
ta, conficiuntur.

Εγγυτοί, *Sireublin*. Fiunt pulcicula liquida in-
fusoria transfusa in sartagine feruenti bury-
ro plenam, in quo mirabili ductuum imple-
xu conuoluuntur & crispantur.

Obeltæ, *οι ὀβελίαι*, *Spistuchen*, *ὅτι ἰν ὀβελίστοις ὀπ-
τῶνται*, quia uelut carræ ad ignem assantur cir-
cumactæ ueru, cui aut liquidior pulcicula af-
funditur, donec calore durata inhærescat ac
percoquatur, aut maza allinitur & adigitur
manibus.

Οι ὀσρακίται, *eyerlese*: coquuntur in testis.

Ἴτρια, placentulæ ex melle & farina, *hippen*.

Rhyemata, *ρύηματα*: fiunt liquida pulcicula
ferreis

ferreis laminis & ignitis affusa, compressaq; &
leuiter assata *eisenuchen*. Vide Mercurialem lib.
2. Var. lect. cap. 11.

Αυήτιστοι, ex farina & lacte parantur.

Lagana *plintzen*, *τυρολάγανα* caseo admixta
fiunt.

Βυλντινοί, *fladen*, ut constat ex Athenæo.

Libi circi, *Kuchen*: placentæ in rotunditatem
planam & circinatam expansæ, consperstæ
ouis, caseo buryro aut similibus.

Coctura multum differunt placentæ: aliæ
enim friguntur, *φρυκτοί*: aliæ coquuntur, *εφθοί*:
aliæ assantur, *ὀπτοί*: aliæ uelut ustulantur aut
torrentur in craticula, *επαυθρακίτοι πλακῆντες*.

III. Forma. Panes alij figuram rhombi ha-
bent, ut *βάγγυλοι*, *δωκεν*: alij plocamorū in star
plexi & rotundi sunt, ut *πόλλυμις*: *γeflochtne Koltz
schen*: alij quadrangula figura ad similitudinē
plexus plocamorū formati, ut *πόλλαβοί*, *Zöpfz*:
alij spiræ formam habent, *pretzlen*: alij coronæ
modo rotundi: atq; in medio perforati, ut *σεί-
φαί* & *σείφου*, *ringe*: alij ad cornuum similitudi-
nem formati.

III. Ex adiunctis, panis aut fermentatus
est, cui fermentum miscetur, *ἀρτος ζυμίτης* uel
μαζαρ, *geseurt brott*: aut non fermentatus, *ἀζυμος*:
ut placentæ sunt.

DE LEGVMINIBVS.

Legumen est omnis seges, quæ manu legi-
tur,

tur, non autem secatur. Sic Varro lib. 1. cap. 32. Legumina alij, quidam legaria appellant: ut traq; dicta à legendo, quòd ea non secantur, sed uellendo leguntur. Græcè *βανγία*, *γέλονα*, *gemúefs*.

Oryza, *reis*: semina non spica, sed iuba continet, ut miliū. Oryza minor, *himmelthau*, *schwanden*. Nascitur in humidis & aquosis locis, tenuior multo & minor milio: planta in qua nascitur, uidetur ea esse, quam recenset & describit Plinius inter gramina, nomine graminis aculeati.

Sesamum ex Aegypto affertur: semen gerit uasculis inclusum, ut papauer: minus aliquanto lini semine, candidum & pingue.

Fabæ, *bonen*, *νάμοι* uel *ἀπό νέου ἀντοι* uel *ἀπό τῆ νέου δευοί*. Fœcunditatem enim efficere & Venerem extimulare creduntur, quòd flatulentæ sunt. Inter legumina maximus honor fabæ: eius multiplex usus, omnium quadrupedum generi, maximè homini. Seritur ante Vergiliarum occasum, leguminum prima, ut antecedit hyemem. Virgilius eam per uer feri iubet, circūpadanæ Italiæ ritu: sed maior pars mauult fabaliæ maturæ sationis, quàm trimestrem fructum eius. Nam siliquæ caulesq; gratissimi sunt pabulo pecori. Nascitur in plerisque locis sua sponte, sicut septentrionalis Oceanus insulis, quas ob id Fabarias appellant.

Fis

Fit inde puls fabacea duplex: una liquidior & dilutior *ετυπ*: altera crassior, *ερεμ*. Antiquitus in creâdis magistratibus suffragia per fabas uice calculorum ferebantur. Vnde pro uerb. A' fabis abstineto, quo significabatur à Reipub. muneribus tractandis abstinendum. Vide prouerb. Faba cuderet in me: Fabæ arrosor. Ne allia comedas & fabas. Fabæ Aegyptiæ pondus fuit duorum scrupulorum, ut docuit Soranus Ephesius 24. cap. suæ *Isagoges*. Quòd autem Theophrastus in 5. de causis plantarum cap. 21. scribit, fabarum putamina radicibus aut germinibus plantarum nouellarum appòsita earum uitam penitus tollere etiam à Clemente Alexandrino Strom. 3. & ab Apollonio in mirabilibus historijs citatum est.

Pisa fabis cognata sunt. Duo eorum genera: Vnum campestre, *felderbsen*: in aruis feritur, minus, caducum. humi repens, granis rotundis, siliqua cylindracea inclusis, flore circa umbilicum purpureo. Alterum hortense *stengelerbsen*: quod affixis palis accubat, hęcq; se implicās & annectens capreolis, quos exerit, in altum affurgit. Huius una species album florem, altera purpureum edit: illam *Klozgerbsen*, hanc *Römisch erbsen* uocant. Vtraq; campestria pisa magnitudine excedit.

KK z

Clerci

Cicer ἰσὶ-
βυβῶ, Ki-
chern: est
uol

Candidum, rotundum & leue, arietino mi-
nus, uocatur columbinum: *Weiße Kie-
chern.*

Rubicum, ab erui similitudine ὀροβιάζον
Græcis, Latinis Venerem, Colomellæ
punicum à mali punici colore: *Rot Ki-
chern.*

Nigrum, arietinum, *αριός*: quod arietino
capiti simile sit: *schwarz Kichern.*

Cicerculæ, *λάβυροι*: quaternis & inæquali-
bus angulis incisæ sunt, non rotundæ, sed cō-
pressæ in quadrangularem formam decliuē,
Eruen in apotecten.

Phafelus, fert flores candidos: semina uerò
in oblongis siliquis fœni græci figura, candi-
da: forma & magnitudine inter fabas & pisa
media. *Feseln.* Phasioli, semina hortensis simila-
cis, renunculis similia, colore uaria, sed ex par-
te rufescentia: *Welsche bonen.*

Eruum, ὀροβῶ, *eruen*: exiguus frutex est, te-
nuis, angustis floribus candidis: uel in candido
cæruleis, aut puniceis: seminib. in siliquis
siue septo cylindraceis, ut pisa se inuicem tan-
gentibus: coctum appositum boues saginat.
Vere satum innoxium est. Vnum genus can-
didum, alterum rufum est.

Eruuli, ὄχροι circa aluearia feruntur. Flore e-
nim earum delectantur apes. Minus altè assur-
gunt quàm similaces, quibus topiario opere came-

cameræ opacantur & pergulæ. Sed tamen cla-
uicularum adminiculo mirificè scandunt &
repunt, *Rouilien* Italis.

Lentes φάροι, *linsen*: in Pelusio, Aegypti op-
pido, optimæ: *Martial. in xenijs.*

Accipe Niliacam, Pelusia munera, lentem.

Plinius ait se apud autores inuenisse æquanti-
mitatem fieri uescentibus ea.

Lupini, *θερμοί, feiqbonen*: alij satui sunt, alij syl-
uestres: quorum differentiæ plurimæ, flore
aut roseo rufescente, aut luteo, aut cæruleo. A-
marilissimum leguminis genus est: maceratum
tamen calida aqua, homini cibo est: bouem au-
tem unum singuli modi satiant. Circumagi-
tur cum sole, horasq; agricolis etiam nubilo
demonstrat. Prouerb. *Quid distent æra lu-
pinis.*

Fœnum græcum, *πύλις, βύκερας, αἰγόνερας*. No-
mina habet a figura corniculorum, quam sili-
quæ (quibus semen includitur) repræsentant
& præ se ferunt, *siebenzeit, zigenhorn.*

Linum, *lein*. **Linospermon**, *leinsamen*: linum
decorticatum *flachs*. Hinc prouerb. **Linum li-
no necis**: pro infirma infirmis copulas, friuo-
la friuolis. Prouerb. quoq; est, **Candidum li-
num** lucri causa ducis.

Linum xylinum, uulgo **Cotonum**, *baumwol-
len*. Nascitur in frutice peculiari, qui **Gossi-
pion** & **Xylon** uocatur. Atq; hæc de Frumētis

& Leguminibus, circa quæ præcipua cura Agricultura est: de hac igitur etiam quedam ex Virgilio proponemus & alijs qui cum eo consentiunt.

LIBER XXX. DE GEORGIA.



Georgiã, id est, agricultura, nihil aliud est, quàm scientiã agricolendi: hinc et veterum documenta, agricolendi scientiam continẽtia, quæ ab Aristotele, Theophrasto, Catone, Varone, Columella, Plinio, Palladio proposita sunt. Causæ autem agriculturæ aliæ sunt communes, ut antecedentes partes physicæ, Deus, Cœlum, Meteora: aliæ propriæ: ex quibus uel principales, uel adiuuantes. Principales sunt solum seu ager, & species rerum: adiuuantes sunt instrumenta. In solo seu agro præcipitur electio, aratio, alternatio, foecundatio, & iteratio.

DE ELECTIONE SOLI seu agri.

De agri delectu multa Columella lib. 1. capite 1. præcipit, ut libri ueterum legantur, ut experientia præsens comparatur: ubi tantam cœli

cœli uarietatem ab Hipparcho repetit, ut tẽpus futurum sit, quo mundi cardines moueantur. Vnde & Virgilius iubet nos uentos & cœli morem prædiscere, ac patrios cultus, habitusque locorum. Nam in omni quidem parte culturæ, sed in hac quidem maxime ualet oraculum illud, Quid quæque regio patiatur. Virgilius tantæ uarietatis causam refert ad naturam, id est, Deum, cuius sapientia mundi partes uariæ uarijs dotibus ornatae sunt. Nam,

*Hic segetes, illic ueniunt foelicibus uua:
Arborei foetus alibi, atque iniussa uirescunt
Gramina: nõne uides croceos ut Tmolus odores,
India mittit ebur, molles sua thura Sabæis?
At Chalybes nudi ferrum, uirosaque Pontus.
Castorea: Eliadum palmas Epiros equarum.*

DE ARATIONE.

Aratio duplex est, Verna in agro fertili: & Autumnalis in agro macro. Arationis uernæ causa est, ut herbæ noxiæ (ut carduus, lappæ, tribuli, lolium) exurantur, ut uult Virgilius: qui arationis primum tempus Vernum describit ex adiunctis temporis, cum nix & gleba resoluitur:

*Vere nouo gelidus canis cum montibus humor
Liquitur, et Zephyro putris se gleba resoluit:*

KK 4 De-

*Depresso incipiat iam tum mihi taurus aratro
Ingemere, ex sulco attritus splendescere uomer.*

Varro initium ueris statuit 7 Idus Februarij, id est, septimo: lib. 1. cap. 8. Hesiodus libro 2. hoc tempus Pleiadū occasu describit & e uoce gruis altē clangentis.

*πληξιδων ἀτλαγενέων ἐπιτελλομένων
ἀρχῆς ἀμύτης ἀρότοις δὲ δουρομενάων.*

Columella lib. 11. cap. 2. sic interpretatur. Non ueris principium nō sic obseruare rusticus debet, quemadmodum Astrologus. ut expectet certum diem illum, qui ueris initium facere dicitur, sed aliquid etiam sumat de parte hyemis, quoniam consumta bruma iam intrepescit annus, permittitque clementior dies operamolari. Huic Columelle interpretationi respondet Plin. lib. 16. cap. 25. Hoc interuallum temporis, ait, uegetissimum agricolis, maximeque operosum est, in quo præcipue falluntur: neque enim eo die uocantur ad munia, quo Fauonius flare debeat, sed quo cœpit. Hoc acri intentione seruandum est. Illo mense signū Deus habet obseruatione minimè fallaci, aut dubia si quis attendat. Idem lib. 18. cap. 26. cū Fauonius flare ceperit, terra in futurum profcinditur, Virgilio maxime autore, ut glebas sol coquat. Utilior sententia, quæ nō nisi temperatū solum in medio uere arari iubet, quoniam

niam in pingui statim sulcos occupat herbae, gracili insecuti æstus exiccant: tum namque succum futuris seminibus auferunt.

Terra sterilis aratio leuior est circa æquinoctium autumnale. sic enim Virgilius:

*At si non fuerit tellus foecunda, sub ipsum
Arcturum tenui sat erit suspendere sulco.*

Eius rei causa est, ut natiuus humor cōseruetur, nec humus effœta sole peruratur.

DE ALTERNATIONE.

Alternatio duplex est, Arationis & Seminis: quod ad arationem attinet Virgilius alternis cessare arua suadet: & hoc si patiantur spacia utilissimū proculdubio: quod si neget conditio, far serendum unde lupinum, aut uicia, aut faba sublata fuerint, & quæ terram faciant lætiores. Plin. lib. 18. cap. 21. Idem lib. 17. cap. 5. Et in frugibus quidem serendis eadem terra utilior intelligitur, quoties intermissa cultura quieuit. Nouale autē est quod alternis annis seritur, ait Plinius lib. 18. cap. 19: uel ager nouæ sementi relictus, ut Festus: uel quia intermissus renouatur, a nouando noualis, ut Varro. Iureconsultis etiam ager est, qui non antea cultus fuerat, sed sylua, aut aliud quippiam fuerat. Quomodo etiam Plinius loquitur lib. 17. cap. 51. cum de odore terre loquitur:

KK 5 Talis

Talis ferè est, ait, in noualibus cæsa uetere sylua. Hæstodo *νέθ' ἀλεξιάρου*, noualis expellens diras imprecationes, nēpe quæ propter fecunditatem ab agricolis imprecationes nullas capiat.

Alternatio seminis est, ut unde legumina (ut uicia, lupinum) lecta sunt: ibi far (species frumenti optimi, adorea nempè) seratur. Segetem quippe stercorent fruges, lupinum, faba, uicia, ait Plin. lib. 17. cap. 9. Columella lib. 2. cap. 14. plenius ait, ex seminibus alijs agros stercoreari & iuari, ut uicia, lupino, faba, eruo, lente, cicercula, piso: alijs peruri & emaciari, ut cicere, lino, milto, panico. Ideo Virgilius à læris leguminibus diuidit linum, auenam, papauer:

Vrit enim lini campum seges,urit auenæ:

Vrunt lethæo perfusa papauera somno.

DE FOECUNDATIONE.

Fœcundationis tres species à Virgilio exponuntur. I. Fimus: Fimum uerò terræ miscere plurimū refert. Fauonio flante ac sitiente Luna ait Plin. lib. 17. cap. 9. Theophrastus lib. 8. *περί φυτῶν ἰγορίας. Καὶ ἡ νόστος μεγάλη βομβά, τῷ διαθερμαίνεσθαι συμπίπτει.* II. Cinis: Transpadanis cineris usus adeo placet, ut anteponant fimo iumētorum: quod quia leuissimum est, ob id exurunt. Plin. libro 17. cap. 9. ubi

ubi indicat cinerem, fimum esse iumētorum, sed incensum & redactum in cineres: quod sic fimo ad solem siccatō & incenso. Et Palladius inter genera stercoreū, cineres ait optimos esse lib. 1. cap. 33. Itaq; ne hinc marga Britannica, aut Gallica intelligatur, qua terræ aluntur: aut etiam Græca de qua Plin. libro 17. cap. 6. 7 & 8. Theophrastus lib. 5. *περί ἀπτιῶν: ὡσπερ καὶ τὴν τέφραν παρ' Ἰουμάου, εἴτ' ἔρ' πρὸς τὸ μὴ σκοληνῆσθαι τοὺς ῥίζας, εἴτε καὶ πρὸς τὸ τρέφεσθαι ἄλλων.* III. Incensio stipularum, quam Plin. libro 17. cap. 30. ita proponit: Sunt qui accendunt in aruo & stipulas, magno Virgilij præconio: summa autem ratio, ut herbarum sement exurant. Quatuor autem causas. Virgilius attingit, ut nouum pabulum concipiatur: ut uiciosus humor exuratur: ut uires aperiantur: ut uires astringantur.

DE ITERATIONE.

De secunda aratione ita Columella libro 11. cap. 2. Ab idibus Martij, eadē quæ supra utique peragenda sunt. Optime autem uliginosa & pinguia loca nunc demum proscinduntur, & quæ mense Ianuario uernacta fecimus: nunc ultima parte Martij sunt iteranda. Varro lib. 1. cap. 29. Cum primum terra aratur, dicitur proscindi: cum iterum, offringi: tertio cū aratur iacto semine, lirari. Plin. lib. 18. cap. 10. Ara-

Aratione per transuersum iterata, occatio sequitur: ubi res poscit crate uel raistro, & sato semine iteratio. Atq; hæc de solo: sequuntur species rerū, ut semen & fruges, in semine consideranda præparatio & satio.

DE SEMINVM PRÆPARATIONE.

Seminum præparatio & medicatio, ad naturæ imbecillitatem & infirmitatem tuendū & restaurandum, fit ex nitro, amurca, igne, selectione seminis. Plin. lib. 18. cap. 17. de medicatione hæc ita loquitur. Vīno semina perfusa minus ægrotare existimant. Virgilius & amurca perfundi iubet fabam, sic etiam granDESCERE promittit. Quædam uero si triennio ante satum, urina & aqua macerentur, præcipuè adolefcere putāt. Reliqua semina cupressi folijs tuis si misceantur, non esse uermiculis obnoxia, nec si interlunio serantur. Quin & armo talpæ cōtracta semina uberiora esse: felle aut esse bubulo attingi semina utilius putāt. Hæc ille, & etiam plura de medicamentis frugum Theoph. lib. 1. *περὶ φυτῶν ἰστορίας: βρέξαντα μελίχου καὶ νίτρον νυκτὶ τῆ ὑπεραίας σπάρεται ἐν ξηρῶ.*
De selectione seminis Columella libro 2. capite 9. Vbi mediocris est fructus, ait, optimam quam que spicam legere oportet, separatimq; ex ea semen reponere: cum rursus am-
pior

pior messis prouenerit, quicquid exteretur, capisterio expurgandū erit: & semper quodq; propter magnitudinem ac pondus in imo subsederit, ad semen reseruandum. Nam id plurimum confert: quia quamuis cæteris locis humidis, tamen etiam siccis frumenta degenerant, nisi cura talis adhibeatur. Hoc præceptum Columella citat iterum lib. 2. cap. 10. & ad omnes rerum species attingere indicat, non ad sola frugum semina. Plin. lib. 18. capite 24. addit, semen optimum esse anniculum, bimum deterius, trimum pessimum, ultra sterile. Item optimum est granum, quod rubet & dentibus fractum, eundem habet colorem: deterius cui plus intus albi est. Varro libro 1. capite 40. Semina uidere, ne uetustate sint exfuncta, prodest: aut ne sint admista, aut ne propter similitudinem sint adulterina. Semen uetus tantum ualet in quibusdam rebus, ut naturam commutet. Nam ex semine brassicæ uetere nasci aiunt rapa, & contra ex raporum, brassicam. Idem cap. 52. Quæ seges grandissima atq; optima fuerit, seorsum in aream secer ni oportet.

DE SEMINVM SATIONE.

Satio alia est uerna, alia autumnalis. Verna est fabæ, medicæ herbæ & milij Inter legumina (ait Plinius libro 8. capite 12.) maximus honor

nor fabæ: eius multiplex usus omnium quæ drupedum generi, maximè hominì. Seritur ante Vergiliarum occasum, leguminum prima, ut antecedit hyemem. Virgilius eam per uer feri iubet, circumpadanæ Italiæ ritu: sed maior pars mauult fabalia maturæ sationis, quàm trimestrem fructum eius. Nam siliquæ caulesque gratissimi sunt pabulo pecori. Nascitur in plerisque locis sua sponte, sicut in septentrionalis Oceani insulis, quas ob id Fabarias appellant. Medicæ herbæ tanta est, ut uno fatu amplius, quàm tricenis annis dureret. Milio sationem definit Columella lib. 11. cap. 2. circa idus Aprilis.

Ratio autumnalis est frumentorum, ut hordei (quod inter æquinoctium autumnì & brumam Vergilius feri iubet) farris, siliginis, tritici. Est etiam leguminum, ut lini, papaueris, uiciæ, faselis, lentis. Linum & papauer Plinius uere serendum monet libro 18. capite 24. Uiciæ sationem idem lib. eodem capite decimoquinto tribus temporibus definit, circa occasum arcturi, ut Decembri mense pascat, mense Ianuario & Martio. Faselum eodem libro capite septimo, ab idibus Octobris in Calendas Nouembris serendum ait Theophrastus libro tertio, *περί φυτῶν αἰτιῶν, σπέρειν οἱ μὲν κελαινοὶ πλειάδι. ξηρὰν γὰρ ἀντιμόν τε ὄσον διαφυλάττειν τὸ σπέρμα τῆν γῆν, οἷο' ἄμα πλειάσι δουμάσιν*

ἡαῖς ἐπιγίνεσθαι γὰρ ὄλατα, καὶ πολλὰ τῆ ἐβολῆν μετὰ τῆν δῦσιν. & libro octauo, περὶ φυτῶν ἰσθρίας. ὄρασι δὲ σπέρων τῶν πλειῶν δύο πρώτη δὲ καὶ μάλα γα. ἢ περὶ πλειάδιων δῦσιν. ἢ καὶ ἰσοδιδῶ ἡμοσιόθησε, καὶ σχεδὸν οἱ πλειῶσι. διὸ καὶ καλῶσιν αὐτῶν τινες ἄροτον. Xenophon in Oeconomico. ἐπειδὴ μὲν ὁ μετὰ πτωχρινὸς χρόνος ἔλθῃ, πάντες πῆ οἱ ἀνθρώποι πρὸς τὸν θεὸν ἀποβλέπουσιν, ὅποτε βρέξας τῆν γῆν, ἀφίσει αὐτὸς σπέρειν. ἐγνώκασι δὲ καὶ τὸ μὴ ἐν ξηρᾷ σπέρειν ἰκόντες εἶναι πάντες ἀνθρώποι, δῆλον ὅτι πλειάσι σπέρειν καλῶσαντες οἱ περὶ κελαινοῦ ἀπὸ τῆ θεῶ σπέρουτες. Atq; hæc de semine: sequuntur frugum præcepta.

DE FRUGIBVS.

Genera frugum prima secundum Plinium lib. 18. cap. 7. sunt duo: Legumina, ut faba, cicer & Frumenta, ut triticum, hordeum, &c. & horum itidem duo sunt genera, per tempora sattu diuisa: Hyberna enim sunt, quæ circa Vergiliarum occasum sata, terra per hyemem nutriuntur, ut triticum, far, hordeū. Aestiuæ uerò, quæ æstate ante Vergiliarū exortum seruntur, ut miliū, panicum, sesama, horminū, irio. Atq; hæc Italiæ duntaxat ritu Alioquin in Græcia & Asia omnia Vergiliarum occalu seruntur: ex his quædam & tertio, Veris scilicet. Aliquæ appellant uerna, milium, panicum, lentem, cicer.

cicer, alicam: Sementica, triticum, hordeum, fabam, napum, rapam. In frugibus Virgilius proposuit uorum ad pluuiam æstatis, & siccitatem hyemis: Imber tamē in herba utilis tantum: florentibus autem frumento & hordeo nocet, leguminibus innocuus, præterquā ciceri. Maturescentia frumenta imbre læduntur & hordeū magis. Hæc Plin. lib. 18. cap. 17. Vnde Virgilij præceptū generale non esse intelliges. Hyemem quidem Aquiloniam esse omnibus satis utilissimam ait Plin. lib. 17. cap. 12. Idem tamen lib. 17. cap. 2. uidetur iterum Virgilium non nihil emendare: Ergo qui dixit serenarum hyemes optandas, non pro arboribus uota fecit, nec per solstitia imbres uitibus conducunt: hyberno uero puluere fieri messes lætiores, luxuriantis ingenij fertilitate dictū est, alioqui uota arborū cōmunia sunt: frugumque nives diutinas sedere: causa, quia non solum animam terræ euanescentem exhalatione includunt & comprimunt, retroque agunt in uires frugū atque radices: uerum quod & liquorē sensim præbent, parū præterea leuissimumque, quando nix aquarū cœlestium spuma est. Ergo humor ex his non uniuersus ingurgitās diuensque, sed quomodo sititur distillans uelut ex ubere alit omnia, quæ non inundat: tellus quoque illo modo firmētescit ac succi plena ac lactescentibus satis non effœta: cum tempus aperit,

aperit, tepidis arridet horis. Ita maxime frumenta pinguescunt, præterquam ubi calidus semper aer est, ut in Aegypto. Hæc Plinius, Theophrast. lib. 4. *περὶ αἰτίων: ἀλλὰ πάντων μέγιστος ὁ περιέχων αἶθρὰ πρὸς ἐννοαιρίας ὑδατῶν καὶ βίας χερμαίων καὶ πνευμάτων, ὅποια γὰρ αἶθρῃ ταῦτα, καὶ τὰ σπέρματα ἕως ἰτελεῖται: ὁ καὶ παρομοία καλῶς, ἐστὶ φέρε, ἔχει ἄερα.* Huc pertinet rusticum illud carmen, quod uulgo apud ueteres circumferbatur. Hiberno puluere, uerno luto, grandia farræ Camille metes. Theophr. lib. 3. *περὶ αἰτίων. ὡς δ' ἀπλῶς εἰπέμεν, ἡ ἀγαθὴ χῶρα καὶ χερμαίων δέται καὶ ποδῶν. αἶθρὰ γὰρ ἐνδοιαὶ καὶ τὰ νότια ἐνισχύουσι, λεχάϊας ποιδίσιμ ὡς ἐπιπολὴν ἢ ἐρυσιβώδεις, ὁ δὲ χερμαίων πιδώσας ἢ καρμινώσας τὰς εἴδεις, σύμμετρον εἰς τὸ εἶαρ ποιδί τὸ μέγεθος.* In frugibus tria consideranda sunt: seminis liratio & irrigatio, uitiorum curatio & area.

DE LIRATIONE, ET
irrigatione.

Semen primo cooperiendum per lirationem, deinde irrigandum: unde Virgilius:

*Quid dicam, iacto qui semine comminus arua
Insequitur, cumulosque ruit malè pinguis arena?
Deinde satis fluiuium inducit, riuosque sequentes?
Et, cum exustus ager morientibus æstuat herbis,
Ecce supercilio cliuosi tramitis undam*

LL

Elicit:

Elicit, illa cadens raucum per leuia murmur
Saxa ciet, scatebrisq; arentia temperat arua.

DE VITIORVM CVRATIONE.

Vitia frugum multa sunt:

1. Luxuries, quæ curatur per depastionem & desiccationem. Inter vitia segetum, luxuria est, cum onerata fertilitate procumbunt: quæ castigatur dente pecoris in herba duntaxat: & depastæ quidem uel sæpius nullam in spica luxuriam sentiūt: retonsarum uero etiam semel omnino certum est granum longius fieri, sed inane quassumq; ac satum nasci. Babylone tamen bis secant, tertio depascunt, alioquin folia tantum fierent: sic quoq; cum quinquagesimo scœnore melsis reddit exilitas soli: uerum diligentioribus cum cetero quinquagesimo. Plin. lib. 18. cap. 17. ubi considerabis mirabilem naturæ largitatem centesimo & quinquagesimo scœnore primam sortem remunerantis: Idem cap. 21. ait: Sunt genera terræ, quarum ubertas peccinari segetem in herba cogat: cratis hoc genus dentate stylis ferreis: eadem & nihilominus depascuntur: quin depasta, sarculo iterum excitari necessarium. Theophrastus lib. 8. *περὶ φυτῶν ἰσότης: ἐν ταῖς ἀγαθαῖς χώραις πρὸς τὸ μὴ φυλομανῆν ἐπιπέμῃσι καὶ ἐπιπέμῃσι τὸν αἶτον, & paulὸ' πόσι: ἐν βαβυλωνίαι δὲ αἰεὶ καὶ ὡσπερ τετραγμένως ἐπιπέμῃσι μὲρ δὶς, τὸ δὲ τρί-*

τορ

τὸν τὰ πρόβατα ἵνα φιάσι. Huc etiam fortasse referendum sit, quod Plinius ait de aratione libro 18. cap. 19. Non omittemus unam etiam arandi rationem in Transalpina Italia, bellorum iniuria excitatam: Salassicum subiectos Alpibus depopularentur agros, panicum, miliumq; iam excrecens tentauere: postquam respuebat natura, inararūt. At illæ menses duplicatæ docuerunt, quod nunc uocant arrare, id est, aratrare, ut credo tunc dictum: hoc fit uel incipiente calamo cum iam is bina terna uel emiserit folia. Nec recens subtrahemus exemplum in Treuerico agro, tertio ante hunc annum compertum. Nam cum hyeme prægelida captæ segetes essent, reseruerunt, resarientes campos Mense Martio, uberrimasq; menses habuerunt. Atq; hæc de depastione. Desiccatio uero humidioris terræ fit arena superiecta uel potius facto sulco, ait Columella lib. 2. cap. 9. Cui etiam contrarium remedium in contraria terra ualebit: neq; est cura difficilis quam diutissimè aqua rigandi, ut propinquis ac densa ubertas diluatur. Plin. lib. 18. cap. 17. Ex inundationis uitio uerruculi nascuntur & in radice cum sementem imbribus secutis incluserit repentinus calor humorem: gignunt & in grano cum spice calor infer uescit. Est & cantharus dictus scarabæus paruus, frumenta erodens. Plin. eod.

LL 2 2. A.

2. Aues: ut grues & improbus anser. Pullis anserum urtica contactu mortifera, nec minus auiditas nunc facietate nimia, nunc suamet ui, quando appræhensa radice morfu sæpè conantes auellere, ante colla sua abrum-punt. Plin. lib. 19. cap. 8. Ergo improbus a Virgilio dicitur auidus, infatigabilis & de agresti anserè præcipuè id intelligitur, ait Seruius. Hesiodus,

ἀμαῖν ὄχλῳ ἀνέλιπυ, πόνον ὀφειθεῖσι τιδέει

3. Herbae, ut amaris intuba fibris.

4. Umbra. Non fastidienda hæc quoque scientia, atq; non in ultimis ponenda, quando quibusq; satis umbra aut nutrix, aut nouerca est. Iuglandium quidem pinorumq; & picearum & abietis quæcuncq; attrigere, non dubiè uenenum est, ait Plin. de umbris arborum lib. 17. cap. 12.

5. Rubigo propriè uitium est obscenæ li-bidinis, quod ulcus uocatur. Hæc uitium est frugum nullo minus noxium. Frequentissimum in roscido tractu conuallibusq; ac perflatum non habentibus: eo diuerso carent uē-rosa & excelsa. Plin. lib. 18. cap. 17. Niellam Galii uocant. qua nempe spicæ marcescunt & in puluerem foetidum confrantur: & rubiginosas segetes, niellatas uocant. De remedio rubiginis ibidem Plin. & cap. 29. Rubigo quidem maxima segetum pestis, lauri ramis in aruo

uo deflexis, transit in eorum folia ex aruis: & aduersus ea pestem Rubigalia Numa consi-guit anno regni sui undecimo, quæ nunc aguntur ad undecimum Calend. Maij, quoniam tunc ferè segetes rubigo occupat.

6. Carduus syluestris. Nam satiuus in magnis quondam mēsarum delicijs fuit. De his Plin. lib. 19. cap. 8. Portenta quoque terrarum in ganeam uertimus, etiam ea, quæ refugiunt quadrupedes conscia: & cap. 4. prodigia uentris appellat. Virgilius carduum segnem uocat, id est, inutilem, infœcundum.

7. Lappa triplex est Canaria, quæ canibus: *πιδάνθρωπον*, quæ hominibus adhæret: Personata, cuius folijs (quia ampla sunt) ad personas histriones utebantur.

8. Tribulus, spinæ genus à semine triangulati dictum, uel quod cuspidatum trifariam feriat. Plin. lib. 20. cap. 16. lib. 22. cap. 10.

9. Lolium herba Græcis *ἰσάριον*: infelix Virgilio dictum. Vitiat oculos.

10. Auenia.

DE AREA,

De Area ait Cato: Locum ubi faciès aream cōfodito, postea amurca conspergito benè, finitoq; cōhibat: postea cōminuito glebas benè: deinde cœquato & pauiculis uerberato, postea denuò conspergito, finitoq; arefcatur: si

ita feceris, neq; formicæ nocebunt, neq; herbe nascuntur. Varro lib. 1. de Re rustica cap. 51. loco subtiliori aream describit, quã perfleret uentus, modicã pro magnitudine segetis, rotundam medio, paulò extumidã, ut si pluerit, nõ cõsistat aqua & quã breuissimo itinere extra aream defluere possit. Amurcam ex præcepto Catonis adhibet, quia sit herbarum inimica & formicarum, & talparum uenenũ. Ait etiam apud nonnullos rectas areas esse propter pluuiam: ubi autẽ tectæ sunt & loca sunt calida, propè faciendã umbracula, quõ succedãt homines in æstu tempore meridiano. Columella lib. 2. cap. 20. aream in demessa faba & lecta statuit, quia dum à pecudibus legumina proculcantur, herbæ etiam unguis atteruntur: atque ita glabrescit & fit idonea trituri area, & amurcã, quẽ non acceperit, salem præcipit. Palladius lib. 1. cap. 36. iubet aream non procul esse à uilla, ut fraus minor timeatur, domini uel procuratoris uicinitate suspecta: sit autem uel strata silice, uel saxo montis excisa, uel sub ipso trituri tempore unguis pecorum & aque admisione solidata. Plinius nihil præterea præcipit, nisi forte quod fimi bubuli dilutionis illitionem præcipit. Virgilius ait primò uertendam manu, cum solidandam cylindro, postremò æquandam, ne hiscat & estia aperiat nitellæ (quæ Virgilio dicitur exiguus

guus mus, & per diminutionẽ nitedula quoque dicitur) talpæ, bufoni, formicæ, curculioni, qui sic dicitur pro gurgulione, quia nihil ferè aliud sit quàm guttur: calendula uulgo dicitur: animal paruum est, frumẽta corrodens. Atque hæc de agriculturæ causis principalibus sequuntur adiuuantes in instrumentis.

DE INSTRUMENTIS AGRICOLARUM.

De instrumentis agricolæ Varro lib. 1. cap. 22. ut de corbillis, dolijs, fiscinis, tribulis, malicis, rastellis & apud Virgilium hæc sunt.

Plaustra, quib. demesse segetes cõuehũtur.

Tribula aut tribulũ, tabula lapidibus, aut ferro asperata, qua fruges teruntur. Varro lib. 1. cap. 52.

Traha uel trahea genus uehiculĩ sine rotis.

Virgea supellex Celei, ut quali, corbes, uãnus seu cribrum cereale, quo frumenta & legumina uannantur & uentilantur: unde pro uerb. Celei supellex, pro uili & rusticana.

Aratri partès sunt 1. Baris, pars posterior aratri decuruata, quasi *bois épai*. Ex ulmo eam uult Virgilius, quia rigorem ulmus diutissimè seruat. 2. Temo, ad quem boues iungũtur. 3. Aures duæ, quibus sulcus latior efficitur. 4. Dentale, lignum ad quod uomer includitur: dens etiam dicitur à Varrone. 5. Vomer,

LL 4 ara-

aratri ferrum, quod uomat terram, ait Varro: cuius genera Plin. lib. 18. cap. 18. tria facit: cultrum, quo terra secatur: alferū rostrati uectis: tertium exigua cuspidē, nec toto dentali porrectum. 6. lugum, quod Virgilius uult ē tilia & fago. 7. Stiuā, manica aratri, qua cursus aratri dirigitur. Hesiodo stiuā sit ē lauro, uel ulmo. 8. Rotæ, quibus aratrum tanquam cursus uoluitur. Atque hæc de Plantis & earum cultura: sequuntur Animantia.

LIBER XXXI. DE INSECTIS ET ME- LITVRGIA.



ANIMANTIA sensum habēt & animam sensitiuā: cuius facultas est, quæ naturalis seu uegetatrix dicitur. Animal igitur est essentia corporea, plena uitæ & sensus. Est autem uel ζωοντιον uel uerum animal: ζωοντιον naturam habent plantis & animantibus cognatam. Nam & sentiunt & plantarum more nutrirī uidentur: ut spongia, urtica marina. Aristoteles annumerat his echinos marinos, ορθοβρα, id est, uerribula, callos & tubera. Verum animal est uel Irrationale & murum, uel Rationale & loquens. Irrationale est uel Insectum uel

uel Integrum: Insectum uel uolatile, uel aquatile, uel terrestre est. Omnia autem insecta Aristoteli *δυνατα* sunt.

DE INSECTIS VOLATILIBUS SEU PENNATIS.

Asylus seu Tabanus, Græcè cestrum *οϊστρος* ab horrendo strepitu. Pungit & infestat in æstu. Prouerb. Oestro percitus.

Aureliæ, χρυσωιδες, goldwürlin. Fiunt ex erucis olerum, & oleribus insidunt. In raphani enim folijs primo uere ros calore solis spissatus, cogitur in milij magnitudinem. Inde porrigitur uermiculus paruus & triduo mox eruca, quæ adiectis diebus accrescit, immobilis, duro cortice, ad tactum tantum mouetur aranei. Hæc deinde eruca, quam χρυσωιδα appellant, rupto cortice uolat papilio.

Papiliones. *λύχαι, sommervogel, zwisfalter, pfeifholter*. Differunt coloribus, qui alijs candidus est, alijs ex cæruleo candicans, alijs niger, alijs aureus, alijs uiridis, alijs & plerisque uariis. Hepiolus papilionum genus est, quod circa ardentem lychnos noctu uolitat & sæpè impetu flammam extinguit: *kleiner zwisfalter*.

Pyrausta lucernis aduolat, atque ita exustis alis concidit, peritque: unde prouerb. Pyraustæ interitus: & Pyraustæ gaudes gaudium: dicitur & Pyralis.

Scarabæus, Græcè *κάρθαρος*, alas habet cruceæ uagina obtectas: imò totus ipse scarabæus nihil est nisi crustum. Nascitur in excrementis, id est, animantium stercoreibus, in ipsa dem uiuit, uersatur, oblectatur, deliciatur. Vnde Germanis *kaat* oder *misttefer* dicitur. Præcipuum huic studium pilas componere ceu pastillos, non ex odoribus, sed stercore, potissimum caprino: nam id illi, prorsus amaricinum olet. Eas miro conamine uoluit auersis pedibus posterioribus, quos habet longiores, supernè iniectis, capite in terram pronò. Quod si quando contingat, ut aduersus collem aliquem unus protrudant, elapsis subinde pilis ac deorsum recurrentibus, putes te Sisyphum uoluentem saxum uidere: nec defatigantur, aut cõquiescunt. Tantus operis ardor, donec in antrum suum deuexerint. In his pilis ut ipsi nati sunt, ita foetus etiam suos educant & teneros adhuc aduersus hyemis rigorem nidulantes fouent. Nec est eadem omnium species. Scarabæus pilularius dicitur quòd è stercore equino pilulas uoluat: *rosstefer*, qui & *νοπριώμ* Hippocrati dicitur, à fimo, in quo nascitur. Hyeme in fimo quem uoluit, conditur exanimis & uermes parit: quibus uerno sole fortis ac uiuificatis restituitur. Scarabæus uiridis & Gallerucæ, *μυλολόυθος*, *grünstefer*. Scarabæus taurus uel Lucanus, *κάρθαβ* Schröuer: terrestris est: cornua

qua habet prælonga bifidis forcipibus dentata, quæ ad morsum in cacumine comprimit, ut cancri suas chelas & scorpj. Prouerb. Scarabæus aquilam quærit.

Cantharides, uiridis scarabæi genus luteo auri colore lucens, *goldläser*. Foetèt & cum uim habeant *διερωτικόν*, incautius sumtæ renes exulcerant. Cantharis rubea: *unsere frauen töcle*.

Buprestes, *βοπρέγης*, *qualster*: è cantharidum genere, similimus scarabæo longipedi. Fallit inter herbas boues, deuoratusq; ita inflamat eos, ut rumpantur: unde & nomen inuenit.

Crabro insecti genus affine uespis, pertinacissimū, aculeoq; pestilētissimo. Refert enim Plin. lib. 11 cap. 21. crabronum ictus haud temerè sine febris esse. Additq; traditum à quibusdam, ter nouenis huius animatis punctis interfici hominem. Aristot. lib. 9. de partibus animalium tradit, cum in apum genere quædam aculeis careant, ut fuci & reges: uespæ quoq; nonnullæ sine aculeis inueniantur, nullos crabrones inueniri non armatos aculeo. Quanquam de duce, num aculeatus sit, non nihil addubitat. Ducem enim eligūt, ut apes. Alij in cauernis & sub terra nidos faciunt: alij in arborū cauernis degunt, ferociores multo & nocentiores priorib. Allusit huc is, qui scripsit epitaphium Archilochi poetæ maledici.

ἡμέρα δὲ παραμελῶν ὀδοιπόρε, μήποτε τῆδε
κινήσῃς τῆμβω σφίνας ἐφεσόμενους.

Vide proverb. Crabrones irritare.

Culices, <i>νύκτες</i> <i>schnocken</i> sunt uel	}	Ficarij, <i>ψύλλες</i> : generat hos caprificus suis fructibus.
		Vinarij, <i>κύνωπες</i> : oriuntur ex uermiculis, qui pini fecce acescente gignuntur.
		Mulliones, <i>ἐμπίδες</i> : ex tipulis quas ascaridas Graeci uocant, circa puteos & aquas nascuntur, <i>Wassermaulen</i> .

Cicadæ mira quædā & prodigiōsa loquacitas est, maximè efferuescēte sole. Plinius negat hīs uocem esse, sed stridorem cum tractu: eumq; sonum emitti non alis, quemadmodū muscæ, apes, culices: nam hīs stridor simul cū uolatu desinit: at cicadæ si presseris alas, uehementius etiā perstrepat: sed in pectore subesse ait duos specus, attrituq; membranæ, mobili accedente spirītu, per hos è uisceribus sonum edi. Vide proverb. Cicadā ala corripuiti, *τέτλιγα πηρῶ συνέλληνας*. Rore autem duntaxat uiuens cicada, cantu potissimum delectatur. Et quosdam ita Musicæ deditos, ut neglecto cibo perituri fuerint inedia, in cicadas à Dijs mutatos, narrat apud Platonem Socrates in Phædro. Et Theocritus in Daphnide.

— *τέτλιγος ἐπὶ τόγῳ φέρτερον ἄλλας*

Apud Diogenē Laërtium refertur Timonīs

nīs carmen in Platonis eloquentiam.

τῶν πάντων δὲ ἤγατο πλατύσατος, ἀλλ' ἀγορητῆς ἰδυεπῆς τέτλιγιν ἰσόγραφοι, οἷθ' ἐναδύμαθ δυνδρε' ἐφεσόμενοι ὅσα λεγόμεσθα ἴασι.

Apud Athenæum lib. 6. parasitus quispiā seipsum depingens, *λαλέω*, inquit *τέτλιξ*, id est, garrulitate cicada sum. Vide proverb. Cicada uocalior: & Cicada cicadæ chara. Theocritus Idyll. 9.

τέτλιξ μὲν τέτλιγι φίλος, μύρμανι δὲ μύρμαξ.

Antiquitus mos erat, capillorum cincinnis aureas cicadas addere. Vnde & *τέτλιγοφόροι* dicti sunt, hoc indicio significantes *αὐτόχθονας* esse sese, id est, indigenas, quemadmodum & cicadæ non aliunde cōmigrant, sicut pleraq; alia, sed inibi nascuntur ubi uiuunt. Vnde proverb. Cicadis pleni, de hīs qui obsoletis ac iam desitis utuntur. Cicadarum duo genera sunt: Minores, quæ primæ proueniunt & nouissimæ pereunt: sunt autem mutæ. Maiores uolatu rare, è quibus quæ canunt, uocantur *achetæ*: quæ uerò minores sunt, *tettigoniæ*: sed illæ magis canoræ. Mares canunt in utroq; genere, fœminæ silent. Non nascuntur in raritate arborum, nec in campis, nec in frigidis, aut umbrosis nemoribus: Plinius. Differunt à locustis nostris, quæ in segetibus degunt. Autor est Stephanus Byzantius, iuxta oppidum Aetoliæ Acanthū cicadas, alibi uocales, mutas

tas esse: atq; hinc ortum adagium, Acanthia cicada. Plin lib. 11. cap. 27. scribit in agro Rhegino cicadas omnes silere: ultra flumen in Locris canere. Idem testatur Pausanias lib. 2. rerū Eliacarū. Strabo lib. 6. Geograph. refert Rheginū agrum à Locrensi dirimi fluuio, cui nomen Alex. Cicadas autem, quæ in Locrensi uersantur ripa, sonantius stridere, cum in Rhegino sint mutæ. Huius rei hanc esse causam cōiicit, quod Rheginorum regio cū sit umbrosa atq; opaca, cicadarum pelliculas humore torpesciat. Eisdē in agro Locrensi, quod sit aprica, solis aestu arefactas, stridorem aptius emittere. Auger autem miraculum Rheginēsiū cicadarum, etiam fabulosē celebrata uocalitas uicinariū: de qua re uide Strab. & prouerb. Acanthia cicada. Ore carent cicadæ secundū Plinium, sed habēt in pectore fistuloso quidādam aculeatum linguis simile: eo rorem lambunt cum excitatæ subuolant, reddūt humorem, quod solum argumentum est illas rore pasci. Neq; enim ad excrementa corporis ullum foramē est. Vide prouerb. Rore pascitur. Non nisi æstiuis mensibus apparent: unde & cicadas dictas putant, quod cito cadant.

Locustæ, ἀνείδες, sic dictæ ὡς ἐν τῶν ἀνθρώπων ἀβέβαιον τὸν οἶον ἰσχυμένον. Variæ sunt, differuntq; magnitudine & coloribus. Germani una uoce *heuschrecken* uocant. Infirmis pennis alarum infse-

infectum est, ac proinde altius non euolat: dictum ab uredine locorum quos attingit: *αδ-
908*. Nicandro, quod culta segetum depopuletur. Sic tempore Gregorij M. Pontificis, circa annum Christi 594, cū locustæ omne uiride ex terra nascens absumsissent: horrenda fames & pestis secuta est, quæ totam Italiam biennio durissimē afflixit. Et postea Ludouici II Imper. tempore, magnam Gallie partem locustæ uastarunt. Et anno 1542 longum Lituaniæ, Poloniæ, Austriæ, Silesiæ & Misniæ tractum depastæ sunt. Nam tam denso cōfer-toq; agmine uolabant, ut solē obumbrarent: pennarū uero stridore tanto, ut alites esse crederentur. Immensos tractus, alarum remigio permeabant, & quacunq; procūbebunt, multa tactu adurebant, omnia uero morsu ardebant, ut demessa attonsaq; uiderentur. Moses Leuit. 11. quatuor facit species locustarum. 1. Arbeh: genus locustarum magna multitudine & densis agminibus uolantium. Latina uersio uertit Bruchum ἀβρόσσω, quod herbas erodat. 2. Soleam 3. Ophiomachus, Hebraicē Chargol. Sunt autem Ophiomachi non ἀνείδες tantum, uerū etiam lacertæ genus & ichneumon. 4. Hagab. Locustas fumo & sale duratas, in Aethiopia edi, Plinius auctor est lib. 6. Idem lib. 11. cap. 29. narrat eas apud Parthos in delicijs esse: & Hieronymus lib. 2. aduersus Ioviniana-

uinianum: Oriētales & Libyæ populos, quæ per desertum & calidam eremi uasitatem locustarum nubes reperiuntur, locustis uesci moris est. Hoc uerum esse, Ioannes quoq; Baptista probat. Compelle Phrygem & Ponticum, ut locustam comedat, nefas putabit. In nostra prouincia scelus putant uitulos comedere. Alij tamen in Ioannis historia per *ἀντίδρας* cancos intelligunt, quos in lege uetitos, ideoq; a piscatoribus in ripa Iordanis abiectos comederit, ut hoc ipso esu cibi in lege prohibiti testaretur, ceremonias Mosaiicas omitterendas esse. Aristoteles lib. 9. *ἰστορίας* inquit *πολλοὶ δὲ καὶ τὴν ἀντίδραν ἐωράκησιν, ὅταν μάχεται τοῖς ὄφει, λαμβάνει δὲ τὰ τραχὺλὰ τῶν ὄφρων.* Sed Plinius id de locusta insecto recitat lib. 11. cap. 29. Mori matres cum pepererunt certum est, uerumiculo statim circa fauces innascente, qui eas strangulat. Eodem tempore mares obeunt: tam friuola ratione morientes: serpentem cum libuit necant, singulis faucibus eius apprahēsis mordicus. Et Suetonius in uita Tiberij scribit piscatori os locusta laceratum esse iussu Tiberij: ubi locustam piscem, cancrorum generi cognatum significari uerisimile est. Vide Mercurialem lib. 2. uariar. lect. cap. 20.

Cicin-

Cicindelæ, nitidulæ, *συγολαμπίδες* } Non uolant, *ἀπτεροί*: *συγολαμπίδες* à clunium fulgore nomen sortitæ. Fiant ex crucis pilosis, & muratæ degenerant in cyros *βυσσύχως* dictos. Volant, *αὐπτερωτοί*: *liechmucten*. Lucēt de nocte & in tenebris oculos uelut fulgore præstringunt. Circa ellychnia uolant uesperæ.

Lampyrides, *scutelleræ*: lucent ignium modo noctu, clunium & laterum fulgore.

Musca. Muscæ *μύα* olim prouerbio dicebantur, qui delectabantur aliena mensa, quos Plautus muribus comparat semper alienum cibum edentibus. Aduolat enim hoc insectum ad cibum alienum & ægré potest abigi. Extrat apologus de erinacio, qui uoluit uulpi *μυσοβησι* esse Ferunt Hispanis muscarum multitudinem signum pestis esse. Vide Mercurialem lib. 4. Var. lect. cap. 14. Improbitas muscæ ab Homero Iliad. 2. describitur:

ἥτις καὶ ἐργαμένη μάλα περὶ χροὸς ἀνδρομάνοιο, ἰσχανόα δαυτεῖα. Μύωπις, τοσιφliegen.

Scolopendra uel centipeda: discissa longo tempore uiuit, ut pleraq; longa insecta, *πολυποδα*: & pars abscissa tam caudam, quam caput uersus mouetur.

MM

DI

DE INSECTIS AQUA-
tilibus.

Hirudo, βελίλλα, sanguisuga à fugendo, Egel. Vbi semel hæserit corpori, nulla ratione potest reuelli, donec suctu sanguinis expleta decidat. Linguam habet bifurcam ac fistulatam, quam penitus infigit cuti. Meminit Plin. lib. 11. cap. 34. atq; inibi de altero quodam animali, cui nomen non sit, quod semper infixio sanguini capite uiuat, donec nimia satietate dehiscat, & ipsi immoriens alimento, cum cibi non sit exitus Vnde Horatius:

Non missura cutem nisi plena cruoris hirudo.

Tipulæ, αἰ δοναπίδες: ex his fiunt culices mu-
liones. δωσσερσπιννεν.

Scolopendra marina.

Hippocampus.

DE IN-

DE INSECTIS REPTILIBVS
& Vermibus.

ρὸς & βάλιορ, acitho nigro similis, ore minuto sub alio, pedibus breuissimis tanquam imperfectis; dolor à morfu eius qualis ab ista scorpione. *lieme schwartze spm: rund wie ein weinbeer.*

Stellio, ἀστέριορ; albis seu stellatis virgulis distinguitur: *leime sprecklichte erdspinnen.*

Phalanga quorum genera 7. Caruleur, lanugine nigra; caliginem concreat & uomitus.

Muscarius, ἀργώσθες: uenatur moscas telis in pariete latissimè expansis: *fliegenfänger.*

σφαίριορ & ἄβος λυρὸν: à difficili pugna denominatum est, inimicum uespis: à crabronibus penna tantum differt.

μυρμήκιορ, capite formicis similis: aluo nigra, albis guttulis distincta. Vespiarum dolore infestat.

Cantharidibus similis.

Araneus, ἀράχνη. Eius 3 genera

Lupinum, ἄλκορ καὶ ἄβ. κιορ: eius species duæ

Una non textit, ἄβ. & μίμρορ.
Alterà ad sepes textit, lanuginea, grandi capite, ἄβ. & μίμρορ. *zauwspinnen.*

Anonymum: sapientissimum omnium & artificiosissimum in texendo: unde prouerb. Araneorum telas texere.

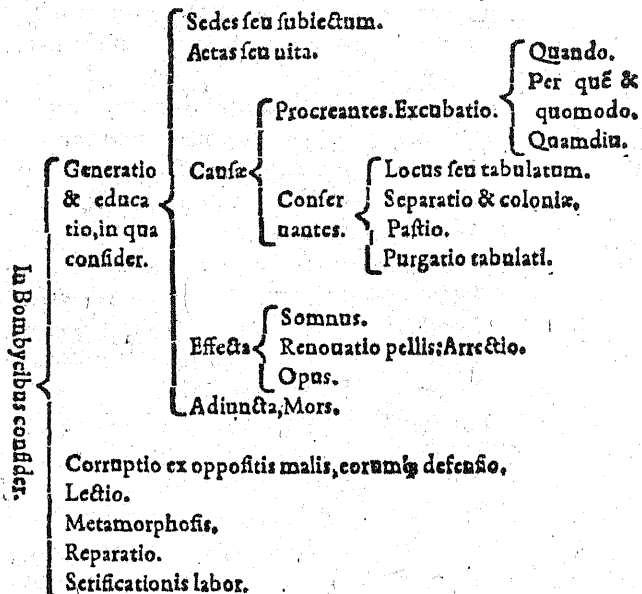
MM 2

αράχνη

Αναγι animalculū quod in uetusta cera de putredine humoris aquei reliqui post aëreū humidum attenuatum & penē absumptum gignitur.

Bombyx, *seidenwurm*: uermiculus tenuissīma fila ducens. Eius uaria est *μεταμόρφωσις*. Nā ut Clemens Alexandrinus scribit, ē bombyx ce uerme existit hirsuta & alba campe seu eruca: inde tertia metamorphosi nouus gignitur fœtus, qui bombylius uocatur: ex bombyliis necydali: ex necydali sex mensibus uicissim bombyces. De Bombycibus elegāter scripsit Hieronymus Vidas: ex quo nos summatim quædam subducemus.

In Bom-



SEDES BOMBYCVM.

Bombyces apud nos in tectis alūtur: apud Seres in syluis erant: unde Vida:

— postquam homini diuini est muneris usus
Traditus, in tectis, atq; intra septa domorum
Syluestres tineas alere atq; impendere curam
Cœpit: opes multi hinc ad summas emersere.

MM 3 Quam-

Quamuis esse aliquas etiam nunc fertur in oris
 Longè alijs gentes, quæ nondum in tecta relatas
 Per lucos errare sinunt, nulloq; labore
 Illa suo carpunt oneratis mollia ramis.

ÆTAS ET VITA TRIMESTRIS.

Principio ne te lateat quæ tradita agenda
 Sint illis uitæ spacia: Breuis omnibus ætas,
 Vix ulli Lunæ completur tertius orbis,
 Et nunquam ex sese prolem uidere creatam.
 Intereunt omnes, pecus occidit omne quotannis,
 Et cunctam euertunt fera fata ab origine gentem.
 Immortale tamen restat genus his, neq; morti
 Est penitus locus, æternum nam semina durant.

EXCVBATIO IPSO PLENILVNIO FIERI

debet, et cum morus germinat,
 Ne uerò ante diem, sed tempestiua creata
 Sit soboles, ueto ne reuocet in luminis oras
 Progeniem extinctam, attonsis cum gramina cæpis
 Nondum ulla, aut frondes apparent arbore nullæ
 Ante noua incipiat morus reuirescere sylua,
 Neur fames teneris, neue obsint frigora alumnis.
 Ipsi etiam agricolæ morum, ne tempora fallant,
 Obseruare solent, nam cum sese illa uirentem
 Induit in frondem, nostris tum protinus oris
 Excessisse hyemem et manes abiisse sub imos
 Nil dubitant: nec seua ultra pecoriuæ satisiue
 Frigorauæ, glaciemue timent, canamq; pruinam.

Pre-

Præterea tibi Lunai gelida incrementa
 Sunt seruanda, senescentis fuge tempora leua
 Nec tum etiam liquidis cum sese nuper ab undis
 Extulit Oceani, pallentesq; humida uultus
 Ostentat gracili incedens per inania cornu,
 Vti e erit teneros ouis excludere foetus.
 Expecta cum plena animis, cum lumine largo
 Solis ab igne tumens, aliumq; per æthera uecta
 Carpit iter, frairemq; audet se attollere contra.
 Tum fas foeturae, tum iustum incumbere tempus,
 Quandoquidem ualidas crescentia lumine uires
 Semina concipiunt genitalia: rum fauet æther,
 Maioremq; trahunt nascentia membra uigorem.

PER QVEM FIAT EXCVBATIO.

Quo foueas autem partos? mos ipse fouendi
 Haud simplex. Sunt quæ calido sub sole relinquenda
 Oua, recens donec foetus in luminis auras
 Proderit: tu conde sinu uelamine tecta,
 Nec pudeat roseas inter fouisse papillas,
 Si te tangit honos, et flauis gloria filii.

EXCVBATIO TRIDVO FIT: TERTIO

enim die uermiculi apparent.

Cumq; dies alterq; dies processerit, ecce
 Cernere erit formis animantia seruere miris.
 Ecce sinu incipiunt tepido calefacta moueri
 Semina, iam uisenda nouis animalia formis
 Irrepunt, passimq; albis mantilibus errant.

MAA 4

L O-

904 DE BOMBYCIBVS,
LOCVS ORIENTEM ET OCCIDEN-
tem spectans: & tutus ab auibus
& muribus.

Interea populis sedes, & tecta futuris
Ipsa nouare iube, tabulataq; uicta senecta.
Non apta sine sole domus, sine luce penates,
Sed duplices recta lumen regione fenestrae.
Admittant, quarum surgentes altera Phœbi
Spectet equos, fessos contra altera, iamq; cadentes,
Tum uitri pellucentes opponere quadras
Hinc atq; hinc iubeo, lini aut firmissima texta,
Ut neq; concutiant uenti, neq; nubila nimbis
Conspargant, obstitq; intus penetrabile frigus.
Tuq; etiam, uaria ut nequeant irrepere pestes,
Parietis antiqui uitium ne negliges signis:
Sed calce aut creta linito.

SEPARATIO ET COLONIA.

Nec uero iam tum hæc thalamis sublimibus infer,
Exiguus primum capiet sobolem locus omnem,
Corpora deinde auctæ cunabula prima relinquent;
Tum cunctam in populos & uicos diuide gentem,
Diuisisq; dabis sedes, secretaq; regna.
Nec satis hoc semel; at quoties his arcta uidebis
Esse domus spatia, augentur dum corpora cuiq;
Has toties legere, inq; nouas diducere sedes
Ne dubita, donec tabulas impleueris omnes.

P A

LIBER XXXI. 905
PASTIO.

1. Quis debeat pascere: idq; statim ut natæ
sunt.

Nec tamen interea paruas non pascere oportet:
Ut primum hauserunt coeli auras, pabula poscunt.
Sed prodest, nondum thalamos experta puella
Prima manu tenera teneras si pascat alumnas.

2. Quo debeant pasci scilicet folijs mori.
Primam autem mori pubem atq; tenerrima semper
Quæq; legunt, dum grex tener est, atq; inscius aui.
Continuo ueterum ueluti memor ille parentum
Agnoscit uescas frondes, ipsasq; recentes
Deposcit.

3. Quando pabula legenda.
Mane petunt igitur syluas & quæq; reportant
Pabula lecta die fumulae.

4. Quomodo pascendæ: fugienda satie-
tas & fames.

Protinus emergunt tineæ, folioq; iacenti.
Vitrices super assistunt, omnisq; iuuentus
Vescitur, atq; auidè dapibus implentur opimis.
Nec mora nec requies, properat, & grandia morsu
Attendant folia emensæ, redeuntq; iterumq;
Incumbunt, longam nequeunt explieret aluum,
Dum superant frondes, & plenæ pabula mensæ.
Tuq; ideo parcis epulas moderare canistris,
Terq; die tantum pasces: nam prodiga cunctam

M M 5 Si fron-

Si frondem simul effundas, sine more, dapesq;
 Accumules, mensasq; oneres, auertitur ultrò
 Ingratam, saturum morum pecus, atq; repente
 Ipsa parit largi fastidia copia uictus.
 Sed ne longa fames noceat tamen aspice prudens,
 Dum nimium differs epulas et gaudia mensæ.
 Nam soliti impastis si desit copia uictus,
 Nulla mora est, miseræ macies deformat iniqua.

5. Mutatio pabuli.

Quin etiam haud parui mutari pabula refert.
 Est bicolor morus, bombyx uescetur utraq;
 Forte etiam si deficiant folia omnia mori,
 (Orandi superi eueniant ne talia nobis)
 Si tamen urgeris, conscendat robora pastor
 Vlmea per sylvas et summa cacumina carpat.
 His etenim arboribus multum est affinis origo.

6. Pabulum fit siccum.

illa quoq; in primis cura est, ut pabula semper
 Sicca legant, nullaq; fluant aspergine syluæ
 Aut pluuie, aut roris nocturni: quippe uenenum
 Sæpe fuit quamuis tenuis bombycibus humor.
 Nunquam igitur, cum nox horis silet intempestis
 Accedant syluam: expectent dum gurgite Boæ
 Te: hyos exierit, sursumq; eduxerit omnem
 Collectum noctis humorem purpureus Sol.
 Et tam tres scandens supera alta peregerit horas.

Purgatio

Purgatio tabulati.

At labor interea famulas exerceat alter.
 Cura sit hesternæ semesæ tollere mensæ
 Reliquias, tabulisq; immundam auertere uentris
 Proluuiem: mane antè, pecus quam pabula gustet,
 Tergendæ sedes et gramine peruerrendæ.
 Tum Bacchi irrorant gratum benè olentis odorem,
 Purgatisq; abigunt tabulis tristem omnibus auram.
 Hinc leuiter digito medicatis sedibus omnes
 Traducunt cœtus lætus melioribus auris:
 Nec super extremas errare licentius oras
 Permittunt: semper mediæ ad penetralia cogunt
 Præcipitesq; timent lapsus, altasq; ruinas.
 Huic generi facilis lethi uia.

EFFECTA.

Somnus triduanus post pastum.
 Sæpe etiam impastas auerti pabula cernes
 Sopitasq; graui ueluti torpere ueterno
 In tabulis: hic parce metu, ne corpora morbus
 Forte aliquis; gentemq; lues inuaserit agram.
 Hunc illis morem, natura hunc ipsa soporem
 Addidit, indulgent somno, stratisq; quiescunt,
 Sopitisq; dies alter transibit et alter.
 Cum uerò expulerit noctem lux tertia rebus,
 Consurgent, lætæq; ad pabula nota redibunt.
 Ergo illas tumidas iubeo obseruare: nec ingens
 Nosse labor, ne improuisus sapor occupet: ultro

signa

Signa dabunt ipse: celo capita ardua tollent
Arrectæ, spernentq; dapes: tum pigra notabis
Corda, animos resides, insueta silentia mensis.

VIGILANTES A' DORMIEN-
tibus separandæ.

Non tamen adueniet somnus simul omnibus idem.
Cura sit interea insomnes legere atq; uagantes,
Secretasq; alijs aliam citò transfer in aulam:
Sopitæ stabulant simul: his par omnibus etas:
Vnà operi incumbunt, & eodem tempore sese
Artubus exoluent supera ad conuexa uolantes.

2. Renouatio pellis terna,
Dumq; Deus stratis, thalamisq; silentibus ales
Regnat lethæo perfundens corpora rore,
Pabula subtrahito solita, frondemq; negato.
Nam tumidæ interea, renouant torpentia alumna
Corpora, & exuuias ueteres ac tegmina ponunt,
Et nitidam induitur pubes renouata iuuentam.
Annus hic angui mos: at bombycibus ipsis
Ter pigra, dum uiuent, renouabit corpora somnus.

3. Arrectio.

Iamq; age, iam grandes fœtus, iam ducitur etas
Ultima, turgenti filum tralucet in aluo
Omnibus, accingunt alacres, operiq; parant se:
Pabula iam saturæ fugiunt: noua querere regna
Ardor agit: tollunt oculos, arrectaq; terga:
Omnia uestigiant latè loca, sicubi rami

Ar-

Arbuti, per quos possint sua tendere fila.
Tum famulæ properare, omnes prouisa parare
Sarmenta, & steriles testis inferre genistas.
Ipse etiam manibus secernunt grandia natu
Corpora iam matura operi, iamq; apta labori,
Per ramosq; locant arentes agmina densa.
Summotas alias arcant, dum funditus omnes
Corporeæ excedant labes, ac temporis orbe
Perfecto, sua cuiq; dies exemerit omnem
Alui insynceræ illuuiem, purumq; relinquat
Lanicium & fili tralucens simplicis aurum.
4. Opus & serificium per nouem dies.
Cum demum tabulis passim sarmenta relictis
Complerunt omnes: perq; atria uirgea lætæ
Exercentur, & effundunt quæ sita per æuum
Stamina ditis opes uteri, suspensaq; densos
Fila regunt inter ramos atq; ordine ducunt.
Mille legunt releguntq; uias, atq; orbibus orbes
Agglomerant, cœco donec se carcere claudant
Sponte sua: tanta est edendi gloria fili.
Mox autem clausæ interius circum undiq; lecta
Stamina condensant, teretisq; oui instar opus fit.
Nullæ operum immunes: est omnes cernere passim
Noctes atq; dies niti præstante labore,
Et quasi de palma summas contendere uires,
Dum nouies roseus se lauerit æquore Titan.

MORS

MORS IN IPSO OPERE.

Quaedam adeo (uisu miserabile) sæpe reperta,
 Dum tendunt superare alias, instantiq; labori,
 Vitam opere in medio clausæ sub nocte dedisse
 Ante diem ab miseræ: iacuit labor interruptus.
 Parua mora est tamen: ut se aliæ inclusere latebris
 Extremoq; manum summam imposuere labori,
 Exhaustæ intereunt omnes, terrasq; relinquunt.

CORRVPTIO EX OPPOSITIS MALIS
 & eorum defensio.

1. Causæ morbi.

1. Aëris iniuria: quæ pellēda est igni & fornicibus: fenestræ etiam aperiendæ cum lucidus est æther & uentorum tranquillitas.
2. Mori baccæ immaturæ.
3. Oleum.
4. Liquor, præsertim salsus: ideo tabulata custodienda ne aspergine ab inuidis inficiantur.
5. Strepitus & sonus. Inualidas sæpe exanimat leue murmur alumnas.
6. Iactatio & assidua contrectatio. Pueri itaq; arcendi & ludificandi, terrendiq;.
7. Fœtor & grauis anhelitus comesti alij, cepæ, porri.

2. Indicium morbi.

Protinus elucet languentibus aurea pellis.

Deinde

Deinde tument, turpisq; animis ignauia uenit
 Desidiis tandem rum-puntur & omnia tetro
 Inficiunt tabo: iamque fluit undiq; membris.

3. Cura morbi.

Nil adeo tinea fuerit presentius agris,
 Quam subito è medio, iucundo lumine cassas,
 Tollere, ne totam perfusa cadauera tabo
 Latius incestent miserando funere gentem.

LECTIO.

Lectio est {
 uel { Scitici { Crassioris.
 { Generosioris.
 { Seminali.

Iam promissa dies terris lucem intulit almam,
 Iam, licet, ingredi, artificum mirare laborem
 Egregium, mirare artes, ut pendula ramis
 Omnibus hæserunt uarij glomeramina fili.
 Qualiter autumni primo cum frigore in hortis
 Arboribus pendenti haud uno poma colore,
 Sic hærent niuidi uario discrimine ramis
 Folliculi, sunt quæ uiridem traxere colorem
 E' folijs, quæ deposte est Saturnia bombyx,
 Fila auri quædam, electriq; simillima puri:
 Omnibus est reliquis color albi uclleris instar.
 Ergo ubi per ramos tram perfecisse laborem
 Clausas quamq; suum, uigili exploraueris aure.

Atq;

Atq; ubi nec strepitus, nec uim datur amplius ullam
 Audiri, sed iam motus requieuerit omnis,
 Pelle moram, exonera ramos, impone canistris.
 Carpe utraq; manu & famulas properare iubeto.

Lectio serici crassioris ceu stuppæ.

Primus deinde labos extrema & inutile quicquid
 Lanicij detraxe, & luxuriantia circum
 Vellera, quæ stuppæ ueluti nodosa puellæ
 Ruris pensa trahunt torquentes pollice fila.

Lectio serici generosioris.

Hinc triplex delectus erit, meliora Deorum
 Imponunt aris, aliqua in spem gentis, & anni
 Venturi ad sobolem seruant de more creandam.
 Cætera dein uarios deuoluunt uestis in usus.

Lectio feminij.

Quæ uerò in generis spem uis seruare caduci,
 Deligito ex omni numero: neglecta quotannis
 Degenerant proles magis ac magis, atq; propago
 Deterior tibi semper erit labentibus annis.
 Sed non ob sobolem multos seruare necesse est
 Folliculos: capitum multorum semina partu
 Vna dabit mater, centum quæq; oua relinquet.

Folliculus suspendendus filo.

Quos igitur foetura habiles prouideris, omnes
 Connectes ducto per acus uestigia filo.
 Sed parcens leuiter terebrato, extremaq; tantum
 Tangito acu tenui, ne inclusa cadauera ferro

Ab uiro.

Ah uiolens, & res euertas funditis omnes.
 Repositio in cella uel specu subterraneo.
 Post hinc consertos ita frigida sub loca conde,
 Aut Bacchi in cella sub terram, aut sicubi montis
 Exesi specus ardenti impenetrabile Phœbo,
 Ne calor absumat defuncta cadauera uita.
 Fata dabunt quibus ad iucundum surgere lumen
 Rursus, & in paruas uolucrum se uertere formas.

Μεταμύθησις in papiliones post decimum fati diem.

Cum primum caelo stellas aurora fugarit,
 Et decies roseos Sol lauerit æquore currus:
 Protinus erumpit (uisu mirabile monstrum)
 Alitis in paruæ bombyx collecta figuram
 Et noua se rerum facies mirantibus offert.
 Nam quæ longa fuit tinca olim, fit leuis alis
 Papilio, tinæ pallentes concolor artus.
 Cornua mirantur fronti, mirantur & alas,
 Et uires nil supra audent tentare priores,
 Diffisi, memoresq; sui, sed tum neq; gustant
 Pabula, nec uitæ quærunt alimenta prioris.

Collocatio papilionis in tabulam.

Idcirco aligeræ, neq; frondem suffice genti
 Incassum, neq; potandos admoueris amnes.
 Carpe manu residues & funibus insidentes,
 In tabulamq; refer stratum uelamine molli.

NN

Con-

Concubitus papilionis triduanus.

Quippe ubi subtracto se rursus ad fata uocare
 Senferunt uictu, turbantur: tum simul omnes,
 Attoniti dubijs properant succurrere rebus:
 Concubitu indulgent omnes, ut semina gentis
 Munere defuncti uitæ post fata relinquunt,
 Et seruare genus ualeant, stirpemq; tueri.
 Ille suam tenet, illa suum, dulciq; fruuntur
 Amplexu: caudis ambo per mutua nexis.
 Instant & ualidis iuncti compagibus hærent.
 Nec Veneris breuis usus erit, uidere reuincti
 Quartum sæpè diem: nec quas legere relinquunt,
 Donec uterq; cadat: neq; enim si uiribus haustus
 Mas prior occiderit, longum tamen ipsa superstes
 Fœmina erit: sed ubi concepta effuderit oua,
 Nulla mora, amplexu nondum diuulsa sequetur.

Lectio feminis.

At uerò quæ infusa uides mantilibus albis
 Semina, ceu milij exigui tenuissima, coge:
 Hæc tibi post annum sobolis spes certa creandæ
 His etenim sese reparat moribunda quotannis
 Seminibus, soboleq; uenit noua semper ad auras
 Abde domo: his aptam super omnia delige sedem,
 Quo neq; sint aditus torrenti æstate calori,
 Nec Boreæ bruma in media: contraria uis est
 Vtraq; feminibus seruandis.

Reparatio amissarum bombycum.

Quod si spes generis defecerit omnis ubiq; Se.

Seminaq; aruerint Iouis implacabilis ira,
 Sicut apes, teneri reparantur cæde iuueni
 Hic super accedit tantum labor: ante iuueni
 Bis denosq; dies, bis denasq; ordine noctes
 Graminis arceus pastu: prohibendus ab undis
 Interea in stabulis tantum illi pinguia mori
 Sufficiunt folia & lactenti cortice ramos.
 Viscera ubi cæsi fuerint liquefacta, uidebis
 Bombycem fractis condensam erumpere costis,
 Atq; globos toto tinearum efferuere tergo,
 Et uelut putres passim concrefcere fungos.

Semen annuum.

Quod superest, moneo generis tibi semina suntò
 Annua: degenerant supra annum condita, & inde
 Omnis abi uigor, atq; intus uitalis hebet uis.
 Serificationis labor in folliculis doman-
 dis, filis nendis & texendis.
 Tum uerò lætas exercent fila puellas:
 Folliculos primum domitant feruentibus undis;
 Filaq; deuoluunt nigris fumantia abenis:
 Tum corrente rota torquent, eademq; retorquent;
 Stamineq; implicito cura est dissoluere nodos.
 Hinc uoca: extremum tandem textura laborem:

SYMMA SUPERIORVM CAR-
 minum ex Zwingero.

Admirabile creatoris in abiectissimo ani-
 malculo artificium est. Vermis primum est;

NN fol:

folliculo inclusus emoritur informis. E' folliculo denuò prodit alatus papilio. Itaq; insectum reptile in uolatile per mediũ Zoophyton motus atq; sensus expers, admirãda metamorphosi cõmutatur. Nam cum primũ ouo exclusus est uermiculus, alimenta quærit copiosa: quibus auide depastis, capitis crebra arrectione cum ueterno ueluti luctans tandẽ obdormiscit triduum uel quatruduũ: pelleq; interea exutus ad consueta redit alimẽta. Cũ ter pastus, ter obdormiens, ter pellem renouarit (nisi interea morbo intereat: cuius indicium, si aurescat, si tumeat & ad motum pabulumq; segnis reddatur, rupturæ proximus) spero deinceps pabulo sublime petit & uirgultis cõscensis, aluo ritẽ purgata, lanificij rudimenta inconditis primũ mæandris per ramos exercet: mox folliculo inclusus pellucido, indefessi laboris fructum e' centro ad circumferentiam protrudit filum album, uiride, flauum, ouali figura, cum æqualibus ueluti certans, nouem dierum spacio: absolutoq; operi immoritur. E' folliculo, loco subterraneo deposito, papilio post decimũ diem prodit cornutus: sed alarum alimentiq; immemor, breuis cui iacturã fecunditate reparaturus, molli impositus uelleri, concubitu perpetuo per triduum, rarius per quatruduũ, fœmina connexus, emoritur: nec multo post uidua, relicto

cto post se instar granorum milij semine centenario fere, mariti fata sequitur. Semen loco temperato depositum, per hyemem asseruandum: nec prius quàm morus germinare cõperit, inter papillas muliebres uitali cõcepto spiritu animandum est. Par miraculum est in apibus, de quibus ideò hoc loco scribere constitui: quanquam supra in alatis infectis propius his locus fuit.

DE MELITTURGIA ET APIBUS.

Apes mella ex rore aëris, siderũ exortu potissimum & arcus cœlestis incubitu contrahunt, ait Aristot. lib. 5. cap. 22. μέλι τὸ πιάζον ἐκ τῆ ἀέρος, καὶ μάλιχα τῶν ἀστέρων ἐπιτολαῖς, καὶ ὅτι ἀπασσὴν σείρει. Plin. libro 11. cap. 12. Venit hoc, ait, ex aëre & maxime siderum exortu: præcipueq; ipso Sirio exsplendescẽte fit, nec omnino prius Vergiliarum exortu sublucanis temporibus. Itaq; cum prima aurora folia arborum, melle roscida inueniuntur: ac si qui matutino sub dio fuere, unctas liquore uestes capillumq; concretum sentiunt: siue ille est cœli sudor, siue quædam siderum saliuã, siue purgantis se aëris succus: utinamq; esset & purus & liquidus & suæ naturæ, qualis defluit primo. Nunc uero e' tanta cadens altitudine, multumq; dum uenit, fordescens & obuiò terræ halitu infectus: præterea e' fronde & pabulis prorsus & in uterculos congestus apum core e-

nim uomunt) ad hęc succo florum corruptus & alueis maceratus, totiesq; mutatus, magnā tamen cœlestis naturæ uoluptatem affert. Genera mellis duo sunt: Vernum & Aestiuum: cuius generis est mel illud, quod horæum uocatur, à tempestiuitate præcipua, ipso Sirio exsplendescente, post Solstitium diebus 30 ferè. Immensa circa hoc subtilitas naturæ mortalibus patefacta est, nisi fraus hominum cuncta pernicie corrumpere. Nam ab exortu sideris cuiuscunq; sed nobilitium maximè, aut cœlestis arcus, si nō sequantur imbres, sed ros tepescat solis radijs, medicamenta non mellagignuntur, oculis, ulceribus, internisq; uisceribus dona cœlestia. Vide Plin. lib. 11. ca. 14. 15. 16.



DE

Apiarium est sedes seu subiectū apum solum: Græcis μελιτώριον καὶ μελιτροφεῖον: Latinis etiam mellarium & aluearium. Ab eo abesse debent. I. Uenti. Nam pabula uenti Ferredomum prohibent Sic Palladius lib. 1. iubet apiariū in horti parte secreta constitui & aprica & a uentis remota. II. Pecora, ut oues, hædi & boues. Inimicæ uerò sunt etiā oues apibus: quia difficulter se ab earū lanis explicant. Plin. lib. 11. cap. 18. III. Serpentes & lacerti picti terga, id est, stelliones, qui lacertis similes sunt, tergo circulis quibusdam depicti, lucentibus guttis, ad modum stellarum. Lacerti nominati à Columella lib. 9. cap. 7. & à Palladio lib. 1. inter hostes apum nominantur. IIII. Aues, ut merops & hirundo. Aristor lib. 9. historiæ animalium cap. 40. inter apum hostes numerat uespas & auiculas quas Paros uocant: item hirundines & meropas, ranas lutarias & rubetas: ἀδινῶσι αὐτὰς μάστιγα αἰτε σφῆνες καὶ οἱ αἰγιθαλοὶ καὶ βυμενοὶ τὰ ὄφρα: ἔτι δὲ χελιδῶν καὶ κέρου, & paulò post: καὶ τὰς σφῆνας καὶ τὰς χελιδῶνας τὰς πηλοῦ τῶν σμυνῶν ἐξαιρεῖσι καὶ τὰς τῶν μερόπων προτιὰς. Plin. lib. 11. cap. 18. addit crabrones, miliones è culicum genere. Duo aut sunt Vesparrum genera: Feræ, & placidiores. Inter utrasq; quædam duces sunt, que præeunt cæteras, uocanturq; μήτραι, id est, matres: quædā

NN 4 opera

operariæ & laborant (fauos, nidosq; fingendo ut apes, quanquam steriles) & ducibus feruiunt atq; administrant necessaria. Est & Vesparium genus, quod *ισλα* & *μορίπας* Græcis dicitur.

Iuxta aluearium debent esse ea, quæ præbeant potum & pabulum. Aqua itaque adsit pura & ponticulis distincta: Apis nulla putridis assidet, nec utitur alio cibo quam dulcis: aquam etiam inde libentissimè hauriunt, quæ synceri clarissimiq; fontes scaturiunt: Aristot. lib. 8. historiæ cap. 11. Diligenter habenda cura ut aqua sit propinqua & pura, quod ad melificium uehemèter prodest. Varro lib. 3. cap. 16. Sine aqua, neq; mella, neq; faui, neq; pulli deniq; figurari queunt: Columella lib. 9. cap. 5. Sit autem tenuis, ne altitudine ascēdat duos aut tres digitos. Varro ibid. Ponticulis autē distincta debet esse aqua, quod facilius apes aquentur & siccentur ad solem: & sic Varro iubet testas aut lapillos, in aquam iacere, ita ut extent paululū, ubi assidere & bibere aquas queant, quod Columella libro 9. cap. 5. repetit & Pallad. lib. 1. Pabulum præbent apibus cū arbores ut palma, aut oleaster: tum stirpes, ut casta, serpyllū, thymba grauiter spirans. Arist. lib. 9. *περὶ φυτῶν ἰστορίαι: φυτεύειν δὲ συμπέρι περὶ τὰ σμήνη, ἀχρῶδιαι, νυάμπος, πόαρον μηδὲτινὸν συρίαν, ἀχρῶς, κενρῶνιν, μήκιονα, ἐρπυλλορ, ἀμυγδαλίμ.*

DE

DE ALUEO.

1. Fabrica.

Alueus fiat ex materia duplici, cortice scilicet arboris & uimine. Varro libro 3. cap. 16. & Columella lib. 9. cap. 6. addunt è ligno ferulæ, fimo, lateribus: subere etiam fictiles alueos faciunt: optimas esse corticeas aiunt, deterrimas fictiles. Foramina autem fiant parua, dextra ac sinistra, in media aluo, in quæ introeant apes. Varro lib. 3. cap. 16. Columel. lib. 9. cap. 7. copiosius id exprimit: Frigus ignauiam creat, propter quod etiam foramina quibus exitus aut introitus datur, angustissima esse debent, ut quàm minimum frigoris admittant: eaq; satis est ita forari, ne possint capere plus unius apis incrementum. Sic nec uenenatus stellio, nec obscenū scarabei uel papilionis genus, lucifugæq; blattæ, per laxiora spacia ianuæ, fauos populantur: atq; utilissimum est pro frequentia domiciliū duos uel tres aditus in eodem operculo distantes inter se fieri cōtra fallaciam lacerti, qui uelut custos uestibuli prodeuntibus inhiat, apibus affert exitium: eaq; pauciores intereunt, cū licet uitare pestis obfidia per aliud uadentibus effugium. Diligēter autem oblinendus est alueus. Columel. lib. 9. cap. 14. Quicquid deinde rimarū est aut foraminum luto & fimo bubulo mistis illinemus

NN 5 extrin-

extrinsecus, nec nisi aditus, quibus cōmeat, relinquemus.

2. *Ordo alueorum.*

Varro. Eas aluos ita collocātin mutuljs parietis, ut ne agitētur, ne'ue inter se contingāt, cum in ordinem sint positę: sic interuallo interposito alterum & tertium ordinem infra faciunt: Columel. libro 9. cap. 7. Debebit lapi deus suggestus extendi per totum apiarium, in tres pedes altitudinis totidemq; crassitudinis: isq; sic extructus, diligenter opere tectorio leuigari: ita ne ascensus lacertis aut anguibus alijs'ue noxijs animalibus præbeatur.

3. *Contrariorum remotio: ut sunt.*

I. Taxi. Nominatim uero taxi repudiantur à Colum. lib. 9. cap. 4. Palladius lib. 1. ait: absint & herbę, cithymallus, helleborum, tapfia, absynthium, cucumis agrestis & omnis amaritudo conficiendę aduersa dulcedini.

II. Cācri adusti. Arist. lib. 9. historię cap. 40. Mundissimū omniū hoc animal est: quāobrem sæpenumero cum alui est necessitas, auolant & in secessu reddunt excrementum, oderunt non solum fœdos odores, sed etiam unguentorum delicias: ex quo fit ut homines his delibutos percutiant. Idem Varro ait lib. 3. cap. 16. & Columel. lib. 9. cap. 5. & Plin. lib. 17. cap. 18.

III. Q.

III. Odor palustris cœni. Pallad. lib. 1.

IIII. Cauę rupes & argutę ualles. Plin. lib. 11. cap. 19. Inimica echo est sono, qui pauldas alterno pulsat ictu. Colum. Varro libro 3. cap. 16. Pallad lib. 1.

DE MELLIFICIO.

Tempus. Apes quiescunt & latent à Virgiliarum occasu, nec ante fabas florētes exeunt ad opera & labores. Aristot. lib. 8. hist. cap. 14. Plin. lib. 11. cap. 6.

Ordo naturę. Nam ut scribit Plin. lib. 11. capite 6. Primò fauos construunt & cerā fingūt, id est, domos cellasq; faciunt. Secundò sobolem. Tertio mella faciunt. Idem Aristot. tradit lib. 5. hist. cap. 22. Primò fauos construunt & conficiunt e floribus. Ceram fingunt ex lachrymis arborum. Secundò fœtum collocāt: more emittentes suo, ut ijs placet, qui censent aliunde protis primordia conuehi. Tertio cibi causa mellificant tam æstare, quam autūno: sed melius mel autumnale est. Mella ex rore aëris, syderum exortu potissimum & arcus cœlestis incubitu contrahunt. Omnino ante Virgiliarum exortum mel non fit. In mellificio autē fundamentū quadruplex est. I. est Commosis, crusta nigra, saporis amari: unde primum tectorium. II. Est Pissoceros, picantium modo ceu diluitor. Gaza uertit picam cum cereum; is fit ex lacrymis arborum, quę glu-

glutinum pariunt, ut salicis, ulmi, arundinis; succo, gummi, resina. III. Propontis, crassioris iam materię, nondum tamen cera, sed fauorum stabilimentum. IIII. Fauus, qui fingitur multiplicatus ę cera. Erithace, uel sandaraca, uel cerinthus apud cibis, dum operantur, amari saporis, quo faui externi inter se conglutinantur. Arist. lib. 9. hist. cap. 40. Varro lib. 3. cap. 16. Plin. lib. 11. cap. 7.

MIGRATIO EXAMINIS.

Tempus. Tunc uniuersę prouolāt, si dies mitis futurus sit: prędiuinant enim uentos imbresq; & tunc se continent tectis. Itaq; temperie cęli (hanc enim inter pręscita habent) prorumpunt. Plin. lib. 11. cap. 10.

Indicia & signa deserendi cubilis. Varro: Cum examen exiturū est (quod fieri solet cū adnatę sunt multę & progeniē ueteres emittere uolunt in coloniam) duo solent pręcedere signa. Vnū quod superiorib. diebus. maxime uespertinis, multę ante foramen, ut uue, alię ex alijs pendent conglobatę. Alterum quod cum iam euolaturę sunt, aut etiam inceperunt, consonant uehemēter: proinde ut miles faciant, cum castra mouent. Plin. lib. 11. cap. 20. Cum migrandum est, uox solitaria & peculiaris quędam aliquot ante diebus intus mittitur & bīduo aut trīduo paucę circum alueum uolant. Collectę iam euolāt & per singulos

gulos reges diuiduntur: & si forte paucę propę multas consistunt, concedunt paucę ipsę ad plures, ac regem quę reliquerunt, si sequatur, interimunt.

RETENTIO EXAMINIS.

Per sapes apiaftri (quod *μελίφυλλον* & *μελίφουλλον* dicitur) & cerintha.

Per Musicum. Aristot. libro 9. hist. cap. 40. Tinnitu æris aut fictilis conuocari apes in alueum aiunt, quanquam incertum est an audiant, & id faciant uoluptate, an formidine & terrore. Varro uoluptatis causam uidetur sequi, sicut & Plinius, qui auditum apibus tribuit. Columella terrorem sequitur.

CONTENTIO ET PUGNA

apum.

1. Causa ę discordia regum. Hęc Homericum illud cernitur,

ἢν ἀγαθὸν πολυπραγίην, εἰς ποίραν ὄρωσιν
item illud Lucani:

*Nulla fides regni socijs, omnisq; potestas
Impatiens consortis erit.*

Reges autem sex aut septem generātur, ait Aristoteles lib. 5. hist. cap. 21. Apes autem multis de causis & inter se unius examinis socię & cum alijs pręliantur: de quo Arist. libro 9. histor. cap. 40. Flagrant odio breues cōtra longas, easq; alueis pellere conantur; qua in pugna

gna si illæ uicerint, optimum ita fore examen putatur: sed si hæ solæ remanserint, otiosæ uiuunt & nihil boni integrè faciunt: pereunt etiam ipsæ antequam autumnus sit. Student bonæ apes quoad fieri potest, nequam intra alueum interimant, & si qua intrerit intus, statim foras cadauere ducunt. Qui autem fures uocantur, & suos inuicem fauos offendunt & alienos, si latuerint, subeunt: sed si capiuntur, capite puniuntur: nec facile aut latere, aut effugere possunt: sunt enim in quoque aditu custodes, & si quando fur ipse surripere ingressum potuerit, ad eò in satietatem replètur, ut nequeat euolare, sed ante alueum uoluetur. Itaque fuga perquam difficilis est. Apes necant uel maxima animalia ictu sui aculei. Iam equus occisus ab apibus est, sed principes minimè iritatur & feriunt. Plinius libro 11. cap. 17. Quod si defecerit asicius aluei cibus, impetum in proximas faciunt rapinæ proposito: at illæ contra dirigunt aciem, & si custos adsit, alterutra pars quem suis fauere sentit, non appetit eum. Ex alijs quoque sæpe dimicant causis, eas quæ acies contrarias duo imperatores instruunt, maxime rixa in cõuehendis floribus exorta & suos quibusq; euocantibus.

I I. Signa ex bombo. Hunc igitur morem & apes habent, ait Aristoteles libro 9. histor. cap.

cap. 40. tempore matutino omnes silent, donec una gemino aut triplici bombo, excitet omnes: tum uniuersæ ad opus prouolant: com'que redierint, primum item tumultuantur, paulatimq; minus subinde strepūt, dum una circumuolitãdo susurret, quasi dormiens dum præcipiat: tum repente omnes contescunt. Alterum signum ex armorum apparatu est. Binas pennas utroque sui corporis latere gerunt: aculeo etiam omnes arman-
tur.

I I I. Pacificatio & mitigatio per iactum pulueris: quæ causa communis etiam est ad retinendum non tantum ad mitigandum. Columella libro nono, capite nono. Pugna quidem uel unius inter se dissidētis, uel duorum examinum discordantium facile compescitur, uel iactu pulueris, uel mulso passo ue, aut alio quouis liquoze simili resperso: uidelicet familiari dulcedine sæuientium iras mitigante. Nam eadem mirè etiam dissidentes reges conciliant: sunt enim sæpè plures unius populi duces, & quasi procerum seditione, plebs in partes diducitur. Quod frequenter fieri prohibendum est, quoniam intestino bello totæ gentes consumuntur: duces igitur seditionum interficere curabis. Quod si agmè glomeratū in proximo frõdētis arbusculæ ramo cõfederit, animaduertito an totū examen
in

in speciem unius uuæ depēdeat: idq; signum erit aut unum regem inesse, aut certè plures bona fide recōciliatos: quos sic patieris, dum in suum reuolent domicilium. Sin autē duobus uel cōpluribus uelut uberibus diductū fuerit examen, ne dubitaueris & plures proceres & adhuc iratos esse. Itaque succo melisphylli uel apiastri manu illita, ne ad tactū effugiant, leuiter inferes digitos & diductas apes scrutaberis, donec autorem pugnae, quem elidere debes, reperias. Idē Varro scribit & Plin.

Altera pacificatio est per regis nequioris cēdem. Duo enim sunt genera regum: Vnū melius, ardens maculis auro squalentibus. Alterum deterius, horridum desidia & ingloriū, lato aluo. De his regibus Columella libro 9. cap. 10. Sunt autem ij reges maiores paulo & oblongi magis, quā cæteræ apes, rectioribus cruribus, sed minus amplis pinnis, pulchri coloris & nitidi, leuesq; ac sine pilo, sine spiculo: nisi quis fortè pleniorē quasi capillum, quem in uentre gerunt, aculeum putet: quo & ipso tamen ad nocendū non utuntur. Quidam etiam infusci atque hirsuti reperiuntur: quorum pro habitu damnabis ingeniū. Quæ ferè ad uerbum, repetit Palladius in lunio. Apum quoque inferiorum duo sunt genera. Vnum melius, ardens auro, & fulgore coruscans: alterum deterius & turpe. Columella apes

apes cum Virgilio probat paruulas, oblongas, leues, nitidas,

Ardentes auro, & paribus lita corpora guttis:

breues, uarias & in rotunditatem compactiles, optimas ait esse: deteriores autem quibus similitudo uesparum etiamnum deterrimas e his pilosas. Aristot. tamen libro nono histor. capite 40. uidetur turpes illas præponere, cum ait, Minores officiosiores sunt maioribus: pennæ his detrita, color niger, dorsum repandum: illæ nitidæ, uenustæq; sunt, more otiosarum mulierum. Et ibidem, Syluestres, horridiores aspectu & iracundiores, & minores, sed opere ac labore præstantiores. Quod Plinius nominatim secutus est.

DE FUGA ET EXPATIAZIONE

apum cohibenda.

Plinius libro 11. capite 20. Effecto opere, deducto scætu, functæ munere omni, exercitationem tum solennem habent apes, spaciaturque in aperto & in altum datae, gyris uolaru editis, tum demum ad cibum redeunt. Hæc ergo apum fuga coërcetur triplici remedio. I. Si alæ regibus exectæ sunt:

— Non illis quisquam cunctantibus altum

ire iter, aut castris audebit uellere signa.

Columella libro 9. capite 19. Qui tamen &
 ○ ○ ipse

ipse spoliandus est alis, ubi sæpius cum examine suo conatur eruptione facta profugere. Nam uelut quadam compede retinebimus erronum ducem detractis alis: qui fugæ destitutus præsidio, finem regni non audet excedere: propter quod ne ditionis quidem suæ populo permittit longius euagari. Quod Palladius in Iunio repetit & Plinius libro undecimo. cap. 17. Alæ autem excisæ non possunt renasci, ait Aristot. libro 3. hist. cap. 22. II. Si sterco primogeniti uituli allinatur oribus uasculorum. Pallad. lib. 1. III. E' suauitate florum & foliorum ex plantis & arboribus apiarijs, quibus horti excoluntur: ut sunt cassia, serpyllum, thymbra, uiola, melissophyllum, cerintha, thymus, intybum, apium, cucumis, narcissus, acanthus, hederæ, myrtus, olus, lilia, uerbenæ, papauer, rosa, tilia, pinus, ulmus, pyrus, spinus, platanus.

DE MORIBVS APV.M: ET IMAGINIBUS uirtutum, quæ in apibus expressæ sunt.

I. Prudentia.

I. Prudentia politica. εὐνοία ἀγαθή, ut ait Arist. lib. 1. Polit. Habent enim communes naves, communia tecta, communes leges, communem patriam. Qualis communio fingitur quinto de Rep. Varro: Hæ, ut hominum ciuitates

tates: quod hic est & rex, & imperium & societas. Aristoteli autem lib. 1. hist. cap. 1. ciuiles animantes sunt, quæ laborem communem habent, & quarum labor communi efficitur opera, ut homo, apis, uespa, formica: grus.

II. Prudentia Oeconomica in communi Labore & Quiete. Nam ut Virgilius ait,

Venturæ memores hyemis, æstate laborem

Experiuntur.

Omnibus una quies operum: labor omnibus unus.

Labor autem alius est Seniorum, alius iuuenum. Nam ut Virgilius ait,

— Grandæuis oppida curæ.

Aristot. lib. 9. hist. τῶν μελιτῶν, αἱ μὲν πρεσβύτεραι τὰ ἔργα ἐργάζονται καὶ ἀποσείναι εἰσι διὰ τὸ εἶσα μένειν. αἱ δὲ νέαι, ἔμμενον φέρουσι, καὶ εἰσι λεϊότεραι. E' senioribus igitur aliæ intra septa domorum sunt, aliæ ad portas custodiam fortitæ sunt: Ex illis quæ intra septa sunt I. aliæ,

Prima fauis ponunt fundamina: deinde tenaces

Suspendunt ceras: & fingunt dædala tecta.

Quantum uero hic artificium sit, copiose exponit Arist. lib. 9. hist. cap. 40. Plin. libro 11. capite 10. & 11. ubi sic ait: Domos primum plebeis ædificant, deinde regibus. Si speratur largior prouentus, adijciuntur contubernia & fucis. His cellarum minimæ, sed ipsæ maiores apibus. Regias imperatoribus futuris

in una parte alvei extruunt amplas, magnificas, separatas tuberculo eminentes Sexangulæ omnes cellæ, à singulorum eæ pedum opere Apis enim (ut ait Varro libro 13. capite decimosexto,) sexangulam cellam sibi architectatur, quot habet ipsa pedes, quod Geometra ἐξάγωνον fieri in orbe rotundo ostendunt, ut plurimum, loci includatur, quod idem Pappus & geometricè, & copiosè demonstrauit in proœmio quinti libri. II. Aliæ,

— Spem gentis adultos

Educunt foetus. —

Qui primò uermiculi sunt (excepto rege, qui penniger nascitur) tum nymphæ, tandem ruptis membranis, ouorum modo examen emergit, Fœtus autem peragitur intra quadragessimum diem. Spectatum hoc Κομάη, consularis cuiusdam suburbano, alueis cornu laternæ translucido factis. Vide Plinium libro undecimo, capite decimosexto. III. Aliæ purissima mella.

Stripant & liquido distendant neftare cellas

Quæ uero ad portas custodiã exercent: aut speculantur aquas & nubila cœli. Apes enim prædiuinant uentos & imbres, ut ait Aristot. libro 9 histor. προγινώσκουσι δὲ καὶ χειμῶνας καὶ ὕδαρ αἰ μελιττοῦ σμηθίου δὲ, ἃ ἀποπέττονται γὰρ, ἀλλ' ἐν τῇ ἰνδιεῖ αὐτοῦ ἀνελεῖνται, ὁ γινώσκουσι οἱ με-

λιτ-

λιττογοὶ καὶ χειμῶνα προσήχονται: aut onera accipiunt uenientium. Apes enim seniores ternæ aut quaternæ gerulas iuuenes excipiunt atq; exonerant. Plinius libro 11 capite 10. aut ignauum fucos pecus à præsepibus arcent. Aristot. lib 9. histor. ca 40. ait apes otiosas & minus parcas à cæteris tolli. Plin lib 11. cap. 11. & 17 Cum mella ceperunt maturescere, fucos abigunt & multæ singulos aggressæ trucidant. Plin libro 11. capite 11. fucos sic definit. Sunt autem fuci sine aculeo uelut imperfectæ apes, nouissimæ que à fesis & iam emeritis inchoatæ: serotinus fœtus, & quasi seruitia uerarum apum. Quamobrem imperant his, primo: q; in opera propellunt: tardantes, sine clementia puniunt Hesiodus in Theogonia.

ὡς δ' ὅπουτ' ἐρσμήνεας ἢ κτηρεφέας ἢ μέλισσαι,
 κηρήνας βότκωσι, κακὴς ξυνόρας ἔργωι,
 οἱ μὲν πρόσθεν ἡμῶν ἐς ἡέλιον κατὰ δύνουτα
 ἡμάτια σπένδουσι, τιθέασι δὲ κηρία λευκά,
 οἱ δ' ἐν ταῦτα μένοντες ἐπιχερέας κατὰ σίμβλους
 ἀλλότριον ἡμάτου σφετέρου ἐς γαστήρ ἀμῶνται.

Atque hæc de officijs seniorum Iuniores uerò gerulæ dicuntur & foris officium faciunt. Aristot. libro nono, histor. capite quadragesimo. Ceram apes perreptando flores capiunt priorum acumine pedum: mox priores in medios abstergunt, & medios in blæsa posteriorum atque ita onustæ discedunt. Et qui-

dem grauari plerunque onere cernuntur, quoties redeunt: mox apibus, ne florum plura genera petant, uno eodemque profectu, sed singulis singula. Verbi gratia, a uiola ad uiolam aduolant, nec aliud attingunt, quousque suum in alueum redeant. Contra uentos se librant lapillis. Plin. lib. ii. cap. 10. Arist. lib. 9. *ὅταν δὲ ἀνεμὸς ἢ μέγας, φέρεισι λίθον ἐφ' ἑαυταῖς, ἕρμα πρὸς τὸ πνεῦμα.* Atque hæc de labore: de communi quiete Arist. lib. 9. hist. sic ait: *ἄρθρον δὲ αἰωπῶσι, εἰς ἕνα μίαν ἐγέρη βομβύσσαν δις ἢ τρίς. τότε δ' ἐπ' ἔργον ἀθροῦν πέτονται καὶ ἐλθῶσι πάλιν, θορυβῶσι τὸ πρῶτον. κατὰ μικρὸν δ' ἤττον, εἰς ἕνα μίαν περιπετομένη βομβύσση, ὡς περ σιμῶν καὶ καθύδαρη: εἰτ' ἐξαίτιον αἰωπῶσι.*

II. TEMPERANTIA.

Temperantia & castitas apum est mira, quæ sine concubitu sætus producant: duo igitur in hac generatione consideranda sunt, Modus & Finis.

Quod ad modum attingit, Arist. lib. 5. capite 22. tanquam è floribus semen generis acceptum, in cellas retulerint, sic ait: Fœtu posito, incubant auium more: exclusus inde uermiculus dum paruus est, iacet in fauo obliquus: post deinde sua ipse facultate se erigit: cibum que capit & fauo ita adhæret, ut retineri uideatur. Primordium regum colore cernitur fuluo: nec

nec primum ex eo uermiculus gignitur, sed statim apibus. Si quis capita uermiculis demat, priusquam pennas habent, pro pabulo apibus sunt. De quo iterum, sed breuius libro nono, capite quadragesimo. Columella libro nono, capite 2. hanc quaestionem, ut subtiliorem præterit, tanquam ad agricolas non pertineat, utrum examina ut cætera animalia concubitu sobolem procreent, an hæredem generis sui floribus eligant (quod affirmat Maro) & utrum euomant liquorem mellis, an alia parte reddant. Hæc enim & similia his, magis scrutantium rerum naturæ latebras, quam rusticorum est inquirere. Studiosis quoque literarum gratiora sunt ista in otio legentibus, quam negotiosis agricolis, quoniam nec in opere, neque in re familiari quicquam iuuant.

Finis est, ut tantæ diligentia animal perpetuari possit, cum alioqui ætas eius breuissima sit. Nam ut Arist. lib. 5. hist. cap. 22. Vita apum, anni sex: nonnullæ etiam septem possunt complere: quod si examen nouè aut decem annos durauerit, prosperè actum esse existimatur.

III. IUSTITIA.

Iustitia apum est in obseruantia ipsarum erga regem: cuius obseruantia causam Aristoteles refert non ad ullam regis maiestatis reuerentiam, sed ad physicam proles rationem, quod illum

tanquam marem, non tanquam ducem se-
quantur lib. 3 de generat. cap. 10. Idem ait Plin-
ius lib. 11. cap. 16. Notæ autem & effectus ob-
servantiæ illius sunt quinque.

1. Concordia ex regis incolumitate. Nā,
ut Virgil. ait,

— Regi incolumi, mens omnibus una est:

Amisso, rupere fidem. & Zezes:

μέλισσαι βασιλεύονται, ἢ τὰ ξείνα διοικῶνται,
ἢ δ' ἂν ὁ βασιλεὺς αὐτῶν τῆς πατρίδος ἐξέρχῃ,
ἢ πονταὶ πᾶσαι βοτρυδῖν, ἐκείνῳ πεπεσμέναι,
ἢ τίτις ἰδὼντος μέρ, καλῶς τὸ σμῆν' διοικῆται,
θανόντ' ἀποτρέχει δὲ, συγκύχεται τελέως.

2. Affectatio & custodia. Nam, ut Virgil-
ius canit:

— illum admirantur, et omnes.

Circumstant fremitu denso, stipantq; frequentes.

Plin. libro 11. cap. 17. Mira plebi circa eum
obedientia. Cum procedit, una est: totum exa-
men circa eum conglobatur, cingit, protegit,
cerni non patitur. Reliquo tempore cum po-
pulus in labore est, ipse opera intus circuit, si-
milis exhortanti, solus immunis: circa eum sa-
tellites quidam lictoresq; assidua custodien-
tes autoritate. Cū pcessere, se quæq; proximā
illī cupit esse, & in officio conspici gaudet.

3. Succollatio. Plinius ibidē: Fessum hume-
ris subleuāt: ualidius fatigatū ex toto portāt:
si qua

si qua lassatus deficit, aut forte aberrauit, odo-
re prosequuntur: ubicunq; ille confedit, ibi
cunctarum castra sunt. Aristot. lib. 9. φασὶ δὲ καὶ
ἐὰν ἀποπλανηθῇ ὁ ἀφρομοῖς, ἀνιχνεύσας μεταθεῖν, ἕως
ἀν' εὐρωσι τὸν ἡγεμόνα τῆ δόσμῃ. λέγεται δὲ καὶ φέρεσθαι
αὐτὸν ὑπὸ τῆ ἰσμῆ, ὅταν πείτεσθαι μὴ δύνηται.

4. Propugnatio. Nam pro rege suo corpo-
ra bello obiectant.

5. Dolor ob amissum regem. Plin. lib. 11.
cap. 18.

III. FORTITUDO.

Fortitudo apum est, quod, ut ait Virgilius,

— Corpora bello

Obiectant, pulchramq; petunt per uulnera mortē.

DE MELLATIONE.

Mellatio est mellis exemptio, den immen schō-
pfen: in ea confid. sunt quatuor.

1. Instrumenta ex Columella lib. 9. cap. 14.
Vnum oblongum ex utraque parte, acie lata
& capite scalpratum ad defecandum fauos &
eradendum & attrahendum. Alterum prima
fronte planum, quo melius faui succidantur.

2. Signa eximendorum fauorum, cum sci-
licet plenæ alui sunt & apes intus faciūt bom-
bum: & fauorum foramina obducta uiden-
tur mellis membranā. In eximendo quidam
dicunt oportere nouem partes tollere, deci-
mam relinquere: quod si omne eximas, fo-

OO 5 re ut

re, ut discedant. Varro libro 3. capite 16.

3. Modus eximendi fauos est quod aquæ prius guttatim spargendæ sunt, ut apibus pluvia uideatur: deinde ubi a posteriore parte nullum uestibulum patefactum habuerit aluere, fumum admouebimus factum galbano uel arido fumo, quo ad apes promotum, ipsæ confestim nidoris impatientes, in priorem partem domicili, & interdum extra uestibulum se conferunt. Colum. lib. 9. cap. 15. Plinius libro 11. cap. 16. Cum eximuntur mella, apes ab igni fumo utilissimum, ne irascantur, aut ipsæ auidè uorent.

4. Tempora eximendorum fauorum sunt duo secundum Virgilium & Aristotelem lib. 9. hist. cap. 40. nimirum Ver & Autumnus: at tria sunt secundum Varronem & Plinium. Primum Vergiliarum exortu: Secundum æstate acta, antequam totus exoriatur Arcturus: Tertium post Vergiliarum occasum, ait Varro. uel ut Plinius uult, Primum mensis Maij, 30 diebus ab edito examine. Secundum æstiuum uel horæ mellis, 30 diebus post solstitium. Tertium idibus Nouemb.

DE CORRUPTIONE APVM.

Admittuntur & pereunt apes uel ex parte, uel penitus: Ex parte amittuntur tribus ex causis.

1. Acu-

1. Aculeis infixis. De quo sic Aristot. lib. 9. cap. 40. Intereunt quæ percusserint, quoniam sine intestini eruptione aculeus eximi non potest, nisi aculeus infixus iunctus cum aluo extringatur: alioqui apis interit. Necant uel maxima animalia icti sui aculei. Iam equus occisus ab apibus est: sed principes minime iritantur uel feriunt.

2. Mellis inopia: cuius causa est è varijs prædonibus, ut sunt stellio, blattæ lucifugæ, fucus: crabro, tineæ, araneæ, papilionæ. Inopiæ uero remedia sunt ex alimento: tertiæ mellationis & occisarum auium & aluæ inclusarum, exemptis interaneis: ex suffumigatione: ex remotione aluorum uitiosorum: ex refrigeratione aquæ rigoris recentissimi: ex cibarijs ficorum pinguium & aquæ mulsæ.

3. Morbis in quibus considerantur. Causæ, Signa, Remedia. De Causis & sic Varro: Cum sunt apes morbidæ, propter primores uernos pastus, qui ex floribus nucis Græcæ & cornu fiunt, cœliacæ fiunt, atque urina porta resciantur. Quod Columella libro nono, capite 13. repetit: Maximus annuus labor earum est initio ueris, quo tithymalli floret frutex & quo sameram ulmi promunt. Namque sicut nouis pomis, ita his primitiuis floribus illectæ auidè uescuntur post hybernâ famem, nil

940 DE MELITTURGIA,
 nil alioqui citra satietatem tali nocente cibo,
 quo cū se affatim repleuerint, profluuiū alui
 (nisi celeriter succurratur) intereunt. Nam &
 tithymallus maiorum quoq; animalium uen-
 tē soluit & propriē ulmus apum. Columel-
 la his uerbis aliā morbi speciē definit, quam
 Varro. Cæliacus enim morbus, est intestino-
 rum uel portæ inferioris & extremi uentricu-
 li stomachi, qui pylorus Græcis dicitur. Signa
 autem morbi sex sunt, ut color, macies horri-
 da, cum defunctas progerunt, funerantiumq;
 more exequias comitatur, cum pedibus con-
 nexæ ad limina pendent, cum intra tecta mœ-
 sto silentio torpent. Remedia uerò nouē sunt,
 de quibus Columella cap. 13. ut sunt Galba-
 nū, mella arundineis calamis illata gallę tun-
 sę lapor, rosę arētes, defrutum, psychia, thy-
 mum, centaurea, amellus.

Apes penitus amissæ reparantur & instau-
 rantur è putrefacto uitulo. Vnde Archelaus
 in epigrammate:

— βόος φθιμένης ωπειομένη τέτρα
 ἰσπυρ μὲρ σφῆνες γένεσι, μάσχωρ δὲ μέλιοςαι,
 & Ouid. lib. 15. Metamor.

I quoq; delectos maculatos obrue tauros,
 (Cognita res usu) de putri uiscere passim
 Florilegæ nascuntur apes: quæ more parentum
 Rura colunt, operiq; fauent, in spemq; laborant.
 Pressus humo bellior equus crabronis origo est.

Atq;

Atq; hæc de Apibus: redeamus ad insecta
 reptilia.

CLERVS, uermiculus araneo similis, qui
 parit in alueis: nocet fauis & facit ut examen
 ægroret:

ΒΟΥΚΑΨΙΑΒΕΣ, uel ὄνοι, ὀνίσχοι, & τίλοι, Lati-
 ne millepedæ & multipedæ: uermes pilosi,
 qui nascuntur in humidis locis, uel sub uafis
 aqua repletis, multis pedibus arcuatim prore-
 punt, atq; ad tactum se contrahunt. *Eselin.*

CIMICES, πορῆς οἱ ἀπὸ κλίνης, *Spanzen.*

COSSI, ξυλοφθῆροι, *Holzwürm.* Vocatur & σιὸ
 λητες, sed hoc nomen generale est. Cossis co-
 gnate sunt θρίπες, sed minores, *kleine Holzwürm-
 im* Vide prouerbium Mali thripes, mali ipes.
 Thrips Græcis uermiculus, qui lignis inna-
 scitur, materiasq; uitiat: Ips uerò cornibus &
 uirib infestus est. Vide prouerb. Cossi quod
 dicitur de rugosis.

ERVCAE, μαμπαί, *taupe*: erucæ pinnorum πρ
 τυκαμπαί.

FORMICAE, μύρμηκες, *omeisen*: laboriose sunt,
 tota æstate conuehunt & reponunt, quo hye-
 me fruuntur. Vnde Horatius.

Paruula (nam exemplo est) magni formica laboris.
 Ore trahit, quo dcunq; potest, atq; addit aceruo,
 Quem struit, haud ignara ac non incauta futuri.
 Quæ simul inuersum contristat Aquarius annum:

Non

Non usquam prorepat: & illis utitur ante

Quæsitis sapiens. Vide prouerb. Bonorū myrmecia.

GVRGVLIO, *xis*, sic dicitur quodd nihil ferè a. illud sit, quàm guttur in frugum excussis granis nascitur; ea que corrodit & deuorat. *Korn-wurm.*

PEDICVLVS, *πέδιον*, *ein laus*. Theophrastus libro secundo, de causis plantarum cap. 22. uoluit ex sanguine corrupto pediculos generari, quos ipse præceptor Aristoteles ex carne corrupta nasci libro 5. de histor. anim. cap. 32. maluit. Sed neutrum errasse, omnibus illis putare licet, qui utroque modo animalcula illa produci, & carnem ipsissimum sanguinem esse cogitarint. Illud non prætereundum, scriptum esse ab Apollonio in histor. mirab. Aristotelem uoluisse pediculos in mortuis capita deserere atque in puluinaribus inueniri. Cuius euentus eam causam assignauit Alexander libro secundo probl. 30, quod pediculi nutrimento atque tepore ex sanguine opus habent: quorum utroque in morientibus deficiente, eos deserunt, meliorem locum sibi quærentes. Phthirialis morbus est pedicularis, pediculis per totum corpus nascentibus: eo morbo perijt L. Corn. Sylla dictator, Alcman poeta & Pherecydes Syrus Tragicus poeta, unde illud poetæ.

Sed

Sed quis non pauca Pherecydæ fata tragedi.

Vide Aristot. lib. 5. de hist. anim. cap. 31. Plutar. in Sylla, Serenum medicum. Aelianum libro 4. de Var. hist. cap. 28. Plin. libro 7. cap. 51. Mercurialem libro quinto, uar. lect. capite 6. Cæterum pedicularem morbum in corde ferri, ut Aegyptios (qui mortuorum corpora, ualerudinum causas cognoscendi gratia diligenter perscrutabantur) inuenisse testatur Plinius medicus libro 4. cap. 1. omnino fabulosum est: cum neque humores prauos, nedum animalia noxia cordi appropinquare natura patiatur. Ex pediculorum inter se coitu generantur in capite lendes, *nisi*: & asperginis instar pertinacissimè capillitio in hærent.

PVLEX, *ψύλλα*, *ein flohe*: de quo Ouidius in pulice:

Parue pulex & amara lues, inimica puellis,

Carmine quo fungar in tua facta ferox?

Tu laceras corpus tenerum durissime morsu,

Cuius cum fuerit plena cruore cutis,

Emittis maculas nigro de corpore fuscas,

Leuia membra quibus commaculata rigent:

Cumq; tuo lateri nostrum defigis acutum,

Cogitur è somno surgere uirgo graui.

Ouidium in hoc genere uicit Ioannes Vischartus: non solum copia, sed & elegantia & salibus.

BLATTAE,

BLATTAE, lucē fugiunt & ex humida materia nascuntur: *heymen*, suntq; uel

Molles, *μολ. ἰνα*, quæ circa molas nascuntur, & quæ odoris tædio inuisæ, acutas clones habent. Pistrinariæ, *σίλφαι αἰ ἐν τοῖς ἀφροκοπί. is*, *meelwurm*, *brodwurm*. Virides, *αἰ παρασοκρίδες*. Arrondunt herbarum & præcipuè porri folia. Vnde porricidæ dicuntur.

GRYLLI, à blattis differunt: sunt enim animalcula similia locustis sine pennis, Græcis *τρυφανίδες*: *feldheymen*, *feldgrillen*. Vide Plutarch. in Gryllo.

BYTVRI, *ἰναι*. Vermiculi, qui ex austrina cœli constitutione, putrescente in uicibus humore superfluo & excrementicio nascuntur, cum primum germinant uites, erodunt que gemmantia uitium germina.

CARPÆ, nascuntur in oleis uitio aliquo affectis, cœli terræ uel iniuria, cum primum germin edunt uel efflorescunt.

KP & MBOI, uermes in uuis & pampinis nati ex affectione ærugine simili.

TEREDO, *τερυδιών*, gignitur in aluearijs ex excrementis papilionis.

TINEA, *αἰς*, *schaben*. Vermiculi qui uestes arrodere & libros consueuerunt. Vide Columel. lib. 9. cap. 24.

LVM.

LUMBRI-
ci *ἰλιουθες*
nascitur in

Animantib. præfer-
tim in intestinis.

Rotundi.

Lati.

Terra: *γῆς ἐν τέρα*, *regenwürm*.

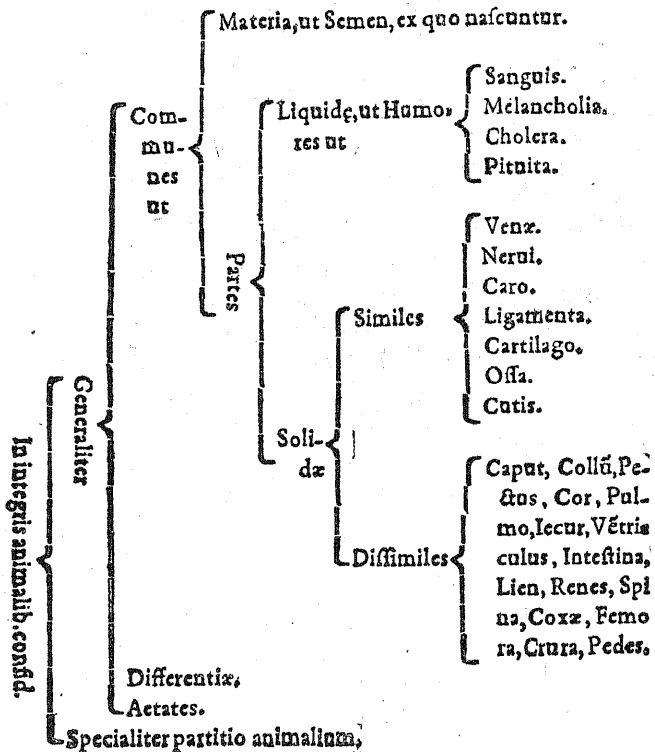
MIDAE uermiculi sunt, consumentes fabas *Bonenwürm*.

RICINI, pediculi canum.

REDVII, *κράκωνες*, *holzbock*. Pecudibus æstiuo tempore aculeo, totoq; capite infixo in-
hærescunt, sugentes sanguinem. Atq;
hæc de insectis animantibus
sequuntur inte-
gra.

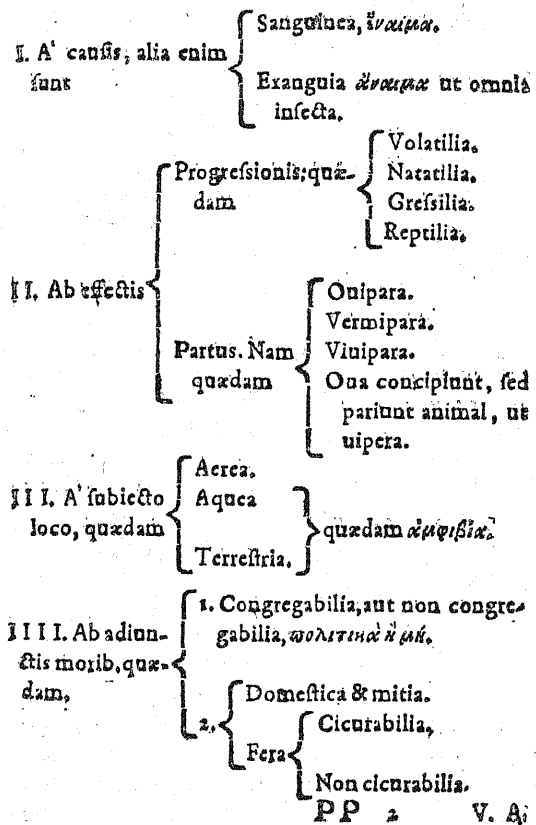
PP LIBER

LIBER XXXII.
DE AVIBVS ET OR-
NITHOGONIA.



DE

DE DIFFERENTIIS ANI-
malium.



V. A' partibus: que
dam habent. } Pedes.
Alas.
Neq; pedes, neq; alas, ut pisces *πύ-
ποδες.*

DE ETATIBVS ANIMALIVM,

Virgilius.

Ter binos deciesq; nouem superexit in annos
Iusta senescantum, quos implet, uita uirorum.
Hos nouies superat uiuendo garrula cornix,
Et quater egreditur cornicis secula ceruus.
Alipedem ceruum ter uincit coruus, & illum
Multiplicat nouies Phœnix reparabilis ales.
Hi cohibent fines uiuacia fata animantium.

Qua descriptione hominis uita esset anno-
rum 96. cornicis 864. cerui 3456. quæ conside-
rato. Eadem ferè Hesiodus apud Plutarchum
habet in lib. *περὶ τῶν ἐπιλεησώτων χρησθέντων*:

*ἐννέα τοὶ ζῶα γενεὰς λακέρυξ κορώνη
ἀνδρῶν ἡβώντων, ἑλαφὸς δὲ τε τετρακόρωνος.
τρῆς δ' ἐλάφου ὀνόραξ γράσσεται. αὐτὰρ ὁ φοῖνιξ
ἐννέα τῆς κορώνης, δέκα δ' ἡμῆς τῆς φοῖνιχος
νύμφαι ἐν πλόκαμοι κερὰ Διὸς αἰγιόχοιο.*

Eandem sententiam Hesiodi commodè &
breuiter reddidit Plinius: Hesiodus cornici
nouem nostras attribuit ærates: quadruplum
eius ceruis: id triplicatum coruis. Etiam si non
nullis autoribus hæc fabulosa uidentur. Inter
quos

quos Aristoteles arbitratur homine nullum
aliud animal esse uiuacius, excepto uno ele-
phanto. Vide prouerb. Cornicibus uiuacior.

Totam uerò animalium historiam (quæ præ-
cipua & nobilissima totius doctrinæ physicæ
pars est) Aristoteles hoc modo explicat, ut pri-
mum genera animalium diuersa certis diffe-
rentijs, uidelicet partibus similibus uel analo-
gis: locis in quibus uiuunt: motu & statu: mo-
ribus & affectibus: modo generationis: mem-
bris ad motum pertinentibus distincta: & uel
prædita sanguine uel eiusdem expertia, discer-
nat: deinde omnium notissimi & nobilissimi
animalis, Hominis partes exteriores & inter-
nas ordine enumeret.

Libro 2. & 3. cæterorum animalium *ἐν αἰματι*
partes, singulis generibus communes uel pro-
prias, exteriores & internas, dissimilares & si-
milares describit.

Libro 4. de *ἀναιμω* seu exanguium anima-
lium partibus, quæ in mollia, crustata, ostrea
& insecta diuidit. Postea de sensibus singulo-
rum animalium, de somno & uigilia, & sexu-
um distinctione differit.

Lib. 5. primum *περὶ ὀχέας* in omnibus a-
nimalium generibus: deinde de modo &
tempore procreationis ostreorum, crustato-
rum, mollium, insectorum & quadrupedum
ouiparorum.

Lib. 6. de auium & piscium, & quadrupedum uiuiparorum naturis.

Lib. 7. de hominum conceptu & generatione.

Lib. 8. de uictu & mutationibus locorum & sanitate ac morbis.

Libro 9. de ingenis seu naturalibus inclinationibus, moribus antipathia & sympathia, & simulacris uirtutum ac uitiolorum in singulis generibus animantium apparentibus, eruditissime explicat.

DE PARTITIONE

Animalium.

Inter uarias animalium diuisiones, quas initio historiae Aristoteles recitat: tandem *αἰγία γένε τῶν ζώων, εἰς ἃ διαίρεται τὰ ἄλλα ζῶα εἶναι φησιν, ἐναίμα καὶ ἀναίμα*. Ad priorem classem hæc quatuor genera pertinere, quadrupedia terrestria, uolatilia, aquatilia & serpentes: ad posteriorem, ostrea seu filice tecta, crustata, mollia & insecta. Nos ex subiectis primam integrorum animalium partitionem sequemur: ut alia sint aëria, alia aquatilia, alia terrestria.

DE

DE AERIIS ANIMALIBUS
seu Auibus.

Iudæis auium harum esus fuit interdictus (ut Moses scribit Leuit. 11.) ut Aquila, gryphes, haliaëtus, miluus, uultur, coruus, struthio seu struthocamelus, noctua, larus, accipiter, bubo, mergulus, ibis, cygnus, onocrotalus, porphyrio, erodius, charadrius, upupa, uelpertilio. Ex his uiginti speciebus auium *γαυφωδύχων* & rostris aduncis rapacium uel nocturnarum interdictis, intelligi potest quarum uolucrum carnes comedere Iudæis licuerit, uidelicet gallinacei generis omnia, gallos, gallinas terrestres & aquaticas, quarum circiter 20 species discernuntur: perdices, atregenas, tetraonas, tardas seu bonofas, ut Albertus nominat: columbas, turtores, anseres, anates, cicures & feros, quorum uarietas amplissima: turdos, coturnices, paros, cardueles, fringillas, alaudas, ficedulas, pauones, sturnos, &c.

DE PROPRIETATIBVS

auium, Ouid. in Philemelia.

*Dulcis amica ueni, noctis solatia prestans,
Inter aues etenim nulla tibi similis.*

PP 4 Tu

Tu philomela potes uocum discrimina mille,
 Mille potes uarios ipsa referre sonos.
 Nam, quamuis alie uolucres modulamina tentent,
 Nulla potest modulis æquiualeere tuis.
 Insuper est auium, spacijs garrire diurnis:
 Tu cantare simul nocte dicq; potes.
 Parus enim quamuis per noctem tinninet omnem,
 At sua uox nulli iure placere potest.
 Dulce palara sonat, quam dicunt nomine drostam,
 Sed fugiente die nempe quieta silet.
 Et merulus modulans tam pulcris concinit odis,
 Nocte ruente tamen carmina nulla canit.
 Vere calente nouos componit acredula cantus,
 Matutinali tempore tunc mitilans.
 Dum turdus trutilat, sturnus tunc pisitat ore,
 Sed quod mane canunt, uespere non recolunt.
 Cacabat hinc perdix, hinc gratitat improbus anser,
 Et castus turtur atq; columba gemunt.
 Plausitat arborea clamans de fronde palumbes,
 In fluuijsq; natans forte tetrinat anas.
 Grus gruit, inq; glomis cycni propè flumina drensant,
 Accipiter pipat, miluus hiansq; lipit.
 Cucurrere solet gallus, gallina gracillat,
 Puppillat pauo, trinsat hirundo uaga,
 Dum clangunt aquilæ, uultur pulpate probatur,
 Et crocitat coruus, graculus at frigulat,

Glo.

Glotorat immenso de turre ciconia rostro,
 Pesimus at passer tristia flendo pipit.
 Psitacus humanas depromit uoce loquelas,
 Atq; suo domino *χαιρε* ualeq; sonat.
 Pica loquax uarias modulatur gutture uoces,
 Scurrili strepitu quicquid *ε* audit, ait:
 Et cuculi cuculant, fritinnit rauca cicada,
 Bombilat ore legens munera mellis apīs.
 Bubulat horrendum ferali carmine bubo,
 Humano generi tristi sata ferens.
 Strix nocturna sonans *ε* uespertilio stridunt,
 Noctua lucifuga cucubat in tenebris.
 Ast ululant ululæ, lugubri uoce canentes,
 Inq; paludiferis butio butit aquis.
 Regulus atq; merops *ε* rubro pectore progne,
 Consimili modulo Zinzilulare sciunt.

SPECIES AVIVM.

AQVILA, Græcis *αετός*: regina auium,
 quam Poëtæ Iouis alitem, eiusdemque armi-
 geram appellant & fulmina ei subministrare
 fabulantur: cui fabulæ occasionem dedit a-
 quilæ natura, quia sola auium & fulminis
 ictu non læditur, & Solis uigorem oculis
 inconniuentibus aspicere potest. De Aquilæ
 natura Erasmus proluxè declamat in pro-
 uerbio, Scarabæus aquilam quærit: iam o-
 lim, inquit, aquilarum generi, cum uniuersa

PP; scara-

scarabæorum gente, uetus atque antiqua si-
multas est. Neque uerò sine graui ratione fa-
ctum arbitror, ut inter tam multas auium na-
tiones, aquila potissimum sit uisa idonea, cui
auium *πολιτεία* monarchiam decerneret. Nam
ad hanc partem pleræque propendebant, ut
pauoni rerum summam committerent. Si-
quidem huius pulchritudini, splendori, sub-
limitati, fastuique planè regio, regnum debet
uidebatur. Ac prorsus in hanc sententiam
itum fuisset, nisi quædam longo rerum usu
callidæ (cuiusmodi sunt cornices, coruique)
perpendissent, futurum, ut si pauonem rebus
præfecissent, eueniret ut solo nomine strepi-
tu que regem ageret, aquila nihilo secius uel
sine populi suffragiis regnum gereret. Iam si-
quid omnis est in uocabulo, aptè Græcis *ἀε-
τός* dicitur *ωραία τὸ αἶμα* quod est rapior im-
petu & concitus feror. Quædam aues natu-
ra placidæ sunt ac mites: tum quæ feræ sunt
eatenus arte cultuque cicurantur ac mansue-
scunt. Sola aquila nec est habilis ad ullam di-
sciplinam, nec ullo studio potest mansuesce-
re: tantū impetu naturæ præceps fertur. De-
inde cum sex aquilarum genera sint: omnes
rostro sunt adunco, nec minus aduncis un-
guibus, ut uel ex ipso corporis habitu possis
intelligere, carniuoram esse auem, pacis inimi-
cam, rapinis ac prædationibus natā. Et quasi
parum

parum sit carni uoras esse, sunt & quæ ostifra-
gæ dicantur. Adde oculos auidos & impro-
bos, rictum minacem, genas truculentas, fron-
tem toruam: denique illud *γρονδῶ*. Accedit
hoc & color funestus, teter & inauspicatus: fu-
sco squalore nigricans. Vnde etiam quod fu-
scum est ac subnigrum, aquilum uocamus.
Tum uox inamœna, terribilis, exanima-
trix & minax ille querulusque clangor, quem
nullum non animantium genus expauescit.
Iam & uiuacem aquilam esse proditum est:
ea tamen cum ad extremam peruenerit senec-
tutem, nihil adhuc sinit nisi sanguinem, cui-
us suctu uitam prorogat, nimirum rostro
superiore aded crescente, ut carnes depasci
non possit. Atque hinc ortum est prouerbiū,
aquilæ senectus, in senes ætate uinosiores, cū
alioqui omne ferè genus auium aduncis un-
guibus, aut non bibat omnino, aut per raro,
siquidem Aristoteli credimus. Et tamen hæc
aquam bibunt: sola aquila sanguinem sinit.
Ergo rostro intorto natura reliquis animan-
tibus utcunque consuluisse uidetur & inexpli-
bili uoracitati modum aliquem imposuisse.
Quemadmodum & hac ratione prospexit,
quod non sinat aquilā oua parere plura tribus,
nec pullos alere plures duobus. Atque adeo si
Musæo credimus, quæ testè adducit Aristor.

Excludit binos, edit terna, educat unum.

Atque

Atq; per hos ipsos dies quibus incubat (incubat autem ferè tricenot) naturæ prouidentia cibum illis negauit, inuersis interim & unguibus, ne uidelicet omnium ferarum foetus raperentur: itaq; per id tempus pennæ albescunt inedia. Atq; hinc odium in foetus proprios. Aquilarum quoque pennæ, si cæterarum auium plumis admisceantur, eas deuorant ac paulatim extenuatas cõficiunt. Aquilarum unum par, magno ad populandum tractu indiget, nec alterum in propinquo prædonem esse patiuntur, ita spacia determinât. Atque insitam hanc & à parentibus ingenitam rapiendi famem, non nihil auget educatio. Quandoquidem aquilam ferunt pullos uix dum satis uolucres ad prædandum è nidis extrudere, quò statim cõsuefcant rapto uiuere. Sed parũ *βουλμῆς* erat instructa aquila, si tantum ad unco rostro & ad uncis unguibus ad prædandum esset armata, nisi additi fuissent oculi lyncei, & nec ad clarissimum solem conuientes: quo quidem experimento (ut egregiè Claudianus poëta scribit) foetus suos explorat an legitimi sint: itaque prædam quamuis è longinquo speculantur quam destinant inuadere. Adhęc arma dotesq; corporis astus accedit ingenij. Ungues suos quoties ingreditur, contrahit, ne uidelicet aciem deterat: id quod habet cum leonibus cõmune. Neq;

quem-

quemuis impetit, sed eum duntaxat, quo se credit uiribus esse superiorem. Neq; se repente præcipitem dat in terram more cæterarum cum prædam appetit, sed sensim demittit, ne impetu uilisa offendatur. Ne leporè quidem (nam hunc maximè petit) aggreditur, nisi uiderit in plana descendisse. Neq; quouis grassatur tempore, ne quis opprimat fatigatam: sed à prandio ad prædandum prouolat, reliquis horis ociosa sedet. Illud in primis memorandum: testudinem raptam ex alto (speculata locum idoneum) in saxum aliquod demittit, ut ad eum modũ rupta testa, carne uelci possit. Quanquã in Aeschilo parum aquilinis fuit oculis, cum in huius albicantem caluariam (saxum esse rata) demissa testudine miserum occideret. Atq; id quidem nunc assidue ueluti suo iure facit. Cæterum primitus testudinem dolis ad id pellexit, dum persuadet illi futurũ uti sua opera uolandi artem perdisceret. Atque hac spe sublatam in altum, defecit in saxum, ut illius calamitatẽ uerteret in suas delicias. Superest, ut cum quibus potissimum hostibus huic generoso prædoni res sit, paucis exponamus. Nam uerum est illud quod pro uerbis dicitur, aquilam non captare muscas, nec aspicere thripas. Negligit, si qua præda uideretur regijs unguibus indigna. Sunt tamẽ & degeneris aquilæ, quæ piscatu uiuunt & quas non

non pudeat cadauer alienum tollere. Leporē itaq; potissimum, ut dixi, uenatur aquila, unde & leporariæ cognomen inditum est uni generi. Audet & cum ceruo conflagere, inferior tamen futura, nisi uulpinam adderet pellem. Prius enim in puluere se uolutat, deinde cornibus insidēs ceruinis, puluerē pennis collectū, in oculos spargit, alis ora uerberās, donec exoculatū in rupes det præcipitem. Sed est eadem acrior, multoq; magis anceps cū dracone pugna etiā in aëre: est & cum uulpe similtas irrecōciliabilis: item cū uulture, uelut homotechno & edacitatis æmulo: cū sita, cū ardeolis, cū cygnis, cū gruibus. Sed peculiaris quædam cum Trochilo discordia est, nō ob aliud ut existimat magnus ille deambulator, nisi quod huic quoq; regis ac βασιλεύς nōmē tribuitur: idq; potissimū apud Latinos. Proinde ceu regni affectatorem extremo persequitur odio. Deniq; cum cybindo (est autem nocturnus accipiter) bellum gerit inter necinū, adeo ut sæpē cohærētes prendantur. Ergo cū innumerabiles sint auium species, atq; inter has aliæ plumarū opibus ac picturis admirandæ, sicuti pauones: aliæ candore niueo insignes, ut olores: aliæ contra decenti nigrore lucentes, ut corui: aliæ corporum proceritate præeminētes, ueluti struthiones: aliæ fabulosis etiam miraculis celebres, ut phœnix: aliæ fortitudine

etunditate cōmendatæ, ut columbæ: aliæ gratæ lautorum mensis, ut perdices ac phasides: aliæ loquacitate iucundæ, ut psittaci: aliæ cantu mirabiles, ut luscinia: aliæ fortitudine animi præstantes, ut galli gallinacei: aliæ delicijs hominum natæ, ut passercoli: tamen ex uniuersis, una aquila regis imaginem repræsentat, nec formosa, nec canora, nec esculenta, sed carniuora, rapax, prædatrix, populatrix, bellatrix, solitaria, inuisa omnibus, omnium pestis. Nec alio iudicio leoni mandatum est regnum inter quadrupedes, quo non alia belua uel immanior, uel puridior. Canes cum ad multa sunt usui, tū ad hoc præcipuē, quod pro rebus hominum excubias agunt. Boues agricolantur. Equi & elephantum belligerantur. Muli & asini gestandis oneribus sunt utiles. Parasitatur simia. Draco uel hoc nomine utilis est, quod usum marathri monstrat ad oculorum aciem acuendam. Leo uero nihil nisi tyrannus est, hostis ac deuorator omnium, nec nisi uiribus ac metu tutus, planēque regium animal, quemadmodum & aquila. Aquilam igitur ob has dotes tam βασιλεύς potestatem regem omnium auium appellarūt: deinde satis honestū inrer sidera locū dederūt, ac stellularis aliquot insignierunt. Postremo munus inter coelites honorificum mandarūt, ut solus arma ministraret irato Ioui, quibus orbē cōcurrit

uniuersum. Quoque id impune possit, illud quoque tribuerunt, ut una animantium nec metuat fulmen, nec lædatur a fulmine, sed isdem oculis fulmen emicās obtueatur, quibus aduersum aspicit solem. His addiderūt sapiētissimi illi Casciq; Romani, ut in legionum suarum uexillis primas teneret aquila, essetque uexillorum ipsorum ceu uexillifera, posthabitis etiā lupis Romanæ gētis nutritiis, posthabitis Minorauris & apris, non extremæ rapacitatis beluis: posthabitis deniq; & equis. Nam his quatuor animantibus insignita uexilla quondam aquilam sequebantur. Pauld post, nec comites eos est passa, sed illis in castris relictis, ipsa sola prodibat in prælium. Aquilarum uero genera sunt sex.

1. Valeria, *μελαινώετ*, id est, fuluia, uel *λαυγοφόνος*, id est, leporaria, quod lepores uenatur. Colore nigricans, minima magnitudine, uiribus præcipua: sola alit & educat foetus suos, *hasengeyer*.

2. Pygargos, id est, albicilla, ab albicante cauda, uel *νιβροφόν*, id est, hinnularia. Huius pullum, priusquā cauda albicet, Romani augures immusulum uocarunt.

3. Μόρφον, id est, Næuia à macula pennæ, uel *νυτσοφόν*, id est, anataria, uel *πλάγγος*, id est, plancus seu clanga, Homero *πέρνον*: ui & magnitudine secunda. Ingenium est ei restudines

dines raptas frangere e sublimi iaciendo.

4. *Περυόπηρ*, ab alarum notis, uel *γυπαίετ* à uulturina specie, uel *ὄραπιλάργυ*, id est, ciconia mōtana. Imbellis ac degener adeo, ut uerberetur a coruo: famelica, querula, solacis examina fert corpora.

5. *Αλιαιετ*, id est, marina aquila. Clarissima est oculorum acie, ex alto enim librans se, uisusq; in gurgite pisce, præceps prouens discussis pectore aquis eum abripit. Pullos adhuc implumes productos, cogit aduersum solem intueri, nolentes ferit, illachrymantes reicit ut adulterinos. *Vischahrn*.

6. *Γνήσι* *ἄετ*, id est, uera germana q; aquila. Sola incorruptæ originis, magnitudine media colore subrutilo. Cæteras aquilæ, accipitres, & minutæ etiam aues promiscua consuetudine procreant. *Edelahrn*.

Ex aquilarum genere & *φρην* est, quam barbari Romani, osstifragam Tusci, augures Romani sanqualem uocarunt. Ceteris omnibus maior est, color eius ex cinereo albicat, nutrit pullos suos & aquilæ marinæ, quos ante maturitatem ab ipsa eiectos colligit, suscipit & educat.

ACCIPITER. *ἱέραξ*: genus est ad omnes aues rapaces, cuius species sunt sedecim, de quibus Plin. libro 10. cap 8. & Petrus Gillius. Ab accipiendo, id est, rapiendo nomen habet. Te

rent.

rent in Phormione: Non rete accipitri tenditur, neq; miluio: & poeta.

Odinus accipitrem quia semper uiuit in armis.

Tantæ uelocitatis est, ut inde hyperbolice parcemia orta sit, ocyor accipitre. Solus autem accipiter sublimipeta recto meatu uolat, & uolatu præstat. Rapax animal ad impietatis quidem disciplinam cicuratur, & imperata facere assuecit: usus tamen eius ad simplicium autum exitum expetitur. Est autem animal omnino uiolentum, imperiosum, cædis cruorisq; audum. Hinc apud Platonem in Phædone scribitur eorum animas, qui dominationem per uiolentiam & iniuriam & rapinas exercuerint, post obitum in accipitres & miluios abire. Magno est corpore, rostro adunco, oculis lucidis, aspectu hilari, pedibus crassis, unguis longis, nullam auem formidans, ipsamet prædatoria. Eius genera generaliter à Germanis *Habich* oder *Falcken* uocatur, quorum sunt multa.

1. Buteo, *τριώρχης* à numero testium: *Bushahn*.

2. Aesalo, *αίσάλλωρ*, *ahn*: solus omni tempore apparet, cæteri hyeme abeunt.

3. Circus, *νίρκος*, *Falck*. Prosperrimi olim fuit augurij nuptialibus & pecuniariæ rei, unde adhuc usitatum est Germanis in amatorijs elegijs

legijs circorum meminisse: sunt horum differentiarum plurimæ.

4. Stellaris accipiter, *ἀστειάς*, *blausus*.

5. Palumbarius, *ρασοφόν*, *ραβόαυη*; *tambenfalck*.

6. Pernix, *πέρνις*, *gyrofalco*; *stoffsfalck*.

7. Subbuteo, *υποτριώρχης*, *latior reliquis*, *habich*.

8. Perca, *πέρκος*, *schmirlein*, *sperber*; aliàs *Nifus*.

9. Accipiter fringillarius, *Rotelgeyer*, *στειφίας*.

10. Rubetarius, *φρυνηλάχ*, *hünerahn*.

11. Lewis, *λάε*, *baumfalck*.

12. Cybindus, nocturnus accipiter. Plinio, qui bellum gerit cum aquila, *χαλκίς* uel *νομινδής*, *bergfalck*.

ALAVDA,

κόρυδα

uel *νορβ*

δαλ:

lerch. Eius

genera

tria

Cristatum, *ἐπίγεορ* uel *λόφορ ἔχορ*: unde *cassita* latinis & *galerita* dicitur, *ein haublerch*.

Gregale, *ἀγελαιον*, sine crista: *sanglerch*, *εὐπτερ*, colore priori similis, sed minor & uolatu alta petit; cum *cassita* & raro euolet, & euecta alis, statim rursus procumbat, neq; altis neq; longis spacijs confectis.

Anonymon Græcis, *Stemlerch*.

Acredula, *ἀλολυγών*, *Greimerlin*. Cicero libro de diuinat.

Sæpe etiam pertriste canit de pectore carmen,
Et matu:inis acredula uocibus instat,
Vocibus instat, & assiduas iacit ore querelas,
Cum primum gelidos rores aurora remittit.

ANAS, *vũĩĩα*: ex genere *πυγρονόδων* & amphibiorum: ita dicta ab assiduitate natandi: aliæ sunt domesticæ, aliæ syluestres. Mas anatum, Germanis *entrich* dicitur. Anates syluestres, *Wildenten*, Maiores, *grofsenten*, *Mertzentem*: imma summaq; corporis parte cœsiæ sunt: pennas alarum etiam alijs asperfas coloribus, præcipuè tamen purpureo nitentes habent: collo capitq; uiredo ad nigredinem tendens inest: medium collū candidus circulus ambit. Fœmellæ uariæ, sed cineræ & nigris albisq; maculis distinctæ sunt. *Boonádes*, quibus rostra latiuscula & sima; cinereus color, nigredine uariatus, *Mittelenten* & *Φρονάdes*, anatibus syluestrib. fœmellis simillimæ, sed minores, *Kriechenten*: à Varrone lib. 3. uocantur *querquedula*. *Oδρίαι*, plus cæteris nigricât, minores sunt, angustiore rostro & oblongo, *Meerenten*. De hac Martialis.

Tota quidem ponatur anas, sed pectore tantum,
Et ceruice sapit: cætera redde coco.

ANSER, Græcis *χην*, ueteribus Ganzæ, sicut & Germanis, ut testatur Plinius. Alij sunt altilites seu domestici, alij syluestres siue feri, qui sub

sub hyemis initium sublimi uolatu grægatim migrant. Vigilias suas clangore testatur, quo etiam Capitolium olim seruauit. Facile excitatur & minimo quoque strepitu expurgitur: & clamore grauiter obstrepente ferè semper clangit, ut etiam inter pascendū filere nequeat. Inter ea quæ Græci *ἀμφίβια* appellant, reponitur, quoniam terra & aqua uictum petit. Improbitas anseri ascribitur etiam à Virgilio. Hinc Homerus in somnii prælagitione, procos per anseres innuit: eiusq; inauspicata garrulitas & à Virgilio, & à Propertio quibusdam uitio data est. Anser sibilat clangit, strepit, gliscit. Anser maior, *Zamegans*. Minor seu gregalis, *ἀγελαι*, *Wildgans*, *χινωλώπις*, *vulpanser*, ignotus. Chenerotes fero anseres minores, *See-gens*. Iecur anseris apud Rom. in mensis fuisse celebre, scribit Athenæus lib. 9. ubi ait etiam anseres saginari solitos: quod potissimum gratia iecoris factū putat Mercurialis, quod uidelicet sagina maxime omnium crescit: ideoque Martialis hoc significans ait:

Aspice quam tumeat magno iecur anseris maius:
Miratus dices, hoc rogo creuit ubi?

ARDEA, ardeola, *ἰρώδι*, trium generū est: *πέλας*, *blauer reyger*. *Λευκέρωδι* ardea alba, *ein gmeiner reyger*. *Ἀστέριας ἰρώδι* stellaris ardea, que cognominatur *δου* à pigricia, *rordummel*, Plinio onocrotalus: à uoce absona rudētis asini.

ATRICAPILLA, μελαγυῖον ρϞ, *münchlein*. Caret summæ linguæ acumine ut luscinia, quod his duabus proprium est. Curruæ similima, cinerea, uertice nigerrimo, qualem auriuittis habet.

AVRIVITTIS, χρυσομήτρις, *goldfnecht, thumpfaff, gimpel*. Vertice tota nigra, ima parte punicea, superiore cinerea, nigricans. Fœmella in hoc genere tota cinerea, uertice nigro ut mas: Germanicè, *Quitsch* à uoce quam edit.

ARGATHYLIS, ἀκανθολίς, ex genere hiru-
dinum ripariarum, *spirschwalben*.

CAPRIMVLGVS, κίχθηλας, *ein pfaff*. Inter-
diu cæcutit, noctu cernit acutè, maior mini-
ma merula, minor cuculo. Sugit ubera ca-
prarum furtim, quæ exhausta emoriuntur,
& capris quas ita mulserunt, cæcitas ob-
oritur.

GARDVELIS, θραυπὶς, *distelinet, stiglitz*. Dor-
sum ei cinereum & fuscum, alæ croceo colo-
re nigroq; mixtim & alternatim uariatæ, al-
bisq; maculis notatæ: uertex nigricans, rostrū
niger ambitus, hunc miniatum, miniatum cæ-
sius circumdat. Valent amœnitate uocis, & im-
perata faciunt, nec uoce tantum, sed pedibus
& ore.

CICONIA, *ein storck à θορυῖ* erga parentes:
Hebræis Chafida, à pietate: Græcis πέλαιος
quod alarum pennæ partim sint nigre, partim
albæ.

albæ: πέλαιον enim uel πειλιδὸν liuidum & fuscū
est: ἀργὸν album. Cōstructos semel nidos quo-
tannis reuisunt, unumq; ex pullorum nume-
ro ædium domino pro pensione reijciūt. Gra-
titudinis præbent exemplum: quātum enim
curæ in sobolis curam & educationem conse-
runt, tantum senio confectis rependitur. Vn-
de πέλαιος νόμος ab Aristophane dicitur lex,
qua liberi parentes alere iubentur, & Recico-
niare ἀντιπέλαιος uerbum inde factū, quod
mutuum beneficium & gratitudinem paren-
tibus exhibere significat. Parentes ciconia
nunquam deserit, senectutem eorum curans
non modò senescentium, sed quotiescunq; o-
pus est, ut alantur opera liberorum: nec pa-
trem, nec matrem errare huc illuc cibi causa pa-
titur: sed operam dat, ut in cubili maneat, &
eorum labore pascantur, quos ipsi genuerūt,
educaruntq;. Auolaturæ (teste Solino) in loco
quodam Asiæ, omnes congregantur, quæq;
postrema aduenerit, eam tanquam ignauam
distant, sicq; aliò se conferunt. Leta ciconia,
origano sibi opem quærit. Lingua ei non in-
est, ideo que eius uox murmuri similior est,
quàm clāgori. Gloratur enim & crepitat. Vn-
de Quid. lib. 4. Metam.

— *sumptis quin candida pennis*

Ipsa sibi plaudit crepitante ciconia rostro.

& Iuuenal. Satyr. 14.

—serpente ciconia pullos

Nutrit, & inuenta per deuia rura lacerta.

COLLVRIO, κολλήριον, ex turdorum genere, brachyogel. Capitur sub hyemē maximē, nec figura, nec magnitudine multū dissimilis mesurig, colore fusco, terreo, obscuro, ut humi sedens uix agnoscī & à terræ colore discerni possit.

CERTHIA, κέρθια, parua auis, minor carduele, uaria, pulcra, morib. & ingenio audax, sagax in uitæ officijs, uoce clara, θριποφάγος: hircingil.

COLUMBA, περιστερά, Zamaetauben. Hoc in auibus est, quod ouis in quadrupedib. ipsa nulli animantiū meditatur noxā, nec aliunde præfidium habet aduersus miluios, quā à celeritate uolandī. Columbæ fidem coniugij non uiolant, cōmunemq; seruant domum, neutri nota adulteria, nidumq; neuter relinquit, nisi cælebs aut uidua: cœlibatum autem quem alterutro eorum extincto coniunx alter fideliter seruat, omnibus columbis cōmunem esse perhibēt. Tota æstate fœtāt, & tricesimo die, prole priore expedita, rursus pariunt. Gemere columbis (maximē turturibus) proprium. Palumbes autem propriè dicuntur minarrire ut est apud Aelium Spartianū. Columbarum species quinque sunt apud Aristot. lib. 8.

Liua, πελειάς, holztaub: dicta à liuore. Liuet enim

enim plumis & penè nigricat, pedibus rubris scabrosisque est, minus cæteris columbis mansuescit, minor columba domestica.

Palumbes, φαύλα. Mas φαύλ palumbus, ringeltauben. Maximæ sunt in colūbario genere. Vere & æstate gemunt, hyeme discedunt cū turturibus. Plin. lib. 10. cap. 35. de palumbibus ait: Cantus omnibus similis atq; idem, terno conficitur uersu, præterquam in clausula gemitus hyemē mutis, Vere uocalibus. Virg. eclog. 1.

Nec tamen interea rauca, tua cura, palumbes,

Nec gemere æræa cessabit turtur ab ulmo.

Vinago, οἰνας, ex columbario genere, minor palumbe, maior columba, autumnō cōspicitur & capitur.

Turtur, τρυγών: minimus columbarij generis, parit bina oua, interdum terna, & duo excludit, tertium relinquit: quod οἰνονοῦ Græcè & κυνόσαυρον uocant. Collum, ut cæteræ eiusdē generis, bibendo nō resupinat, locis gaudet amoenissimis, tutissimisq;. Hyeme in cauernis arborum agit. Nido suo alijs syluestris folia alligat, quod lupum nouit fugere, ne pulli eius ab eodem deuorentur. Occultatur Vere, pennasq; amittit. Pudicitæ & castitatis obseruantissima auis est, adeo ut si coniugem suā amittat, alteri se ampliùs non coniungat.

Pipiones sunt: pulli columbarum: Junge

QQ 5 tauben.

tauben. De moribus turturum nos quondam
hæc lusimus:

Hic te turturum imagine
Oblectes, speciem tui
Status qui tibi suggerunt.
Nam currum Veneris trahunt,
Vt uates ueteres canunt:
Dignam coniugio fidem
Depingunt igitur simul.
Virtutes quoque coniugum
Sanctis moribus exprimunt.
Primum felle carent graui:
Rostro ledere nec solent:
Vngues innocuos gerunt:
Pura & semina colligunt:
Gaudent irriguis aquis:
Partum atque oua fouent simul:
Communem retinent domum:
Fœcundæ, haud steriles, agunt:
Casti non minus & decus
Seruant coniugij, & fidem.

GVCVLVS, *nóuuſ*, colore cinereo, in salici-
bus plerunq; nidificat. Vere primum conspi-
citur, sub caniculæ ortum occultatur. Hyeme
in nido nudum abscondi tradunt. Sapientem
uocat Aelianus, quippe cui excludendi facul-
tas non sit, propter frigidam naturam, in alau-
dæ

dæ & curruæ nido parit, quod non ignoret
ab his oua suis similia pari solere, quæ postea
ab alauda & curruca excluduntur. Alij scribunt
ideo in aliarum auium nidis oua parere, quod
sciat se omni auium generi esse odiosum, neque
confidat pullos in suo nido tutos futuros.
Fœtus ubi adoleuit, pullos reliquos cum ma-
tre deuorat: mediam produxit Horatius:

—magna compellans uoce cuculum.

ubi indicat morem uindemiatores appellan-
di cuculos, quos cuculus uineam putantes de-
prehendisset. Vide Plin. lib. 28. cap. 16. De hac
aue nos olim hæc lusimus:

Nota quidem stolidi cunctis natura cuculi,
Altera quo nusquam fœdiar extat auis.
Oua sua is ponens alieno turpia nido,
Ingrate nomen turpe uolucris habet.
Præcipue hoc damno simplex curruca laborat,
Cuius & absentis impius oua uorat:
Et pro consumptis peregrinum subijcit illud,
Quod fouet in tepido tuta nouerca sinu.
Hinc ubi maturi uenerunt tempora fortis:
Ouaque maternus rupit hiulca tepor.
Miratur simplex prægrandi in corpore molem.
Et leta est generis credulitate sui.
Heu nimium facilis uolucris, heu nescia fati?
Cur hostem nutris in tua damna tuum?

Non

Non tuus est foetus: signum de corpore sume:
 Illum, ingens è te pernegat esse latus.
 Non cernis, totis quia non amplecteris alis,
 Implumem semper frigora dura pati?
 Inde cutim scabies tentat, maculæq; leprose
 Undiq; per scabros emicuere pedes.
 Proijce portentum scabioso corpore foedum,
 Proijce quæ densè plurima spina riget.
 Namq; ubi plumatos tandem firmaverit artus,
 Nutricem rostro te petet ipse suam:
 Atq; ubi te turpi matrem lanauerit ungui,
 Foeda suo totam uiscere condet auis.
 Hanc malus ille uicem meritis benè namq; reponit,
 Atq; ita nutrices ille beare solet:
 Dignus cui scabies, maculæq; in corpore turpes
 Obijciant sceleris signa nefanda sui.
 Et quem portentum diri uelut ominis omnes
 Horrescant uolucres, aëreumq; genus.
 Nequitiæq; suæ prodat uox, optima testis,
 Et uasto quiddam gutture turpe sonet.
 Sic tamen ut reliquas cantu superare uolucres
 Scq; putet solum dulce referre melas.
 COTURNIX, ὄρνις, Zwachtel. Salacissimæ
 sunt: pullos exclusos, ut gallinæ, incubando
 refouent: prodeuntes ducunt & subinde tran-
 ferunt: non in alto nidificat, sed in plana area
 uepribus congestis nidos cōstruunt; autum-
 no pin-

no pinguescunt. Cum nigrant, duces sequun-
 tur, ὄρνυγματραν, lingulacam, otum & cenchra-
 mum. Redeunt sine ducibus: & propter cor-
 poris grauitatem difficulter uolant: præsertim
 austro flante. χέννια apud Athenensium τὰ μικρὰ
 ὄρνυια.

CENCHRAMVS, ein schreer, dux coturnicū
 unus, quas & de nocte cum abeundū est, exci-
 tat & euocat, admonetq; itineris, uocem eius
 cum senserint aucupes, intelligunt parari di-
 fcessum.

CINCLVS, steinbeisser: magnitudine rutilila-
 læ: ex cinereo albicans, caudam mouēs, τὰ ὄπι-
 διμ ἀπρατὴς.

CVLICILEGA, νυιπολόγος, fliegenstecher: dif-
 fert à motacilla: magnitudo ei spini, color ci-
 nereus, maculis distinctus: totus σποδοειδὴς καὶ
 κατασπιτός: uox ei parua; caudam mouet, mu-
 scas uenatur & culices.

CVRRVCA, ὄπολαίς, grassmüellin.

CORVVS, κόραξ. Seruius ait coruus esse ob-
 liuiosos & plerunq; ad nidos suos non reuer-
 ti, sed quadam ratione naturæ hæc congerere
 ad suos nidos, quæ uermes possunt creare, ex
 quibus relictū eorum pulli aluntur. Horū ob-
 liuionem probat ex absconditis rebus, quas
 relinquunt: quod etiam mustelæ dicuntur ef-
 ficere. Plinius ait à coruis pullos e nidis expel-
 li, & ad uolandum cogi, & carnibus ali, & ro-
 bustos

bustos lōgius fugari. Hæc coruorū obliuio uide-
 tur a Dauide Psal. 146 significari, cū ait: Qui
 dat iumentis escā ipsorū, & pullis coruorū in-
 nocētibus eū. Vt igitur Ciconia *εὐστρογγύος* auis
 est, ita coruus *ἄστρογγύος*, qui cū deserat pullos im-
 plumes, miseris ipsis fame pereundū esset, nisi
 ex reliquijs carnū de cadauerib. in nidis con-
 gestarū & stercorebus uermiculi nascerentur,
 quib. tātis per alatur, donec adulti euolare ipsi
 & uictū sibi parare possint. Hæc *ἄστρογγύος* auem
 cū mirabiliter alat Deus, multo magis uictū
 & uitæ necessaria hominib. pñs suppedabit,
 ut in Ps. dicitur. Sūt autē generis coruini, Cor-
 nices etiā & Graculi, & Monedulæ. Verū cor-
 nices maiori cura pullos fouēt & postquā uo-
 lauerūt etiā ex nidis, deducūt & pascūt, quā
 ullæ aliæ ex grādiōrib. auib. Corui crocitant.
 Nicander scribit, frequētiores eius crocitus
 uenturæ pluuiæ indicium esse: & inepta crocita-
 tione sæpè prædam amittit: unde Horatius,

*Sed tacitus pasci posset si coruus, haberet
 Plus dapis, et rixæ multo minus inuidiæq;*

Corui quoq; humanas uoces imitatur: hinc
 illud est, quod Augustū Cæs. ex bello Actiaco
 redeuntē coruus salutasse dicitur his uerbis:
 Salue Imper. inuictissime. Emptus postea ab
 Augusto XX millib. numū: autor Suetonius.
 Vide prouerb. Operam & oleum perdidit.

CALL

CALIDRIS, auicula parua, cinerea & uaria,
 agilis & ad motū expedita: recta sursum pro-
 repit & accliuia quæq; conscendit rectissimo
 tramite *baumkletterlin*. Calidris cinerea, *baum-
 hechel*.

CORNIX, *κορνίξ*. Krae. Cornix cinerea, *ορνι-
 θοειδής*, *schiliftrae*. Nigricans *schwarztrae*. Dissi-
 det cum ulula, ardeolæ amica est, & sola gran-
 diorum auium pullos iam uolantes comita-
 tur. Cornix fera aut syluestris, *holztrae*. Maior
 reliquis: color ei partim cinereus, ad albedinē
 uergens, partim fuscus ut in capite & collo,
 alæ uarijs mixtim coloribus tinctæ: degit in
 syluis. Spatians nescio quid semper crocitate
 Virg. 1. Georg.

*Tunc cornix plena pluuiam uocat improba uoce
 Et sola in sicca secum spaciatur arena.*

FICEDULA, *ορνιθίς*, *schneppflin*. Latinum no-
 men inde factum est, quod cum ficus matura-
 rescunt, cum primum ferè prodit & conspicit-
 ur. Cognata phœnicuro. Atricapillæ uerò
 adeò similis, ut nisi cauda differrent (quæ illi
 rubea, huic cinerea est) uix possent dinosci.
 Muscas captat & culices auidè hiantibus fau-
 cibus.

FRINGILLA, *ορνίθυ*, *fincl*, *rosfincl*: rubea
 in pectore, rubore obscuro & nigricante;
 nomen inde acquisiuit, quod frigore can-
 tet & uiget. Fringilla montana, *ορνιθίς*,
 degit

degit in montibus: collum habēs cæruleum, cætera fringillæ similis: *Winterfink*.

FVLICA, *πέπρος*, marina auis: sequitur gaviatam & spuma capitur: carnem bonam & odoratam habet. *Wifmeye*.

GARRVLVS, *σπερμουόγος*, Gaza Græcam uocem expressurus frugilegam uertit: cū ab Aristotele inter *σπαλινοφάγα* recēseat, & fructibus arborum ut glandibus, plus quàm frugibus uescatur. Tot coloribus est uariatus, ut nullus ei deesse uideatur: dorsum tamē ad cæruleum tendit: alæ cæruleo & pluribus alijs uenustissimè coloratæ sunt: uenter purpurea scit, & uelut *δάκτυλίζα*: ipsa *μιμντινή* natura, reliquarū uoces effingit ac reddit. *Ein heber, holtzschreyer*.

GAVIA, *γάρος*: auicula est stupido ingenio, unde & in prouerbium stupiditatis abiit. Uit spuma marina, plumis & pennis est copiosus, corpore pusillo: cū parturit, uociferatur. Hinc natū prouerb. Larus parturit, ubi quis magna præ se fert, pusilla præstitutus. Eius genera duo: Album *seegallen, albuten*. Circumuolat in mari cum fulicis. Cinereum, *σποαδής, Κίβις*: uentre potissimum albicat, sed dorso & alis ad cæruleum uel cinereum colorem uergit. Cognatæ sunt grauifæ fulicis. Pisces in summo mari & fluminibus uenantur. Hom.

οείατ'

*οείατ' έπειτ' έπι νύμα λάρω θρηιθι έοιώς,
ος τειατὰ δεινός πόλπης άλός άτρυέτοιο
ιχθύς άγρώδωθ' πονικά πτερά δεινεται άλμν.*

GALLVS, *άλευτρούων* καὶ *άλευτωρ*, quasi *άπολίτωρ*, id est, alecto reuocans. Eum excitans dis in opera mortalibus, rumpendoq; somno genuisse prouidentia diuina uidetur: de quo Cicero 2. de diuinat. Infitum est autem Gallis, ait Proclus, Apollinis numen aduocare, & ueluti proprijs canticis assurgenti applaudere. A prima mediæ noctis inclinatione explaudentibus alis,

Auroram clara consuetus uoce uocare.

Matutino crepusculo, matutinis astris, Deum laudantibus quotidie commodulatur. Animal enim hoc admodum canorū est sua sponte. Huic animanti uenter mirificè calidus est, ita ut omnia statim concoquat Aristophanes.

άλευτρούόνος μ' έφασκε ποίλιαρ έχειν.

Certamen Gallorum, *άλευτρομαχία*, apud ueteres solennitèr ac publicitèr exhibebatur. Cæterum quanquam animal natura pugna est: tamen ubi se sentit imparem in conflictu gallus, mirè defectus ac supplex profugit, risum præbens spectatoribus. Vnde prouerb. Trepidat in morem galli, *πτήσαι ως άλευτωρ*. *πτήσαι* enim Græcis fugitare significat & expauescere: peculiaritèr autem de auibus dicitur.

RR tur.

citur ad pugnam insilit, quo magis lædat caribus suis, in hunc usum à natura infixis. In suo sterquilinio & regno ferocior est & animosior. Veteres noctis deliquium & accessum diei galli cantu metiebantur, gnomonibus horarijs nondum repertis. Gallus autem tribus interuallis canit, prænuncians diem. Qua de re Plinius libro 10. capite 21. Et hi nostri uigiles nocturni, quos excitandis in opera mortalibus, rumpendo que somno natura genuit. Norunt sidera & ternas distinguunt horas interdiu cantu. Cum sole eunt cubitum: quarta que castrensi uigilia ad curas laborem que reuocant: nec solis ortum incautis patiuntur obrepere: diem que uenientem nunciant cantu, ipsum uerum cantum plausu laterum. Cur autem id accidat Gallis, Democritus apud Ciceronem cõcoctionem in causa esse putat, quod id temporis cibus à pectore depulsus in omne corpus digeritur. Ambrosius Nolanus gallorum cantum à peculiari quadam salacitate proficisci putat. Esse enim hoc animal præ cæteris gallinis deditum ac uelut uxorium, mireq; sollicitum de sobole quam maxime propaganda, adeo ut unus gallus compluribus gallinis præficiatur, tantam que turbam unicus maritus impleat, cum pro foeminis ac pullis acerrimè depugnet. Porro cantum gallorum ab imaginatione

tione Veneris proficisci, quia prius quam in eundis gallinis maturi sint, sileant. Ex reliquis item auibus pleræque in coitu, coitusue desiderio uocem edunt, ut anates, passeræ, hirundines, perdices. Vox autem maris in auium genere tantam uim habet ad incitandam Venerem, ut quædam hac audita tantum, concipiant oua: quo in numero sunt perdices. Gallus itaque dilabente iam per uiscera cibo, somno que discedente, quo tempore corpora sua sponte concitantur ad Venerem, statim gallinarum meminit, quoque copiosior sit foetura, cantus illecebra pro-uocat. Quod autem subinde canit, in causa est, quia gallis somnus est interruptus, minime que perpetuus, maxime cum uigentæ-tate; ut intelligas & hoc à salacitate proficisci. Galli castrati, capi dicuntur: κατὰ κεφαλήν galli barba est: λόφος crista, der Kamp: insigne gallinaceorum ferratum: quod nec caro est, nec cartilago, nec callus, uerum peculiare quippiam: ἀλάντρον est galli calcar.

GALLINA, ἄρνις, ἀλευτορίς. Gallinarum à Varone tria numerantur genera lib. 3. de re rust. capite 9. Villaticæ seu urbanæ, Rusticæ seu agrestes, & Africanæ. Villaticæ siue urbanæ uulgatissimæ sunt: Agrestes raræ: Africanæ gibberæ sunt & à Græcis Meleagrides

appellantur, uulgius hodie uocat Indicas gal-
linas Oua edunt maculis & punctulis uaria-
ta, ut Phasiani. Gallinæ nouellæ, *Mertzenhen-
nen*, quæ pariunt nonnunquam ova *υπινέμια*
& *φύρια* dicta. Matrices, *bruthennen*, quæ incu-
bando excludunt pullos. Veteranæ, *gluck-
hennen*.

GALLINAGO, *ασναλώπαξ*, *schneppf*, gallinæ
magnitudine oblongo & rotundo rostro, co-
lore attagenis, cursu celeri, *φιλάνθρωπος* est.

PERDIX Græcis, Latinis, Italis, Gallis, Hi-
spanis pariter dicitur: quidam etiam cacabas
à sono, quem edunt, uocant. Hanc Ouid. fa-
bulatur à Perdice Dædali nepote ita fuisse ap-
pellaram: quem, cum ferræ usum primus re-
perisset, à patruo inuidia percito, ab excelsa
Athenarum turri præcipitem datum ferunt,
qui terra uix tacta, Deorum misericordia in
auem sui nominis fuit mutatus: quæ etiam
nūm ruinae illius memor, uitat sublimia, hu-
mi nidum construens. Circa terram uolat, ut
currere magis, quam uolare uideatur. *πέρδιξ*
à sono dicitur, *παρά τὸ πέρδειν* & cacaba à ca-
cabando: *κακαβίσην* enim dicitur cum uocat
pullos. Germanis *rebhüner*, *feldhüner*. Insigniter
ἀφροδισιαγενίαι sunt, & certo anni tempore in-
ter se dimicant acerrimè coturnicum more
pro fœmellis. Humi nidos suos texunt & mi-
ra calliditate pullos ex insidiantium aucu-
pum

pum manibus eripiunt. Qua de re Aristotel.
libro nono, histor. scribit hæc: *καὶ δι ἐν τῷ αὐτῷ
τίκτουσι καὶ ἐπωάζουσι, ἵνα μή τις κατανοήσῃ τὸν τό-
πον πλείω χρόνον προσεδρεύοντων. ὅταν δὲ τις θη-
ρὴν περιπεσῶν τῆ νεοτρίᾳ, προυλινδῆται ἢ πέρδιξ
τῆ θηρῆοντος, ὡς ἐπίλυπτι δὲ καὶ ἐπισπᾶται ὡς λη-
ψόμενον ἐφ ἑαυτῆς, ἕως ἂν διασφράσῃ τῶν νεοτρίων
ἐκαστος, μετὰ δὲ ταῦτα ἀναπτᾶτα αὐτὴ ἀνεκάλει-
ται πάλιν.* In eandem fere sententiam scribit
Plutarchus in commentario πρότερα τῶν σώων
φρονιμώτερα, τὰ χειροῖα ἢ θηλάστια. Vide prouerb.
ὑπερδινίσαι.

ATTAGEN & Attagena, *bircthun*. Pau-
lò maior perdice, toto dorso maculosa & ua-
ria, colore nigricans & *ὑπ πυρίφων*, id est, flam-
meo colore rutilans, difficulter euolat & pon-
dere corporis grauata & alarum adminiculis
lo (quas nimis breues habet) destituta. *Κνημι-
νός, ἐπίγειος.* Nam Aristotel. libro sexto histor.
attagenam ponit inter eas aues, quas *κονιγενέες*
uocant Græci, id est, quæ in puluere uoluntur,
ut gallina, perdix, phasianus. Idem libro
*9. ὁ ἀτλαγῆν, κονιγενέος ὄρνις, τῶν γὰρ ὀρνίθων ὅσοι μὲν
μὴ πλανητικοί, ἀλλ' ἐπίγειοι, κονιγενοί.* Attagen auis
est in puluere uolubilis. Aues enim omnes,
quæ non sunt pugnaces, sed terrestres, sunt in
puluere uolubiles.

PHASIANVS, *phasan*, à Phaside amne Col-
chidis.

TARDA auis, *ἀτίς, hafelkun*: galli magnitudi-
dine, colore coturnicis, aliquantulum ad pur-
pureum declinante, oblongo capite, rostro ac-
cuto, gracili collo, lingua ossea. Nomen ha-
bet à tardò uolatu. Auis *μιαντινή* & imitans au-
cupes *κολλητινῶ* oculos sibi oblinentes capi-
tur: clausis enim & glutinatis oculis excæ-
catur.

TETRIX, Vraga, *Aurhan*. Maior quo-
uis gallo máximo, colore cæsius uel cæru-
neo, sed subalbicante collo: utrinque ab au-
ribus demissa habens gallorum more *τὰ πάλ-
λαια*.

GRVS, *γέρανος*, *Kranich*: minimè foliuga:
non enim se segregat siue cum uolat, siue cum
pascitur. Grus dicitur à sono, quia eius pro-
prium est gruere: unde congruo, pro conue-
nio & concordo. Grues, inquit Plinius, auo-
laturæ, ducem quem sequantur, eligunt: in
extremo agmine per uices qui acclament di-
spósitos habent, & qui gregem uoce contine-
ant. Grues enim in uolatu ordinem pertina-
cissimè seruant: & in eo *λαμβέλιον* græcum expri-
munt: unde Martialis,

*Turbabis uersum, nec litera tota uolabit,
Vnam perdidit si Palamedis auem.*

Excubias habent nocturnis temporibus,
lapilq

lum pede sustinentes, qui lassatis somno de-
cidens, indiligentiam sono coarguat. Cæteræ
dormiunt, capite subter alam condito, alter-
nis pedibus insidentes: dux erecto prouidet
collo ac prædicit. Vide prouerb. Grues lapi-
dem deglutientes. Poëtæ fingunt grues auo-
lare in meridiolanem regionem, in Aegy-
ptum uidelicet, ubi belligerantur cum py-
gmæis. Sic enim Homerus in principio I-
liad. γ.

*ἦντε περπλαγγὴ γεράνων πέλαι' ἑρανόθι περὶ
αἰτ' ἐπέδ' ἄρ' χειμῶνα φύγον πρὶ ἀθέσφατον ὄμβρον,
πλαγγὴ ταίγε πέτονται ἐπ' ὠκεανόιο ῥοάων,
ἀνδράσι πυγμαίοισι φόνον κῆνῆρα φέρουσαι,
ἦεριαι δ' ἄρα ταίγε κακὴν ἱριδα προφέρουσαι.*

Vipiones sunt pulli gruum: iunge *Kranich*.

GRYPHEM Plinius fabulosam auem es-
se existimat. Aelianus narrat quadrupedem
esse, robustissimis unguibus, leonum simili-
bus: posticis partibus esse nigrum, anticis ru-
brum: alas autem albicantes ferre. Ctelias aut
eos collo cæruleis pennis floride distingui, a-
quilino ore esse, & capite cuiusmodi pictores
fingunt: oculis autem igneis, nidosq; in mon-
tibus facere, utq; etatis processu, grandes non
capi, ita carum pullos compræhendi posse.

GRACVLVS, Græcis *κοκκύς*, ein *Thule*: dictus
est quasi garrulus. Est enim garrula auis &

humanam uocem summa dicacitate imitatur. Nonnulli à gracilitate deducunt, alij à uoce quam edit. M. Varro ab eo dictos uult, quòd gregatim uolent. Quintilianus non probat, asseuerans dictionem ab auium uoce fictam. Porro graculorum conuentus olim notos fuisse testatur idem Varro libro tertio, de re rustic. Vnde prouerb. Semper graculus graculo assidet. Horum tria sunt genera. Primum nomine generis appellatur Graculus, Græcè κοραίας, magnitudine cornicis, rostro rotundo & rutilo. Plinio *πυρρόνοραξ bergiule*. Secundum dicitur Monedula à moneta: soli enim huic aui furacitas auri argenti que inest: λύουρ & βωμολόχορ græci uocant: utrum que nomen à rapacitate est, *οψηρε thulen*. Tertium *ἀνώουμωρ* Aristoteli, *πυγανόπυρ* est, id est, palmipes: Plinius *φαλακρονόρανα* quasi caluum coruum nominat.

HALCEDO, *ἀλιύωρ* uelut in mari pariens, *πικρά τὸ ἐν ἀλιύωρ*. *Eisuogel*: Earum alix sunt marinæ, alix fluuiatiles. Marinæ raro apparent in littoribus, paulò maiores passare, colore cæruleo, uiridi & subpurpureo mixtis, rostro longo, tenui & luteo. Nidos in scopulis, pilæ marinæ & his quas à spuma maris Græci *ἀλοσάχνας* uocant, similes construunt brumæ tempore. Vnde halcyonij dies: quorum septem antecedunt brumam, se-

septem consequuntur: quiescit enim mare ipfis incubantibus & excludentibus pullos. VI de Plin. lib. 2. cap. 47. lib. 18. cap. 26. lib. 10. cap. 32. Prouerb. Halcedonia sunt apud forū. Virgilius inter prognostica futuræ tempestatis hoc quoque refert.

*Non tepidum ad solem pennas in litore pandunt
Dilectæ Thetidi Halcyones.*

Meminit & Theocritus idyllio 7.

*Χ' ἀλιώνες πορεύντι τὰ κύματα, τὴν τε θάλασσαν,
τὸν τε νότον, τὸν τ' εὐρορ, ὅς' ἔσχατα φυνία κινᾷ,
ἀλιμόνες γλαυπαῖς νηρηῖσι ταῖτε μάστιγα
ὀρνίθων ἐπίλοβιμ, ὅσους τε περ ἐξ αἰῶος ἄγρα.*

Fluuiatiles marinis maiores sunt, cæruleæ magna ex parte, & earum alix *ὠδινοὶ* sunt, quæ arundinib. insidentes canunt: alix *ἄφωνοι*, *Eisuogel*. *Cerylus*, Halcyonum mas est.

HARPA, *ἄρπη*: huic inimica *φωξ*.

HIRVNDO, *χελιδὼρ*, *schwalb*. Sub initium ueris ad nos tranfluat: hinc ueris nuncia. Oui. 2. Fast.

Fallimur? an ueris prænuncia uenit hirundo?

& Horatius.

— *Veniam Zephyris ex hirundine prima.*

Ad recta ædium & templorum nidos construit. Virgil. Georg. — — ante

Garrula quam tignis nidum suspendat hirundo.

RR 5

Plin.

Plin. lib. 12 cap. 2. Abeunt & hirundines hi-
bernis mensibus. In eius uentre lapis inueni-
tur, Chelidonium dictus. Fabulantur poëtae,
Progenem Terei regis uxorem in hanc auem
mutatam, ut est apud Ouid. 6. Metamorph.
Ea sola auis, non nisi in uolatu pascitur. Pro-
prium ei est trinsare, secundum Ouidium: alij
fritinnire, τὸ ψιθυρίσαι ei proprium esse uolūt:
apud Varronem enim est: Hirundo fritinnit
suauiter: idem in uirgula diuina.

Et pullos peperit fritinnientes.

Est autem hęc auis minimè canora, sed mo-
lesto quodam stridore. Vnde prouerbiū, Hi-
rundinum musea, in impendio loquaces &
obstreperos. Hirundines enim inepto garri-
tu plus cædij auditoribus afferunt, quàm uo-
luptatis. Hinc Aristophanes in Ranis.

*ἐπιφυλλίδεις ταῦτ' ἐστὶ καὶ ψωμόλματα,
χελιδόνων μυσσηά, λαβητὰ τέχνης.*

Hinc etiam apud Pythagoricos loquaci-
tatis symbolum esse meruit, cum uetant ne
quis hirundinem sub eodem habeat tecto. D.
Hieronymus interpretatur abstinendum à
commercio garrulorum & susurronum. Ve-
rum hæc interpretatio refellitur apud Plu-
tarchum Symposiacón decade 8. Nam haud
æquum uideri, ut auem domesticam & huma-
ni conuictus citra noxam amantem, perinde

de ut sanguinariam & rapacem propellamus,
Quod enim de garrulitate causantur, id esse
frivolum: cum gallos, graculos, perdices, pi-
cas, cum que his alias complures multò ma-
gis obstreperas non arceamus à domestico
contubernio, imò nihil penè minus in hiru-
dinem conuenire quàm garrulitatem. Ne id
quidem accipiendum uidetur, quod quidam
Pythagoricum symbolum ad Tragœdiam,
quæ de hirundine fertur, referunt, quasi tri-
ste omen secum afferat. Nam hac ratione
philomelam item eijci oportere, ut quæ ad es-
andem pertineat tragœdiam. Itaque uero pro-
pius uidetur, ob id improbatam hirundinem,
quod eidem malo uideatur obnoxia, quo in-
fames habentur aues ad uncis unguibus. Si-
quidem carnibus uictitat: & cicadas, animal
maximè uocale ac musis sacrum, uenatur: pre-
terea humi uolans minutis animantibus infi-
diatur, deinde sola auis in tectis uersatur,
nullam afferens utilitatem. Nam ciconia cum
ne tecto quidem utatur nostro, tamen haud-
quaquam mediocrem contubernij gratiã re-
fert: bufones, serpentesq; hostes hominũ e me-
dio tollens. Contra hirundo, posteaquã sub no-
stro tecto suos educauit pullos, ab it nulla rela-
ta gratia cõmunicati hospitij. Deniq; quod om-
niũ est grauissimũ, duo duntaxat animalia
domestica sunt, quæ nunquã humano cõuictu
man-

mansuescunt, neq; tactum admittunt, neque consuetudinem, neq; ullius rei aut disciplinæ cōmunionem. Musca semper pauit at ne quid malī patiatur, & ob hanc causam indocilis ac semifera. Hirundo item natura uidetur hominem exosum habere, proinde nec cicuratur, utpote diffidens semper, semperq; suspicans malī quippiam. His de rebus recte Pythagoras conuictorem ingratum, parumq; firum, hirundinis symbolo monuit ablegandū. Huiusmodi ferē Plutarchus eo quem ostendi loco. Quibus illud addendum quod Cicero in Rhetoricis ad Herennium, infidæ amicitiae similitudinem ab hirundinibus mutuari, que uere ineunte præsto sint, hyeme instante deuolent. Hirundo prima omnium parit & cœcos enititur, & quia primi, fœtus frigore, ferē pereunt: secundos diligenter magnaq; solertia fouet & educat. Plura earum genera, nidos luto constringunt & stramento roborant. Hirundines domesticæ nigræ sunt, *hausfchwalben*. Rusticæ uel agrestes imo uentre ad collū usq; albicāt, reliquo corpore nigræ. *Kirchschwalben*. Ripariæ seu falculæ, minimæ omnium, ripas excauant atq; ita internidificāt. Colorem habent fuscum ad cinereum uergentem. *Vberschwalben*. Apodes, *νύφιδλοι, ὅτι νύφιδλοι ἐν πυλῶν πεπλασμένους*, id est, quia in cistellis ex luto compactis ac conformatis nidificānt:

erant: uel *χελιδόνες θαλάττιαι*, *Reinschwalben*, *Spirhschwalben*. Perpetuò circumuolitant, nec conſidunt unquam: nulla enim his quies, nisi in nidis, aut pendent, aut iacent: extra nidos semper *μεταφοι* sunt: alas habent longas & latas, pedes pilosos & adeò minutos, ut his carere putentur.

LIGVRINVS VEL SPINVS, *ἀκανθίς*. Vocalis est auis & in primis canora. Plinius Græca uoce dicit acanthidem, quasi dicas spinulā, eò quod in spinis uiuat, eòq; asinos habet inuisos, quod hoc animal spinæ florem deuoret. Est autem auium minima, tantæ fœcunditatis, ut pariat duodena. Plin. lib. 10. cap. 63. & 64. Duo eius genera, Minus & Maius. Minus, quod non ualde dissimile est cardueli, colorem ex albo nigroq; mixtum habet: uulgo etiam *Disteifnel*. Maius fringillam duplo excedit, cætera ferē similis. *Kirchfintel*, & *Kernbeisser*. Colore utrunq; genus ignobile, sed ualet & commendatur amœnitate uocis.

LINGVLACA, *γλωττίς*, dux coturnicū cum ortygometra, oto & cenchrano: sic dicta ὅτι *γλωττίαν ἐξαγομένον ἔχει μέχρι πύργου*, id est, quia linguam exerit prælongam. Nō plus uno die cum agmine pergit, in primo hospitio pertæsa itineris & uolatus progredientes deferit. *Dorndreer*.

LUSCINIA, auis cantus suauitate præcellens:

lens: sic dicta quod lugens canat, aut certe quod ante lucem canat. Græcis *αυδιων* ab *αει* *ου* *αδω*, quasi perpetuo canens. Nam cum cepit sine intermissione ferè canit. Dicitur & philomela quod cantum amet. Vernis mensibus per totam ferè noctem dulci suo modulamine auditores delectatione & iucunditate afficit. Cum primum sylua frondibus incipit opacari, diebus ac noctibus quindecim assidue canit: lætitiã testata, quã ex uerni temporis aduentu præsentit: ab eo uero tempore canit quidem, sed non assidue. Numero impare gaudet. Septem enim dies totidemq; noctes assidue nouem discrimina uocum ingeminat: cuius miraculi animaduersor fuit iacobus Boius præses Curie Armoricorũ. De ea Plin. lib. 10. ca. 29. Luscinjs, inquit, diebus ac noctibus quindecim continuis garrulus sine intermissione cantus, densante se frondium germine: multis nominibus admiratione digna auis. Primum tanta uox in tam paruo corpusculo, tam pertinax spiritus. Deinde in una perfecta musicæ scientia modulatus editur sonus: & nunc cõtinuo spiritu trahitur in longum nunc uariatur inflexo, nunc distinguitur conciso, copulatur in torto, promittitur, reuocatur, infuscatur ex inopinato interdum & secũ ipsa murmurat: plenus, grauis, acutus, creber, extensus: ubi uisum est, uibrans, summus,

mus, medius, imus. Breviter omnia, tã paruulis in faucibus, quæ tot exquisitis tibiãrũ tormētis ars hominũ excogitauit. Ac ne quis dubitet artis esse, plures singulis sunt cantus & nõ idẽ omnibus, sed suis cuiq;. Certant inter se, palãq; animosa contentio est. Victa, morte sæpè finit uitã, spiritu prius deficiente q̃ cantu. Meditantur aliæ iuniores, uersusq; quos imitetur accipiunt. Audit discipula intẽrione magna & reddit, uicibusq; reticent. Intelligitur emẽdatę correctio, & in docẽte quædã reprehensio. Poëtæ fabulantur Philomelã a Tereo uiolatã, in hãc autẽ fuisse mutatã. Tereus enim cũ Prognem Pandionis Atheniensium regis filiã uxore haberet, Philomelã eius sorore uiolauit: ac ne facinus indicaret, ei linguã amputauit: at illa rem in ueste intexuit. Quare Progne indignata Itym filiũ interemit, & Tereo epulãdũ apposuit: omnes sunt postea in aues sui nominis conuersi: Tereus in upupam, Itys in phasianum, Progne in hirundinem, Philomela in lusciniam, ut Ouid. 6. Metamor. Hinc Mart. lib. 14.

Flet Philomela nefas incesti Tereos, & quæ

Muta puella fuit, garrula fertur auis.

Luscinia enim inter canendum crebro iterat has uoces: *τηρεος με εβιασετο*, id est, Tereus mihi uim intulit: *Τηρεος γλωττας*: quibus uocibus uideretur, quasi conueri de Tereo, quod ampu-

amputarēt linguam. Luscinia: Drufo & Britannico Claudij filijs Græco Latinoq; sermone dociles fuere. Huic tam genuina, tam uoluptaria est modulatio, ut si Aristoteli credendum est, obseruatum sit, eam pullos erudire. Quod si procul à matrib. alantur, non ita suauius, neque ita peritè canant. Id quod tamen non mercedis, neque gloriæ spe faciunt, quæ duo mortalibus ad augendam industriam calcaria potissimum adhibentur: sed unius delectationis gratia, qua se oblectat. Fœmina ut mas modulatur: sed cum incubat aut fouedis pullis uacat, cessat à cantu. Uterq; caret summæ linguæ acumine. Conditur uterq; ab autumno usq; ad uernos dies, mutatq; colorem & speciem.

LVTEOLA, χλωρίς, διὰ τὸ τὰ ὑάτια ἔχει ὠχροῦ, id est, à partis suæ inferioris colore luteo, paulo minor alauda ea quæ crista caret. Ex alo herba (quam οὐμφοτοῖ Græci uocant) stirpitus euulsa nidum parat: substernitq; pilos & lanam. Zeislm. Fœmella cinerea est & uaria, imo uentre pallida.

LAGOPVS, crocea: à coturnicibus magnitudine & colore differt, croceo tinctu, cibus gratissima, tota hyeme conspicua. *Emmerling, Goldammer.* Est & altera candida, cui nomen leporini uilli dedere, columbæ magnitudine, ignota apud Plinium.

MILVVS

MILVVS uel miluius, à molli uolatu, uel à uoce quam edit, dictus. Græcis *inuias*, ab aduentu, quod tanto desiderio expectatus accedat. Ales enim ea uerno primū tēpore incipit apparere, certissimūq; est eius nunciū. Vnde etiā prouerb. emanauit, Milujs procūbere: quia scilicet pauperū sit mos, hyeme iam desuiente, qua male semper afficiuntur, aduentibus milujs pcūbere eo genuū cultu, quo roges coli solent. Vide Suidā in *inuias*: & Scholiast. Aristophanis in auib. qui docet anni partes quatuor per aues denūciari hominib. Ver attribuit miluis. Ex accipitrū genere sunt miluij, iisdē & magnitudine & pennis similes. Afficiuntur podagra circa solstitiū, *Es geschicht de hūnerfresser recht.* Auis enim rapacissima est & semper famelica: pullis gallinacis maximè insidiāns. Hyeme in nido conditur: in paruis audax, in magnis timidus: à Niso enim, quo triplo est maior uincitur. *Ein Weih.*

MERULA, κότ/υροϝ: æstate cantu se demulcet, hominumq; uocē æmulari studet: hyeme balbutit, circa solstitiū muta. De ea Aelianus & Oppianus de aucupio. Plin. li. 10 cap. 24. & 30. Nigra est & lauri folio annuum fastidium purgat: sola uolat & pascitur: ex nigra ruffescit: bis anno parit: turdum amat. Tria eius genera, nigra, alba, fusca. Nigra rostro rutilo, calore nigro & nitente, cætera non dissimi-

S S lis

lis turdo, uocem mutat & colorem. *Amsel.* Alba, magnitudine & uoce priori par est, sed raris. Fusca, paulo ceteris minor, colore ex nigro in fuscum uergente. *Pirelamsel.*

MERGVS, αἰθῆρα, uictum ex aquis petit. *Dan. cher.* Varia, candida quibusdam partibus, quibusdam nigra. *εργαδόνος*, id est, palmipes est.

MEROPS, ἀπιάστη Latinis, quod apibus noceat, ut scribit Aristot. libro 9. hist. auis est, teste Aeliano, pietate in parentes uolucris cæteris præstans. Nam ubi primum per ætatem uolare potest, parentes in altissimis specubus recõditos alit. Aristoteles ait, τὰς γονῆας ἀντακαπέφθεσαι ὑπὸ τῶν ἐκτόνων ἢ μόνον γυράσονται, ἀλλὰ καὶ εὐθὺς. Simeon Antiochenus de animalium uis: Meropi animali uolatili pectus est accipitrinum, uenter albicans, tergum & apicem auro similem, genas candidas & rostrum magnum habet: indeque nomen quod procliuis admodum sit ad contrahendam cum hominibus amicitiam. Homines enim *μερονας* appellat Homerus. Est infesta in primis aluearijs, apesq; absumit. Vnde Virgil. 4. Georg.

Absint & picti squallentia terga lacerti

Pinguibus à stabulis, meropesq; aliq; uolucres.

Acerrimi morsus est: rostro enim caueas omnes, quæ ferreæ non sunt, confringit. Magnitudo ei turdi, rostrum aduncum, adeo ut uelut

uelut proboscidem habere uideatur. Pennæ eius superiores partim cæruleæ, partim uirides sunt: inferiores pallent, extremæ laterum tenus & primores in pectore ad purpureum uergunt, rubris intercurfantibus maculis.

MOTACILLA, σαιονόγυς uel ιουξ, *bachstelz*, *zwafersfelz*. Fringilla paulo minor, colore uario, cõtinuè caudam mouens.

MOLLICEPS, μαλακοκέφαλος, *harschnepf*, *neunmorder*. Capite grandiusculo, sed molli & cartilagineo: unde & nomen habet: paulo minor turdo, colore cinereo, ore firmo, paruo & rotundo, pennis inualidis, sed *εὐπας*.

NOCTURNÆ AVES, ET OMNES

γαυλόνυχτοι.

BVBO, βῦβος, uhu, *schuffeul*: in templis & desertis ædibus se continet, præcipuè in cauernis: auis est feralis ac aduolandum debilis. Virgil. 4. Aeneid.

Seraq; culminibus feralis carmine bubo.

Cantu suo infelix omē plerūq; prælagire à credulis putatur. Ouid. s. Metam.

Ignauus bubo dirum mortalibus omen.

STRIX, auis & ipsa inauspicata & importuna à stridēdo dicta: Grecis *στέριον*. Vide Ouid. 6. Fastor. Plin. lib. 11. cap. 39. Lucan. lib. 6.

CICVNIA, *νυκτιμόραξ*, *nachtrap*: unguibus est aduncis, uenatione nocturna cibum parat.

SS 2 NOCTVA

NOCTVA, *Nachtul*, cognata buboni & ululæ, Græcè γλαυκὴ à glauco colore oculorum, noctu perspicacissimè uidentium, interdum cæcutientium. Hanc auem cæteræ petunt & circumuolitant: ipsa maiore multitudine circumdata, resupina pedibus repugnat, & in arcum collecta, rostro & aduncis unguibus tegitur: auxiliatur oppressæ accipiter, bellum que partitur. Auceps his minores allidunt, & allectas capiunt. Priscis Atheniensibus noctuæ uolatus, uictoriæ symbolum existimabatur, quod d auis hæc Mineræ sacra crederetur, quæ quidem dicta est etiam malè consulta Atheniensium benè fortunare. Vide prouerb. Noctua uolat, & Noctuæ Laureoticæ. Philostratus in uita Apollonij libro tertio, de ouo noctuæ rem prodigiosam refert: τὴν γλαυκὰ, inquit, καὶ ἰπιφυλάττειν οὐ νεοττεύει, καὶ τὰ ὠὰ σπᾶσαντα δύναι μασαῖσαι τῷ βρέθει, συμμέτρως ἐψωντας, εἰ γὰρ βρώσεται τι τῶν περιὸν γεύσασθαι, μισθὸς πρὸς τὸν οἶνον αὐτῷ ἐμφύσεται, καὶ σωφρονέσθαι διακέσεται. Vide prouerb. Noctuinum ouum.

OTVS, ὄτϙ, *Schleyereul*, inde dicta quod περιτὰ τὰ ὠτα πτερόγια ἔχει. Aures enim plumeas eminētes habet, imitatrix alioqui & parasitica & saltatrix: noctuæ similis, sed maior.

VLVLA, ἀπὸ τῆ ὀλολύξου, quod est ululare & flere seu flebilē & mœstum sonū edere, quod etiam

etiam est luporum & canum. Græcis dicitur ὀλολύξου: ἀπὸ τῆς ὀλολύξου, id est, ululatu. In Attica plurima est, ei regioni quasi peculiaris. Vide prouerb. Vlulas Athenas portas: de stultis negotiatoribus, qui merces eorum deportant, qui per se magis abundant: ut si quis in Aegyptum frumentum, in Ciliciam crocum inuehat.

ASIO, ἀσιϙ. Duum est generum. Alij semper cōspiciuntur, ἀσισησις, *Keuylin*. Alij autum non quandoque uno atque altero die apparent. *Sieimeulen*. Illi ἀφῶνοι sunt: hi clamant sub crepusculum.

VESPERTILIO, νυκτερίς: quod uespere prodeunt, lucemque perosæ.

Noctæ uolant, seroq; tenent à uespere nomen.

Murium naturam & uocem habet: stridorē enim & strepitum ingratum edit, qualē in forium cardinibus & in curruū rotis malè iunctis sentimus: *δερμόπιερϙ* est. Alarum enim uice membranam magis quam pennas habet. In caminis fornacum, & ubi suillæ carnes suspenduntur, se continet. Solus hic uolucrum non est ὠτόνοος, sed animal parit & lacte nutrit, ubera admouens, ut ait Plin. lib. 10. cap. 61. Incertæ naturæ est & mediæ cuiusdā inter auem & murem speciei, ut mus alatus dici possit: Germanis *ein Fledermus*. Neque pluma, sed pilo, atque eo quidē murino, uestitur. Sola ex omni

uolucrum genere, & dentes simul & m̄mas habet: quin & auriculas. Inter uolucres nō est habēda, quōd quatuor pedibus graditur, pullosq; parit, non oua, quos & lacte nutrit. Atq; hæc tenus aues nocturnæ.

OLOR, cygnus, *κύνοι* sunt *μεγαλόποδες* & *ὀρνίθιοι*: canuntq; maximē morituri. Cicero prima Tusculana: itaq; cōmemorat, ut cygni, qui non sine causa Apollini consecrati sunt, sed quōd ab eo habere diuinationem uideantur, quia prouidentes quid in morte boni sit, cum cantu & uoluptate moriantur. Dicitur enim cygnus mortem præsentens suauissimē canere, eōq; illud: Marcialis spectat.

Dulcia defecta modulatur carmina lingua,

Cantator cygnus funeris ipse sui.

Plinius tamen lib. 10. cap. 21. id deridet: Olorum, inquit, morte narratur flebilis cantus, falsus ut arbitror aliquot experimentis. Auis candida est, anserē maior, argutam uocem habens. Hinc uersus græcus.

ὅ δὲ δύναται κύνω κόρυδος παραπλήσιο ἄδειν.

Ipsi cygni se inter se deuorant, quod his solis & accipitrum generi proprium est. Nulla enim alioqui unius speciei animantia cognatas & congeneres carnes gustant.

ORTYGOMETRA, dux coturnicū, *der Zwackel* in König: auis est turturis magnitudine, longis cruribus, *δυσάγλις καὶ δειλὴ.*

ONO-

ONOCROTALVS, Aristoteli, *ἐρωδιὸς αἰγελάς*. Figura cycni, galli magnitudine, fuscus, rostro longo, quo in aquas uel terram infixus, ciet sonitum qualem asini edūt, unde Germanis *Rohrdumel* uocatur. Faucibus eius inest uelut alter uterus capax & amplius, in quem inexplēbili auiditate, quæ uorat, cōgerit & precoquit: post eadem ruminās, in uerum transmittit uentrem.

PARVS, *αἰγιθαλός*: auicula fœcunda καὶ πολύτεινος, *ein mays*. Nocet apibus & odio maximo prosequitur acanthyllida, teste Plutarcho de odio. Eius genera plura. Fringillago, *σπιστίτης*, maxima omnium fringillæ æqualis, pulchra, inferius ex luteo uirescens, in uertice nigricans, *Spiegel mays*, *Kol mays*, Montana, *blau mays*. Anonymos, minima omnium, sed longissimam habet caudā, *pfannenstiglitz*. Cristata, montanæ par magnitudine, *heubelmays*.

PAVO, *ταῖος*, ἀπὸ τῆς τάσεως τῶν πτερῶν. Gemantes enim pennarum colores expandit sole aduerso, maximē laudatus hinc poëta:

Laudatus ostendit auis Iunonia pennas,

Si tacitus spectes ipsa recondit opes.

Collo toto sapphiri gemmæ color inest: extremæ pennæ Chrysoberilli, auri & sapphiri coloribus distinctæ sunt. Fœmina uerò radiata cauda & colorum illa uarietate caret:

SS 4 Mas

Mas pennas amittit cum primis arborum frō
dibus, recipit cum germine earundem: & oua
frequenter dum foemina incubat, aduolans
frangit: ideo non raro gallinis incubanda sub-
ijciuntur. Pauonis carnes concoctu omnium
difficillimae esse traduntur, & nunquam aut
uix computrescere. Hinc Augustinus lib. 21.
cap. 4. Quis nisi Deus creator omnium, dedit
carni pauonis mortui non computrescere?

PICVS MARTIVS, *specht*, graecis *δρυκολάκτι-
τις*. Tundit & excauat arbores, uermiū & cu-
licū causa: egressos lingua arripit, quā latiuscu-
lā & maiusculā habet. Perrepat arbores, hu-
mi raro cōsistit, scāditq; in subreclū, seliū mo-
do, quandoq; & supinus stellionum more in-
greditur. Plura eius genera. Maximus paulo
minor est gallina. niger, capite rufo, *schwarzer
specht*. Medius capite rufo, croceo pectore, col-
lo dorsoq; uiridi, alis caeruleis, proprie picus
Martius Latinorum, merula maior, *grünspecht*.
Minimus, pipo dicitur: corpore minor meru-
la, uariis, ex nigro alboq; comixtas pennas
habens, *bunter specht*. Est & quartus tertio hoc
minor, *graspecht*.

PICA, *πίττα*, ein *alster*: magnitudine palumbę,
alis uarij coloris & praesertim caerulei: loqua-
cissima & humana imitans uerba: linguam
quoq; latā habet, qua & humanae uocis æmu-
la est. Mart. lib. 14.

Pica

pica loquax certa dominum te uoce saluto:

Si me non uideas, esse negabis auem.

Est enim picę docilitas in humana uerba:
sed quoniam non ita liquidē nec cōcinnē lo-
quitur, ut psittacus: & quadam rauedine ser-
monem obfuscat, praefractoq; sono syllabas
enūciat: estq; memoria minimē tenaci, ut (ni-
si, quæ didicit, frequentius replicari audierit)
facile obliuiscatur: ideo scurrili strepitu sona-
re dicitur ab Ouidio, id est, rurpi & procaci di-
citate & garrulitate. Mira sunt, quæ de pica
Plutarchus refert, quæ (alio qui loquacissima)
auditis Romæ buccinatoribus obstupescita
siluerit euestigio, tantoq; ita silentio dies ali-
quot meditata, repente quasi expergefata om-
nem eum buccinarum sonum, harmoniam
& numeros summa omniū admiratione red-
diderit. Picarum duo sunt genera. Vnum ur-
banum, quod caecos parit garrulum est, uo-
cem subinde mutat, & quouis anno cum rape-
feruntur caluescit. Syluestre alterum, toto cor-
pore uarium est, pennis candidis, cinereis cae-
ruleisq; mixtis: alis uerō nigrum.

PORPHYRIO, *ἄραιότατον ἄμα καὶ φρονιμώτα-
τον ἐν τῷ σώματι*: solus morfu bibit & loco τῆ προλό-
βου, longum habet collum, ut Phasianus. Est au-
tem πρόλοβος in auibus quibusdam uelut an-
terior gula, in quam deglutiunt & congerunt
cibos, indeq; uelut ruminando in uentriculū

SS 5 trans-

transferunt, *der Kropff*. Ipsa avis est ex genere *αχιφοπόδων*: duos pedum digitos ante, duos retro habet: magnitudine galli, colore cæruleo, rostro purpureo uel potius rutilo, cruribus altis & oblongis est: in delitijs olim habitata.

PASSER, à patiēdo, quod caducum morbum patitur: *σπουθός, spatq, sperling*. Ad parietum foramina nidos facit: cui propter salacitatem uita est breuissima, ut etiam prouerbio salacitas eius locum fecerit, quo dicitur, Passere salacior. Plinius mares annum tantum uiuere, foeminas uerò diutius, asserit. Passer solitarius, *σπευθίου μονόλου*, grandior & nigrior est passere: solus per domorum culmina incedens: cantu suauis. Pipilare proprium est passerum. Catullus de passere Lesbica.

*Sic circumfiliens modò huc, modò illuc:
Ad solam dominam usq; pipilabat.*

PLATEAE, *ωρεναύες*: anseribus similes, sed rostro latiore & longiore, uictum petunt ex aquis. Mergos præda potitos insequuntur, correptos mordicus retinent, donec capturam extorqueant. Conchis se marinis implent, & paulò post, ubi calore uentris coxerunt, reuolunt eliciuntq; esculenta & testas fecernunt, *Löffelgens*.

PSIT,

PSITTACVS, *psittich, ανθρωπόλωτ* etiam est cognominata, quod humanas uoces imitatur & exprimere consuecit. Eam auem Ouid. lib. 2. Amorum, eleg. 6. eleganter descripsit: *psitacus, Eois ales mihi missus ab Indis,*

*Occidit: exequias ferte frequenter aues.
Tu poteris uirides pennis hebetare smaragdos,
Tincta gerens rubro punica rostra croco.
Non fuit in terris uocum simulantior ales.
Reddebas blaso tam benè uerba sono.
Raptus es inuidia: non tu fera bella mouebas:
Garrulus et placide pacis amator eras.
Ecce coturnices inter fera praelia uiuunt,
Forfitan et sunt inde frequenter anus.
Plenus eras minimo, nec præ sermonis amore
In multos poterant ora uacare cibos.
Nux erat esca tibi, causaq; papauera somni,
Pellebatq; sitim simplicis humor aquæ.
Viuit edax uultur, ducitq; per aëra gyros
Miluius, et pluuie graculus autor aquæ:
Viuit et armifera cornix inuisa Mineruæ,
Illa quidem seclis uix moritura nouem,
Occidit illa loquax humanæ uocis imago
Psitacus, extremo munus ab orbe datum.
Optima prima serè manibus rapiuntur auaris:
Implentur numeris deteriora suis.*

Plinius libr. 10. capite 42. ait: Super omnia huma-

humanas uoces reddūt Pſitaci, & quidem ſer-
mocinantes: India auem hanc mittit, Pſitacen
uocant: uiridem toto corpore, torque tātum
miniato in ceruice diſtinctam. Imperatores ſa-
lutat, & quæ accipit uerba pronunciat, in ui-
no præcipuè laſciua: capiti eius duritia eadem
quæ roſtro: hæc cū loqui diſcit, ferreo uerbe-
ratur radio, aliter non ſentit ictus. Cum deuo-
lat, roſtro ſe excipit, illi innititur, leuioremq̃
ſe ita pedum infirmitati facit. Apuleius libro
2. Floridorum de Pſitaco ſic ſcribit: Quæ ruſti-
cum noſtrum ſermonem cogitur æmulari, ſer-
rea clauicula caput tunditur, ut imperiū ma-
giſtri perſentitſcat. Hæc ſerula diſcenti eſt. Di-
ſcit autem ſtatim pullus uſq̃ ad duos ætatis
ſuæ annos, dum facile os uti confirmetur, dū
tenera lingua uti conuibretur. Senex autem
captus, & indocilis eſt & obliuiouſus. Vnde
prouerb. Senex pſitacus negliget ſerulam.
Summa ei cura caudæ, quam roſtro aſidue
purgat & expolit: ad Venerem eſt promptiſ-
ſimus.

PHOENIX nobilis Arabiæ auis, haud ſcio,
inquit Plinius, an fabuloſè unus in toto orbe,
nec uiſus magnopere. Aquilæ narratur ma-
gnitudine, auri fulgore circa collum, cætera
purpureus, cæruleam caudam roſeis penniſ
diſtinguentibus, criſtis faciem, caput plumeo
apice honeſtante. De ea Quid lib. 15. Metam.

Vna

Vna eſt quæ reparet, ſeq̃ ipſa reſeminat ales,
Aſſyrii Phœnica uocant: nec fruge, nec herbis,
Sed thuris lacrymis & ſucco uiuit amomi.
Hæc ubicunq̃ ſuæ compleuit ſecula uitæ,
Illicis in ramis, tremulæq̃ cacumine palmæ,
Vnguibus & duro nidum ſibi conſtruit ore:
Quo ſimul & caſias & nardi lenis aristas,
Quaſſaq̃ cum ſilua ſubſtrauit cinnama myrrha,
Se ſuperimponit, ſinitq̃ in odoribus æuum.
Inde ſerunt totidem qui uiuere debeat annos
Corpore de patrio paruuum Phœnica renaſci.
Cum dedit huic ætas uires, oneriq̃ ſerendo eſt,
Ponderibus nidi ramos leuat arboris altæ,
Fertiq̃ pius cunasq̃ ſuas, patriumq̃ ſepulcrum.
Perq̃ leues auras Hyperionis æde potitus,
Ante fores ſacras Hyperionis æde reponit.

Scriptere quoq̃ Laſtantius & Claudianus
de Phœnice. Vide prouerb. Phœnice rarior.
Dionem lib. 57. Tacitum lib. 6.

RVBICILLA, *αυρὸπλάς*, *buchfinck*. Supernè toti
dorso & uertice inſigniter uario, ſub collo
anteriore parte & utrinq̃ ad alarum initium
igneo rubore & ſubpallido nitet, infernè alba.

RVBECVLA, *επίδαυος*, *roſtröpfli*: auis eſt ſo-
litaria, ut eodem in ſaltu non temerè, niſi unā
inuenias. Vide prouerb. Vnicum arbuſtum
haud alit duos erithacos,

RVTL

RVTICILLA, ροινίναρ & ἀπὸ τῆς ροινίνας ἕρπαι; *Rouffert*; differt à ficedula, quæ cinereo tota & obscuro colore constat.

RVBETRA, βωτίς, *Zipdruschel*. Minima turdorum, figura alioqui & colore iliaco turdo similis, circa rubos uiuit & uersatur. Delectatur enim fructibus eorum & sambuci baccis.

RVPEx, χαράδρι & ἀπὸ τῆς χαράδρου; a præruptis horrentium alueis nomen inuenit. Colit enim loca confragosa, prærupta & cauernosa: praua colore & uoce: diem fugit, nocte prodit. Plutar. in Symposiacis refert iætericos charadrium aspicientes conualescere.

SITTA, σίττι, *nusibaeter*: pugnax, sed concinna, elegans, foecunda, callida, & πολυίδρις. Germanis dicitur, quod confusa macerie uictum quærit.

STVRNVS, στέρναρ & στάρ. Auis nigra & maculosa, magnitudine merulæ. Sturnorum generi proprium est cateruatim uolare, & quodam pilæ orbe circumagi, omnibus in medium agmen tendentibus. Capiuntur dum a uolatu cum impetu procumbunt. Aduentant præcipue uis maturefcentibus, quas depopulantur. Etenim miserè eas appetunt.

STRVTHIO, & struthio camelus, quam hoc nomen ueteribus insolens, qui μελά γάλας στράθου uocant. *Ein Straus*. Descriptio eius extat in libro Iob cap. 39. Penna struthionis similis

milis est pennis erodij & accipitris. Quando derelinquunt oua sua, ut in puluere calefiant, obliuiscitur quod pes conculcet ea, aut bestia agri conterat. Duratur ad filios suos, quasi non sint sui: frustra laborauit nullo timore cogente. Priuauit enim eam Deus sapientia, nec dedit illi intelligentiam. Cum tempus fuerit in altum alas erigit, deridet equum & ascensorem eius. Plinius libro decimo, capite primo: Auium grandissimi & penè bestiarum generis, struthio camelii Africi uel Aethiopici, altitudinem insidentis equo excedunt, celeritatem uincunt: ad hoc demum datis pennis, ut currentem adiuuent: cætero non sunt uolucres, nec a terra tolluntur. Ungulæ ijs ceruinis similes, quibus dimicant, bifulcæ, comprehendendis lapidibus utiles, quos in fuga contra sequentes ingerunt pedibus. Concoquendi sine delectu deuorata mira natura, sed non minus stoliditas, in tanta reliqui corporis altitudine, cum colla frutice occultauerint latere se existimantium. Præmia ex ijs oua, propter amplitudinem pro quibusdam habitata uasis: conosq; bellicos & galeas adornantes pennæ.

TINNVCVLLI, τιννυκίδες: ex genere sūt γαλλοστράθου, id est, aduncarū auiū, *Steingallen*. Defendunt colūbas contra accipitres, quos terrēt naturali potentia, in tantum ut hi uisum, uocētq; eorum

eorum fugiant : oua pariunt minij modo rubra.

TROCHILVS, οἰναι πρῶγλας καὶ λόχμας : auis parua, cinerea, gaudetōnig. Vocatur & πρῆσβυς, id est, senator, & βασίλειος, id est, Regulus.

TRYNGAS, τρυγγας, & passerhenne. Nigra tota, σκισόπις, candido uertice ad rostrum usque demisso, pedibus altis & nigris, caudam continuè mouet & loca incolit aquosa.

TVRDVS, τὴρδον. Inter lautas epulas niuali hyemis frigore potissimum uisitur & capitur cum uictus gratia ad loca iuniperis consita tēdit. Hinc uentriculum iuniperi baccis referētū habet, qui non (ut in cæteris auibus) euacuat, sed nobiliores in mensa partes uendicat. Palmam quoq; in cibis uidetur dedisse turdo Martialis his uersibus:

Inter aues turdus, si quis me iudice certet,

Inter quadrupedes gloria prima lepus.

Quin & Horatius lib. 1. epist. 16. obeso turdo nihil melius esse censuit. Quantam enim nutriendis pinguefaciendisq; turdis maiores operam impenderint, M. Varro lib. 3. de re rustic. & Columella posteris restatum fecerunt: ubi præter alia innumera circa turdos studia, in cibum illis quotidianum offas & ficis, & farina aliâs crassiore aliâs subtiliore confarctas, nec non milium cum aqua copiosa & clara præbi-

præbitum fuisse, monstrat: ut hac ratione aues nutritas iucundissimas euasisse cōfirmet, adeo ut singuli turdi ternis denarijs iure empretari potuerint, quemadmodum tempore suo Varro, quotidie ætate sua factum scribit Columella. Atqui temporibus nostris cum nulla turdorum saginandorum cura sit, sed quales capiuntur in coquinas mittantur: necesse est eam in ipsis manducandis suauitatem minus percipi. Illud sanè de turdis mirandum est, quod Galenus eos & passerulos duriores esse cōcoctu perdicibus, atragenis, columbis, gallis, phasianis & gallinis scripserit lib. 3. de alim facul. Quem locum aliquo mendo scate-re posset quis suspicari, nisi eadē uerba apud Oribasium & Aëtium notata haberētur. Admirationis causa hoc argumento cōcluditur:

Quæ magis nutriunt, debent (cæteris paribus) difficilius à calore naturali confici: ut ex Galeno lib. 7. methodi & alibi colligitur.

At perdices, gallinæ & phasiani magis nutriunt: suntq; (ut Celsus loquitur) materiæ firmioris quàm turdi & passeris.

Par igitur est eos difficilius turdis & passeribus concoqui.

Iam uero phasianos, (quos, quantum ad cōctiōnem & nutriendi uim spectat gallinis pares: edendi uero suauitate superiores facit Galenus) solis uaporibus à culinarum magistris

TT ob

ob maiorem gulæ iucunditatem coqui cō-
sueuiffe, D. Hieronymus scribit. Is enim in
epistola ad Oceanum 83, sacerdotis munera
typicè enarrās, sic cum depingit. Debere eum
suam domum benè regere, non ut opes au-
geat, non ut regias apparet epulas, non ut cea-
latis patinas struat, non ut phasidas aues len-
tis uaporibus coquat, qui ad ossa perueniant,
& superficiem carnis non dissoluant artifici
temperamento. Adscribunt autem huic auis
furditatem peculiarem, cum sit loquacissima,
uel prouerbio teste, κωφότερον ἢ χελυς, id est, sur-
dior turdo, de loquacibus, qui loquētes alios
pati nequeant. Aristoteles libro 9. tria gene-
ra turdorum facit. Primum uocat ἰξιδόρον, aut
ut Athenæus ἰξοφάρον, uisciuorum, nimirum
quod uisco uescatur & refina. Siquidem uis-
cum, autore Plinio, non prouenit, nisi matu-
ratum in uentre ac redditū per auium aluum,
maximè palmibium ac turdorum. Cuius rei
meminit & Seruius in 6. Aeneid. Vnde pro-
uerb. Turdus sibi masū cacat. Hoc genus pri-
mum magnitudine picæ est: Krametvogel. Se-
cundum τριχάς dicitur, id est, pilaris turdus,
amplitudine merulæ: uocem edit acutā, cum
obscura quodā fuscēdine: uariis & maculo-
sus. Sandruschel. Tertium dicitur Iliacus turdus,
ιλιάς: minor pilari turdo, cinereus, ad fuscēdi-
nem uergens, sed minus uariis, Zweindruschel.

VIREO,

VIREO, χλωρίων, Ἰωιδωλ: luteus totus, ma-
gnitudine turturis. procedit circa solstitium
æstiuū, ex oriente arcturo discedit & tota hye-
me non conspicitur. Aristot. ait eum esse μα-
θῆρ ἀγαθὸν καὶ βιωτικόν.

VPVPA, ἐπὸς, Ἰωιδhoff, Kothaan, gallus luto-
sus, quia nidum ex stercore humano fingit.
Cristam plumeam in capite plicatilem gerit,
quam contrahit erigitq; secundum capi-
tis longitudinem: pennis uariis, rostro longo,
paulo maior coturnice. Variè mutat colorem
& speciem æstate & hyeme: quod Aeschylus
de Tereō in upupam mutato & suam meta-
morphosim intuente his uersibus indicat:

τῆτον δ' ἐπὶ τῆσιν ἐποπα τῶν αὐτῶν καυῶν
πρὸς οὐρανῶν, καὶ ἀποδυλῶσας ἔχει
θρᾶσόν τε γαίον ὄρνιν ἐν παντεὺς ἰσῆς
ὅς ἔστι μὲν φαίνοντι διαπαλλὰ πτέρων,
κίρκης δ' ἐπ' ἀγρῶν: δὴο γὰρ ὄρνιθός φάινεται,
παιδὸς τε αὐτῶν καυῶν καὶ μιᾶς.
ἀπὸ νέας δ' ἀπὸ πᾶσιν ἄνθρωπος ἔστι γὰρ ἰσῆς,
τίποτε ἄνθρωπος καὶ μὴ φωνοῖσιν πτέρων.

VRINATRIX, κολομβίς. Minima mergorum
& reliquarum ex aquis uictum perentium: ῥο-
παρομέλαινα tota, præterquam in uentre, ubi
albet. Mergens sese & inspectos pisces pro-
sequens, diu sub aquis huc illuc fertur, prius-
quam reuertitur, unde & nomen inuenit: Ger-
manis, Schwarzeucherlin & wasseramsel.

TT 2 VVLTVB,

VVLTVR, γύψ, geyer. Huic aut proprium, ca-
 daueribus tantum uiuere. Vnde & natura tan-
 tum sagacitatis illi addidit, autore Plinio, ut
 biduo aut triduo præuolet illuc ubi cadauera
 sint futura: eo q̄ ut refert Magnus illæ Basili-
 us, ingenti agmine solet comitari castra mili-
 tum. Plutarchus in Romulo sic describit: γύψ
 ἐστὶ ἀβλαβέστατος ζώων ἀπάντων, μηδέμ ὄν σπέρματι
 ἢ φουτύνεται ἢ νέμεσις ἀνθρώποι, συνόμενον τρέφεται δὲ
 ἀπὸ νεκρῶν σωμάτων: ἀποτίθησσι δὲ ἄδερ ἢ δὲ λυμάνει
 τε καὶ ψυχῆν ἔχει, πτηνοῖς δὲ διὰ συγγένειαν, ἢ δὲ νεκροῖς
 προσάσιν, ἀετοὶ δὲ καὶ γλαυκῆς καὶ ἰέρανες ζῶνται νόπτια
 σι τὰ ὀμόφυλα καὶ φονεύουσι. Aegyptij dixerunt uul-
 tures omnes esse fœminas, nec aliter ex euro
 concipere, quàm ἐ Zephyro grauidæ fiunt ar-
 bores. Vnde mirum est hanc auem innocen-
 tissimam, apud homines tā malè audire. Pro-
 inde qui diuites audent accusare aut ueneno
 tollere, miluñ uocantur: qui uerò obsequijs &
 adulationibus aucupantur, ut misceantur te-
 stamento, uultures prouerbio dicuntur. Vn-
 de Seneca, si uultur es, cadauer expecta, quo
 utimur contra captatores testamentorum &
 hæredi petas, qui senibus orbis ceu cadaueris
 bus inhiant. Aristot. duo genera recenset. V-
 num minus, albicans: ex quo genere sunt qui
 uocantur, Vsfchgeyer. Alterū maius, et σπυδιος δὲ γε-
 γορ hasen oder asfgeyer. Sagacissimè hi odorantur.
 IBIS, Aegyptia auis, nostræ ciconiæ non
 abfi-

abfimilis, sed rostrum longum modicè infle-
 xum & aduncum habet, inimica serpentibus.
 Hebræa uox Ianschuph, ἀνεσχeph, quod cre-
 puscum significat, nocturnam auem in cre-
 pusculo prodeuntem denotat.

Cibus quarundam auium: Iuuen. Saty. 14.

—serpente ciconia pullos

Nutrit, & inuenta per deuia rura lacerta,

illi eadem sumptis quærun animalia pennis.

Vultur iumento & canibus crucibusq; relictis,

Ad foetus properat, partemq; cadaueris affert.

Hic est ergo cibus magni quoq; uulturis, & se

Pascentis, propria cum iam facit arbore nidos.

Sed leporem, aut capræ famulæ Iouis & generosæ

In saltu uenantur aues: tunc præda cubili

Ponitur, inde autem cum se matura leuabit

Progenies, stimulantè fame festinat ad illam,

Quam primum rupto prædam gustauerit ouo.

LIBER XXXIII.

DE PISCIBVS ET ICH-

THYOGRAPHIA.

In Piscibus consi-
 der. 4. { Partes propriæ.
 Distributio.
 Species.
 Piscinz.

TT 3 Cre-

Creditum est pisces nō sentire morbos: Vnde prouerb. Sanior pisce: Sed huic sententiæ refragatur Aristot. libro 8. hist. & Plinius libro 9. Siquidē ægrotare pisces hoc argumēto colligunt piscatores, quōd aliquoties inter eiusdem generis præpingues ac uegetos, aliquot capiunt extenuatos ac languentibus similes, colorēq; immutato. Quanquā uniuerso piscium generi nō incidit pestis, ut frequenter accidit hominibus ac cæteris animantibus, non cicuribus modo, sed etiā feris. Pisces muti sunt, exceptis perpaucis, inter quos canis marinus: ideoq; Græcis ἄλλοπις dicti, quōd eos deficiat uox: unde prouerb. ἀφωνότερον ἰχθύος magis murus quā piscis. Vnde Plutar. in Symposiacis existimat Pythagoreos à piscib. abstinnuisse, quod hos quasi suæ disciplinæ domesticos agnoscerēt, propter ἄχρηστον, id est, silentiū, quōd inter animantiū genera piscibus est propriū. Nā cæterorū cuiq; sua uox est. Aues permultæ canoræ sunt, quædā etiam humanū sermonē referunt. Atq; adeo terrestriū quoq; mānichora apud Aegyptios, si Plinio credimus. Solis piscibus nulla uox. Causam affert Aristoteles, quōd his neq; pulmo sit, neq; arteria, neq; guttur. Etiā si sint nonnulli, qui sonū quandam ac stridorem edunt: quorum de numero sunt delphinus, lyra, chromis, uocæquē hinc dictum apparet, quōd uocem edat: Mercurio

curio sacrum scribit Athenæus lib. 7.)pecten. Verū eum sonum non naturalibus organibus uocis edī putat: sed uel attritu branchiarū, uel ab interioribus, quæ sunt circa uentrē. Plutar. chus existimat Græcè ἰχθύον hinc dici quōd uocē habeat cōpressam. Et Lucan. in Halcyone, ἀφωνα γὰρ δι' τῆς νεφ' ὕδατος διακώμειν, Athen. lib. 8. dipnosoph. citat autorē Mnaseā Patræsem, qui prodiderit, in Clitorio amne Arcadię pisces esse uocales. Item Philostephanum, qui scripserit in fluuio Aerno, qui Pheneum urbem interfluit, piscibus dictis pœcilis uocē esse fermē qualis est turdorū. Tametsi Aristoteles adimit omnibus piscibus uocem; excepto scaphro & porco fluuiatili. Veteres autem quemuis piscē uocabant ἄλλοπις, quōd uocē edere nō posset: ἄλλοπις siquidē est ἰργεδαί, id est, cohiberi & ὄψις uox. Vnde apud Theocritū ἄλλοπιέσθην pro piscari. Xenocrates in bello περὶ τῆς ἀπὸ ἐνδύδρων τροφῆς: sic de piscib. ait: πείνεται ἢ νυχθαλέα φύσις σιτίων ἀδύρμα τῶν ἐν τῷ πέτρῳ ἀπολαύσει. μέγα δ' ὄλωσ' αὖ τῶν νεφ' ὑγίαν διαίτην. id est, ut Rasarius uertit. Natantiū natura cibus est, qui in cōuiujs splendidis in delitijs est habitus: & magnū quoq; ad salubrē uictus rationē usum præstat. Eleganti autē metaphora. Xenocrates cibū pisciū lautiorū cōuiuiorū ludū nominat, ut q̄ oblectationis & cōdimēti potius gratia (unde & ὄψις per excellentiā dicuntur)

cuntur) à ditioribus appetantur. Αὐτοὶ enim proprie lusum puerilem, & lasciuū ex trathy- ras, id est, fores discursum significat, ut notat Fauorinus, Camers. Dicuntur autē pisces etiā *πέποδες*, quod pedibus careant. Inest etiā pisci- bus quibusdā genuina quaedā calliditas ē re- rium textis elabendi: quod est Græcis *ἐπιλυσία*. Pisces tintinnabuli sonitu olim uēdeban- tur, ut nō solū apud Aristophanē & Demost- henē, sed etiā apud Plutarchū depræhēditur. Nā Plutar. libro 4. Sympos. problem. 4. sic ait: Opophagos siue opsoniorū amatores dicti- mus esse, nō eos, qui bubulis carnib. delectan- tur, qualis fuit Hercules: neq; sicuū amatorē, ut Plato, quē uirides ficus unā cum carnibus edisse notatū est: neq; uuarū cupidum, ut fuit Arcefilaus: sed eos qui quotidie tabernas, ubi ueneunt pisces, circumambulant, exquisitēq; tintinnabulum audiunt. Quin & illis qui uo- ce ualerent, sæpe pro tintinnabulis usi sunt ueteres. Vnde Iuuenal. Sat. 3.

*Iam princeps equitum, magna qui uoce solebat
Vendere municipes fracta de merce siluros.*

I. DE PARTIBVS PISCIVM PROPRIIS.

Partes pisci bus pro- priae sunt.	}	Pinnæ.
		Squamæ.
		Branchiæ.
		Spinæ.
		Chelæ.

Pinnæ,

Pinnæ, *πτερυγες*: alis auium proportione re- spondent, in dorso, uentre ad latera, podicem & caudæ extremum. His enim & remigant, & incitant propelluntq; se. Differūt multiplici- ter: magnitudine, substātia, figura, colore, nu- mero, excessu, defectuq; *Die federn am fisch.*

Squamæ, *λεπίδες*. Piscibus squamosis præ- stant, quod auibus pennæ: *schuppen.*

Palatū carnosum est piscibus uice linguæ: *die zung.*

Branchiæ, sunt uelut pili, densē confertim- que ad ossēam basim, (cui figura hemicyclij) dispositi & præfixi cordi, ut aqua spiritū que (qui aquæ permixtus est) acceptis, redditisq; cor ipsis inclusum refrigerent. Balenæ his & Delphini carent, quod fistula ad pulmones pertingente spirant. Fistulam illam Aristote- les nominat *αὐτὸν φλεβονορώδην*. Germani bran- chias uocant *Vischohren.*

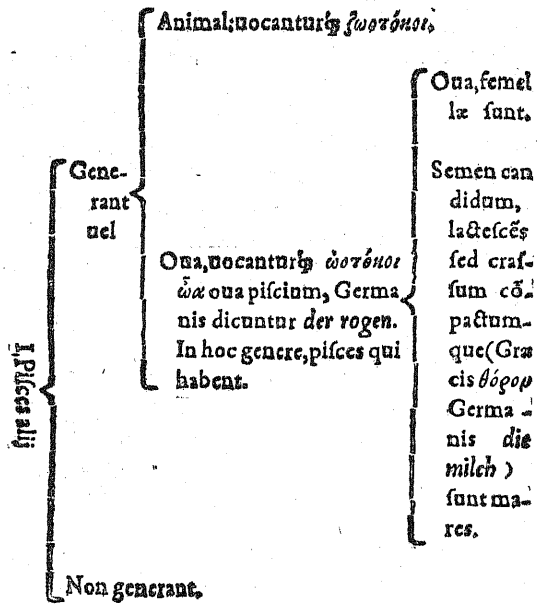
Spinæ, *ἀκανθαι*, *predi in den fischen*. Carnem ful- ciunt & continent: ideo ossibus terrestrium animantium proportione respondent. Carēt his beluæ marinæ & cartilaginei pisces. Hi enim spinarum loco cartilagineam, illæ ossa habent.

Chelæ, *χῆλαι*, brachia sunt cancrorū denticu- latis forcipib. quarum inferior mobilis, supe- rior immota: *die Krebscheren*. Reliquas partes, pisces cū animātibus cæteris cōmunes habēt.

TT 5 Pisces

Pisces magni, qui in frusta (quæ Græci τεμάχια uocant) secari solent, τεμαχίται dicuntur, teste Varino: ab alijs τμήτοι.

II. DE DISTRIBUTIONE piscium.



II. A.

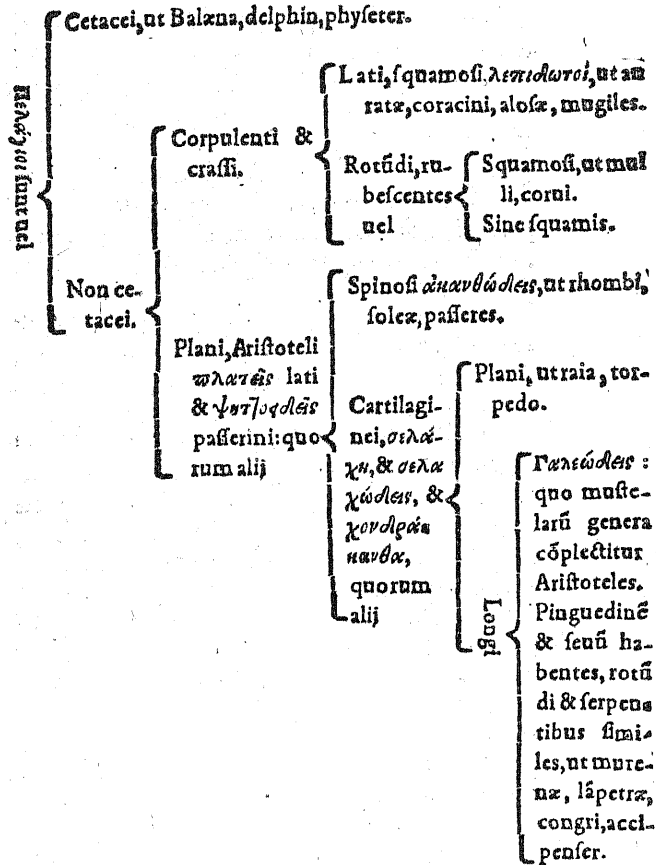


Pisces propriè dicuntur aquatilia sanguine prædita, pinnas & squamas habentia: ut Esoxi, Perca, Melanurus, lucius, prasinus, cyprianus, aurata, mullus, halec, murenæ, erithryni. Horum piscium ἰσθίουσιν carnibus solis lege Mosaica uesci licebat. Hos pisces Moses etiã diuidit à locis in quibus uiuunt, in marinos fluuiatiles & lacustres: quibus adduntur palustres.

MA

MARINI, θαλάσσιοι sunt, qui mare nunquam egrediuntur, & hi rursus sunt uel *μεγάλοι*, uel *αίγυπτιώδεις*, uel *πετραίοι*. *Μεγάλοι*, qui in profundo maris summi, procul à littoribus uersantur. *Αίγυπτιώδεις*, littorales, qui littora terræ que propinquas sedes petunt, captantque & possident: in mare summum raro excurrunt. *Πετραίοι*, saxatiles, qui ad saxa, rupes & scopulos, uel in mari summo extantes, uel littoribus imminentes, degunt. *μεγάλοι* rursus subdividuntur in Cetaceos & non cetaceos. Cetacei *κητώδεις*, qui grandes sunt & perfectum animal ex semine, non ex ouo gignunt: sunt enim *Ζωόντια, τὰ κητώδη πάντα*, ut Balæna, delphin, *φουκτίη*.

Μεγά-



FLV.

FLUVIATILES, ποταμιοί sunt qui flumina, riuulosq; incolunt procul à mari. *Flusuisch.*

LACUSTRES, λιμνοί sunt, qui in lacubus degunt natura uel arte factis, stagnis uel aut maris aut fluminum decursu perfluxuq; impletis, aut remotis à mari & fluminibus, *Seeuisch.* Sic in Germania superiore est lacus Brigantinus seu Bodamicus, qui singulis anni mensibus noua piscium genera copiose suppeditat.

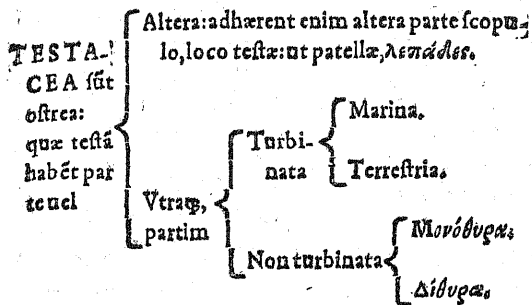
PALUSTRES, τελαματιοί, qui loca sordida & cœnosa, & paludes, exundatione fluminum, alluione aut torrentium impetu cauatas impletasq; amant.

Pisces sine pinnis & squamis, sed corio uel cute tecti, sunt balenæ, physeteres, uituli, lepores, porci, canes, mustelæ, lampetæ, congrifur, anguillæ marinæ: passeræ, soleæ, aselli, raiæ, xiphias &c. Horum omnium esu Iudæis interdictum fuit.

MOLLES, μαλακία καὶ μαλακόδερμα sunt polypi, sepia, loligines: quas una uoce Germani uocant *blaackfisch*, ab humore atramento simili, quem loco sanguinis habent, qui græcis θάλασ, Germanis *blaack* dicitur.

CRUSTACEI, sunt carabi, cancri, locustæ quibus Baptista uescebatur) astaci, squillæ.

T. B.



Testacea Græcis ὀστρακόδερμα & ὄστρα dicuntur: Germanis *schnecken*: Testa n̄isdem est *ein muschel* oder *schneckenhaus*. Quæ ab utraq; parte testam habent & in ea latent, uel solo capite exerto, uel utrinque ab extremis extant. Turbinata *τρομβώδης* Germanis propriè *schnecken* dicuntur: quorum testæ, helicum ductu implexuq; orbiculatim intortæ sunt mirabili artificio. Inter marina genera recensentur purpuræ, buccina, murices, quorum sanguine antiquitus purpura tingebatur: Germani uocant *purpurmuschel*: item cochleæ margaritifera, *perlemutter*.

Ostrea *μονόθυρα* sunt quæ uniuales habent testas: *δίθυρα* quæ biuales: *δίθυρα* sunt, tellines, chamæ (quarū copia est in oceano Germanico ad Hollandiam) pectines & pectunculi (Germanis propriè *Muschel*) cōchæ propriè sic dicuntur.

dicitæ (quo nomine ostrea duabus duris & cōcauis testis inclusa indicantur : quarum aliæ asperæ, aliæ leues sunt, utræque multiplici discrimine) ostrea speciatim sic nominata : item musculi, mytili, *σολῆνες, ἀνλοι, δόναρες, ὄρυγες, δίαυ τυλοι* : uocabulis diuersis uni rei accommodatis, quod syphonum rotundorum, sed nonnihil compressorum figuram, unguium humanorum specie, tanquā de coagmentatis testæ unguibus essent compositæ, repræsentant.

III. DE SPECIEBUS PISCIVM.

DE AQUATILIBVS QVI-
busdam marinis.

PURPURAE, uiuunt annis plurimū septenis ait Plinius, Ζῆ ἢ πορφύρα ἔτη ἕξ ait Arist. lib. 8. histor. Latent, sicut murices circa canis ortū tricenis diebus. Congregantur uerno tempore, mutuoq; attritu lentorum cuiusdam ceræ saliuant. Mira uoracitate est purpura. Lingua illi lōgitudine digitali, qua pascitur deuorando reliqua cōchylia. Tanta durtia aculeo est. Hinc prouerb. ortum est, Voraciōr purpura. Florem autem illum tingendis uestibus expetitum, in medijs habet faucibus. Liqueoris hic est minimi, in candida uena : unde preciosus bibitur nigrantis rosæ colore subluces : reliquum corpus sterile. Huic fasces securesq; Romanæ uiam faciunt. Idemq; pro maiestate in pueritia

pueritia est: distinguit ab equite curiam : Dijs aduocatur placandis, omnemq; uestem illuminat, in triumphali miscetur auro Purpureus itaque color in uestimentis laudatissimus antiquis fuit, cuius autorem fuisse ferunt Herculem, ut scripsit Iulius Pollux in Onomastico ad Commodum Imp. *τύριοι λέγουσιν ὡς ἱρακλῆς ἠράδων ἡμφοσ ἰπικωρίας, τύρι δ' ἦν τῆ νόμφη τῆ νόμα. εἶπετο ἄρα τῷ ἱρακλῆϊ καὶ κῆρ, κατὰ τὸν παλαιὸν νόμον. εἶδα δὲ ὅτι τοῖς ἡρωσι συνήθεισιν μέχρι τῆς ἰακλῆσίας οἱ κῆρες. ὁ τοίνυν ἠράκλεις κῆρ κατὰ πῆτρα μ ἐρπύσασιν θεασάμεν ὁ πορφύρα μ, πορφυρέσ αὐτῆ τῆσ σαρκὸς, ἐν δακτύλῳ. ὁ μὲν τῆμ σάρκα ποιεῖται πορφύρα δὲ λῦθρον ἄρα χεῖλη τῆ κνυδὸς αἰμάξιας ἐφοίνισεν ὡς δὲ ἡμερ ὁ ἡμωσ παρὰ τῆμ πόρην, αὐτῆ θεασάμεν τὰ χεῖλη τῆ κνυδὸς ἀνθῆτα ἀθεῖ βαφῆ, ἐκ ἔφην πορφυροῖσιν δακτῆ λοιπῷ τὸν ἱρακλῆα εἰ μὴ αὐτῆ νομίσαιεν ἐδῆτα τῶμ τῆ κνυδὸς χεῖλῶμ ἰνεσθεσῆρα μ. ὁ μὲν τοίνυν ἱρακλῆς ἐκ ξυρρέτε τὸ ζῶον, καὶ τὸν λῦθρον ἀνελέξατο, καὶ τὸ δῶρον ἐνόμισε τῆ πόρην, πρῶτῳ γενόμενῳ ἐυρετῆς, τῷ τυρίῳ λόγῳ, τῆσ φοινίσιας βαφῆς. Vide Brodæum lib. 2. miscell. cap. 8.*

MUREX cochlea est maris, alio nomine cōchylium Circumcisa ferro lachrymas coloris purpurei emittit, è quo purpura tingitur : & inde ostrum appellatum, quod hæc tinctura ex testæ humore eliciatur. Ouid.

Nec quæ de Tyrio murice lana rubet.

VV CON.

CONCHAE, origo & genitura, in qua sunt margaritæ, haud multum est ostrearum conchis differens. Has ubi genitalis anni stimula uerit hora, pandentes sese quadam oscitatione impleri roscido conceptu tradunt, grauidas postea eniti, partum'que concharum esse margaritas pro qualitate roris accepti. Plin. li. 9. cap. 25. Ammianus Marcellinus lib. 23. sub finem: Apud Indos, ait, & Perlas margaritæ reperiuntur, in testis marinis robustis, & candidis, permixtione roris anni tempore præstituto conceptæ. Capietes enim uelut collon quendam humoris, ex lunari aspergine capiunt densius oscitando. Inde'que grauidæ edunt minutas binas aut ternas, uel uniones, sic appellatas, quod eius terræ conchulæ singulas aliquoties pariunt, sed maiores: Hinc eleganter Tertullianus in libro de habitu muliebri. Sed si quid, inquit, de mari Britannico aut Indico ambitio piscatur, conchæ genus est non dico conchyliæ aut ostreo, sed nec peloride gratius de sapore. Ad hoc enim conchas nouerim maris poma. Quod si concha illa aliquid intrinsecus pustulat, uitium eius magis debet esse, quam gloria. Et licet margaritum uocetur, non aliud tamen intelligendum, quam conchæ illius aliqua dura & rotunda uerruca. Hæc ille in contemptum margaritarum quas idcirco pustulas siue

siue uerrucas, ceu excrementa concharum appellat, sicut Curtius libro octauo, gemmas, margaritas'que quas mare litoribus infundit, purgamenta maris æstuantis appellat, eas que dicit æstimari precio quod hominum libido constituit. Etsi autem & in Indico mari, præcipue in insula Taprobana hodie Sumatra, insula Toide, in Perimula Indiæ promontorio, necnon in Britannico mari, in Bosphoro Thracio multæ & præstantes margaritæ nascantur: tamen Persico mari, quoad margaritarum copiam ac nobilitatem cum ab historicis, tum ab experientia quotidiana, palma defertur. Hinc Plinius, præcipue laudantur margaritæ circa Arabiam in Persico sinu maris rubri. Vnde I. C. in l. & si non sunt §. final. De aur. & arg. leg. ait: Margaritæ nec gemmis, nec lapillis cõtinentur: quia concha apud rubrum mare & crescit, & coalescit. Piscationes seu capturas concharum Arrianus uocat *πολυμβύσας*, quia urinatione fiunt, quam sic describit Ludouicus Vartomanus libro tertio, capite secundo. Vecti, inquit, cymbis, in mare demittunt prægrande saxum cum magno fune ad utram'que cymbæ partem alligato, ut utrinq; iactis in profundum lapidibus nauis in æquilibrio, non secus ac si in anchoris esset, firma stabilis'que consistere queat. Firmata ita suo pondere cymba, alius

quidem in æquor iacit funem saxo dependen-
te. Alius uerò in nauī mediā, mantica duplici
in pectus tergumq; dependente, alligato pe-
dibus lapide se uibrat in pelagus, subterq; a-
quas urinantium more natat, actusq; in pro-
fundum ad passus quindenos, tantisper uri-
nat donec legerit conchas, in quibus uniones
delitefcunt, collectas manticæ imponit, lapi-
dem'que protinus, quo pedes grauabantur,
abijcit: funi'que innixus in superiora euadit.
Eandem piscationem Andreas Corsalius de-
scribit. Verum de margaritarum genitura, pi-
scatione, uī, atque natura uide plura apud
Garziam, Amatū Lusitanum, & Martyrem
de occidentali insula: Has autem capturas
difficiles & periculosas esse (unde precij am-
plitudo) testis est Ammianus Marcellinus,
id'que propterea quòd frequentantur con-
fucta litora propter piscantium insidias, decli-
nantes circa scopulos & marinorum cauo-
rum receptacula delitefcunt. Vnde apparet
cur Arrianus in regione inter Comari & Col-
chos sita huiusmodi margaritarum captu-
ram nonnisi à capite damnatis exerceri solitā
fuisse scribat. Christus Matth. 13. Ecclesiam
margaritæ confert: Nam,

Sicut arenoso sitiens in litore concha,

Quando suum primo Ver modò tempus agit:

Siccior

Siccior à cœli stellantem cardine rorem,

Pinguior ut fiat fertilitate, petit.

Quem simul ac hausit (dictu mirabile quiddam)

Gemma salutaris cordibus inde uenit.

Hæc tamen in magnis generosior acta procellis,

Si modò post rorem turbo sequatur, erit.

Parua redemptoris sic est ecclesia Christi,

Donec in hac mundi colluuiione latet:

Appetit è cœlo cœlestia dogmata rorem,

Dogmata uiuentis tradita uoce Dei.

Hoc sic attracto, sitienti pectore, rore

Nascitur inq; animis mox noua gemma pijs.

Hæc lux atq; fides inter certamina crescit,

Cum petit auxilium maxime Christe tuum.

Hæc quoq; contriti cordis data gemma dolori,

Vnica solamen, quod medeatur, habet.

Hæc apud Athenæum lib. 3. eleganter de-

*scribuntur. ἴσως ἕτιως ἀνόμασαι τὰ πογγύλια παρὰ
τὸ νεχνηέναι. περὶ δὲ τῶν κατὰ τὴν ἰσθμὸν γινόμενων
ὄσφρωρι. Θέοφραστο μὲν ἐν τῷ περὶ λίθων γράφει ἕτιως,
τῶν θαυμαζομένων δὲ λίθων ἐστὶ καὶ ὁ μαργαρίτης κα-
λούμενος, διαφανὴς μὲν τῆ φύσει. ποιοῦσι δὲ ἐξ αὐτῶ τὸς
πολυτελεῖς ὄρμους. γίνεται δὲ ἐν ὄσφρω τινὶ παραπλη-
σίω ταῖς πίνυκας, πολλὰ ἐλάττονι. μέγιστος δὲ ἡ λίμος ἰχ-
θύος ὀφθαλμὸς ἐν μεγάθους. γίνεται δὲ ἡ λίθος ἐν τῆ σαφ-
νὴ τῶ ὄσφρω ὡς περ ἐν τοῖς σνείοις ἢ χάλασιν, καὶ ἔστιν ἡ μέγ-
χυρσοειδὴς σφόδρα ὡς μὴ ἴσως διαγινώσκει, ὅταν
παρατεθῆ παρὰ τὸ χυρσίον. ἢ δὲ ἀργυροειδὴς, ἢ δὲ τε-*

λέως λευκή, ὁμοία τοῖς ὀφθαλμοῖς τῶν ἰχθύων. φασὶ δὲ ὅταν βροντᾷ συνεχῆς ὡς ἢ ἄμβρων ἰσχύσεις, τότε μάλ-
 λον τὴν αἰνῶν κῆν κὴ πωλείσθαι γύνεσθαι μαργαρί-
 τιν κὴ ἐμεγέθην. τὸ δὲ χειμῶν ὅς ἐς τὰς ἐμβύθους θαλάσ-
 σας δύνειν ἀόρατον αἰ πίνουσι. θέρους δὲ τὰς μὲν νύκτας
 πεχύνουσι διακηχόμενοι, ἡμέρας δὲ μύσουσι. ὅσα δὲ ἐν
 πύτραις ἢ σπιλάσι προσφυῖσι, ῥιζιβιλλδοι. πάντα ὅσα
 ἐν ὕδατι, τὴν μαργαρίτην γεννῶσι, (σογούνηται δὲ κὴ τρέ-
 φονται διὰ τὴν προσπεφυκότην τῆ σαρκὸς μέρους. τὸτο
 δὲ συμπεφυκε τῷ τῷ κόγχῃ σφόμεναι χυλὰς ἔχουσι, κὴ νοσ-
 μίον εἰσφέρουσι δὲ ἐπιρ εἰκοὸς καρκίνω μισητῷ, καλόμε-
 νον πιννοφύλαξ. διήκει δὲ ἐν τῷ τῷ σάρξ μέχρι μέσου
 τῷ κόγχῃ οἰνείθην : παρὴν ἢ μαργαρίτις γεννωμένη,
 αὐξεται διὰ τὴν σφαιρὴν τῆς κόγχης, κὴ τρέφεται ὅσον ἄν ἢ
 προσπεφυκῆ χρόνον, ἐπειδὴν δὲ παρὰ τὴν ἐνφουσι
 ὑποδυομένη ἢ σάρξ κὴ μαλακῶς ἐντέμνωσα χωρίον τὴν
 μαργαρίτην ἀπὸ τῷ κόγχῃ, ἀμπέχουσα μὲν ἔπειτα τρέφει
 λειοτέρην δὲ αὐτὴν κὴ διαυγεστέραν ποιῶν κὴ καθαρῶ-
 τέρην. ἢ μὲν ἔν ἐμβύθῃ πίνουσι διαυγεστέτην ποιῶν, κὴ
 καθαρῶτέρην κὴ μεγαλύτεην γεννῶ μαργαρίτην: ἢ δὲ ἐπι-
 πολέησα κὴ ἀνοφείης, διὰ τὸ ὑπὸ τῷ ἡλίῳ ἀντινοβουλέ-
 σθαι, λύσχυρος κὴ ἡσάωμ. πινδυνέουσι δὲ αἰ θηρώντες τῶν
 μαργαρίτας, ὅταν εἰς κεχνητότα κόγχον κατ' ἐυθὺ ἐπιέ-
 νωσι τὴν χεῖρα. μὲν γὰρ τότε, κὴ πολλὰν οἱ δάκτυλο
 αὐτῶν ἀποπρίονται. ἔνιοι δὲ κὴ παραχρῆμα ἀποθνήσ-
 κουσιν: ὅσοι δὲ ἄν ἐν πωλαγίς ὑποθέντες τὴν χεῖρα τύχου-
 σι, βραδίως τῶν κόγχης ἀπὸ τῷ λίθῃ ἀπ. σπῶσι. **Luxu-
 rium** autem in unionibus (quas baccas con-
 charum **Perfius** 2. **Satyr.** uocat) grauiter repre-
 hendit

hendit **Plinius** libro 9. capite 35. Parum scilicet (ait) fuerat in gulas condimaria, nisi manibus, auribus, capite, totoque corpore a foeminis iuxta uiriscum gestarentur. Margaritas enim seu uniones digitis suspendere binos ac ternos auribus, foeminarum gloria est: affertantque iam & pauperes licitorum foeminae in publico unionem esse dictitantes: quin & pedibus, nec crepidarum tantum obstragulis, sed totis socculis addunt.

M V R A E N A M foeminae tantum sexus esse tradunt & concipere e serpente: ob id a piscatoribus tanquam a serpente sibilo euocatur & capitur. **Oppianus** lib. 1. ἀλιευτικῶν hanc uulgatam de muræna opinionem non praetermisit: sic enim ille:

ἀμφὶ δὲ μυραίνης φάτις ἔρχεται ἐν αἰθέρῃ,
 ὡς μιν ὄφεις γαμέατε κὴ ἐξ ἀλόος ἔρχεται αὐτὴ
 πρόσφρων ἡμέρῃσα παρ' ἡμέροντι γάμοιο.

Ictu fustis difficulter interimitur, ferula proatinus: animam in cauda habere certum est. Nā capite percusso, uix eā interimi: cauda, statim exanimari. **Murenas** albertus distinguit in grades seu marinas, & paruas nostrates, quas **Lampretas** uocamus. Sed nos secuti iudicia eruditorū, murenæ nomē marinis illis relinquimus, quæ corpora habet anguillarū similia, sed grandiora & nigris luteisque maculis cōspersa: & cū delphinis pugnat, & ex eo genere piscium

piscium sunt, qui asperis & acutis dentibus armati & carniuori sunt. Murenæ olim accerabantur ad Rom. piscinas ex freto Siculo, ut ait Macrobi. lib. 3. cap. 8. quæ ex illo loco *πλωται* uocantur, Latine flutæ, quod in summo super natantes, Sole torrefactæ curuare se posse & in aquam mergere desinunt, atq; ita faciles captu sunt. Martial. lib. 13.

*Que natat in Siculo grandis murena profundo,
Non ualet exustam mergere sole cutem.*

CESTREVS, a nonnullis plote dicitur & a congruo deuoratur, ut congrus ipse a murena. Gaza mugilem uertit. Reliquis piscibus mutua deuoratione uictitantibus, unus ab aliorum carnibus abstinet: ideoq; non capitur esca, sed in limum abdit se, atq; ibi perdurat, & ut arbitrantur nonnulli, limo pascitur. Quin captus etiam non alitur escis, aut ullo animante, cum sit acutis dentibus. Quin ipse impune deuoratur a lupo, atq; ob id, quia non sit edax: parum est esculentus. Vnde pro uerb. Cestreuus ieiunat. In metu caput occultat, arbitrâs totum corpus iam esse tutum. Eidem mira est calliditas est retium textis elabedi, ut scribit Oppianus lib. 3.

*μεστρεὺς μὲν πλεντησιρ ἔρ ἀγνοῖν ἡσι λίνοιο
ἐκνύμεν, δόλον ἔτι περιδρομῶν ἡγνοῖν τε.
ἔψι δ' ἀναθρόσσει λελημηέν, ὕδατι δ' ἄνερα.
ὄρθος ἄνω στενύδωρ ὄρθου δ' ἴν, ὄλματι πύρω
ὄρμησαι,*

*ὄρμησαι, βελῆς δὲ σκόφρον, ὅτι ἐμάτησε.
πολλὰ μὲν γὰρ ῥιπῆσι καὶ ἕστατα πείσματα φελλῶν
ἐκιδίως ὑπεράλτο καὶ ἐξήλυξε μόροιο.
εἰδ' ὅγ' ἐφορμηθεὶς πρῶτον θόλον αὐθις ὀλιδῆ
εἰς βρόχου, ὅτι ἐπ' ἐπατα βυάζεται, ὅδ' ἀνορθῆ
ἀγνοῖν, πείρη δὲ μαθῶν ἀποπάεται ὄρμης.*

POLYPVS corpore admodum paruo constat & in medio ad emittendam aquam fistulato, quod pluribus brachijs & crinibus instruitur, quibus (ut est omnium piscium solertissimus) obuia quæque comprehendit, ligat, inuoluit & flagellat: & ipsi denique ostreis siliceo tegumeto egregie munitis insidias molitur. Sunt enim ei cirri multiplices, plurima in extremis prætenturis acetabula, itemq; frequentes pediculi, manusq; plicatiles, quibus admiranda facinora (dum uenatur) edere consuevit: hiantibus siquidem conchis lapillum imponit, ut illis sese ocludendi facultatē eripiat. Ultra bimatum non uiuit: in Venere expirare aliqui prodiderunt. Colorem, maxime in metu, mutat. Nam persequentibus piscatoribus, petris se affigit & cuiunque petræ adhæserit, eius colorem corpore imitatur, ne queat deprehendi. Quin, ut refert Basiliius M. pisces imagine falsa decepti, nonnunquam annant, ultrò sese prædoni offerentes. Vnde pro uerb. Polypus mentem obtine, de Theognide sumptum.

V V 5 πάλω-

παλύποδ' ὄρου ἰσχε πολυπλόυς, ὅς ποτὶ πέτρῃ
τῇ προσομιλάσει, τοῖ' ἰδιῶν ἐφάνη.

SEPIA FT LOLIGO in hoc differūt, quōd sepia latior, loligo longior est: hęc rubra, illa nigrum in timore liquorem emittit. Inest loligini gladiolus perspicuus & crystallo persimilis. Sepia (Meerspin) autē corpulentia quamdam habet inter spinam & os mediam, naturę fungosę atq; friabilis. Vtrique sicut Polypo, sunt barbę, crines & acceptabula, sed aliq; quanto breviora, quibus escam corripunt: corporum uerō alui aliquanto capaciores, quā in Polypis, quod natura prolixioribus postea capillamentis in Polypo compensauit. Sepia pro atramēto quod effundit, sumitur Persio Saty. 3.

Nigra quōd infusa uanescat sepia lymphæ.

TORPEDO, effigie potestateq; admirabilis, sic dicitur quoniam capta in retibus, priusquam attingatur, piscatorum manus stupefaciat. Claudianus de hac elegans epigramma scripsit:

Si quando uestita cibus incautior æra
Hauserit, & curuis frenari senserit hamis:
Non fugit, aut uano conatur uelle morsu,
Sed propius nigra iungit se callida seta,
Et meminit captiua sui, longeq; per undas
Pigra uenenatis effundit flamina uenis.

Per

Per setam uis alta meat, fluctusq; relinquit
Absentem uinctura uirum: metendus ab imis
Emicat horror aquis, & pendula fila secutus
Transit arundineos arcano frigore nodos,
Vistricemq; ligat concreto sanguine dextram.
Damnosum piscator onus, prædamq; rebellem
Iactat, & amissa redit exarmatus habena.

DELPHINVS incredibili uelocitate & admirabili impetu reliquum animantium genus longo interuallo post se relinquit. Itaque Oppianus libro de Naturis piscium Delphinus nos cum aquilis confert:

ὄσον γὰρ υἱφοῖσι μετ' οἰωνοῖσιν ἀνακτες
αἰετοὶ, ἢ θήρεσσι μετ' ὠμίησι λῆοντες,
ὄσον ἀριεὺσιν ἐν ἐρυσσῆσι δροάκοντες
τόσον καὶ Δελφίνες ἐν ἰχθύσιν ἡγεμονῆες.

Confert & iaculo.

— Διὰ γὰρ βέλ' ὤψε, θάλασσαν

ἴπ' αὐτῷ.

Plinius lib. 9. cap. 8. eadem scribit: uidelicet Delphinum omnium animalium perniciosissimum esse: neq; solum inter maritimi generis, uerum etiam uolucris quouis ocyorē, quouis telo acriorem. Singularem autem huius uelocitatem hoc potissimum argumento colligi, quod cum os habeat longo dissitū interuallo à rostro, nepe in medio penē uentre (quæ res in cōsecratis piscibus nō mediocrē morā illi affert:

affert: neque enim nisi resupinus atque conuersus corripit) tamen uix est piscis ullus, qui ipsius celeritatem effugiat. Nec ignorat ipse hanc naturæ dotem: sed ueluti laudis, animi ue causa certat aliquoties cum nauigantibus, plenis uelis euntibus. Est enim præcipue φιλόνητος Delphin: quin & παροδραστήριαι uentis nonnulli; & ob id capitalis est hostis Crocodili, quo non aliud animal homini infensius est. Vide Herodot. lib. 1. de Arione & Delphino.

ECHENEIS paruus admodum piscis, assuetus petris: hoc carinis adhærente, naues tardius ire creduntur: inde nomen inditum. Latine remora.

RHOMBVS, piscis latus est, sic dictus ab figura rhombi: Græcè ψῆμα. Inter planos obtinet principatum, quem circa popinales delicias ingeniosi, phasianum aquatilem nominant: sicut lampetras, coturnices; lupos, altiles capos, sturiones, pauones. Rhombo dextrum latus resupinatū est: ut passeribus læuū.

SCARVS prænobilis in Græcia piscis fuit, quem Ennius ob excellentiam, Iouis cerebrū uocabat. Optatus Tiberij Cæsaris libertus (ut ante eum Lucullus cerasum) Campanis litibus importauit. Diphilus apud Athenensium lib. 8. his uerbis eum commendat: σκάρου ἀπαλάσαρον. ψαθυρός, γλυκὺς, κέρδιον, εὐπέπτος, ἐναντία τῶν ἐν κοίλῃ. Addit recētem scarum esse suspectum

specum, propterea quod lepores marinos capiat, ipsi quoque uescatur: idcirco eius intestina uim bilis effectricem habere. Idem libro 7. hunc solum ex omnibus piscibus dormire dicit, & propterea nunquam noctu capi. Oppian. libro 1. ἀλιευτ. solum uocalem esse scribit:

κῆ σκάρου, ὅς δὲ δὴ μῦθος ἰσχυροὶ παῖσι ἀνδύοις
φθέγγεται ἐμὰ λῆμι καλαγῆμι κῆ μῦθος ἐδωδῆμι
& ψέρρου παρῆσι ἀνὰ θόμα δεύτερον αὐθις.

ACCIPENSER piscis apud Romanos cum tibis & coronis ad cenas cum pompa quadam circumferebatur: coronatis etiam ipsi, qui eum ferebant: ut scribit Athenæus lib. 8. ex sententia Archestrati. Conuersa in caput squamarum ferie est. Vide Macrobius lib. 3. Satur. cap. 16.

DE PISCIBVS GERMANIAE NOTIS.

I. MAXIMI.

SALMO piscis, Rheni accolis notissimus: grandis est & recens carnem habet rubescentem, uelut roseo colore. Vnde Ausonius.

Nec te puniceo rutilantem uiscere Salmo
Transferim, latæ cuius uaga uerbera caudæ
Gurgite de medio summas referuntur in undas.

Eius præcipua est agilitas in saltando, unde salmo dictus uideri possit quod saltet contra montes. In Maio præcipue capitur & ualet: in senecta & circa autumnū uocatur Elox, Germanicè Lachs: tum illi in ore recuruitas quedam inest.

ineft. **E'** salare fit: Salar enim est *Schmling*.

AMIA, *Wels*: non multum dissimilis thyn-
nis & orcynto.

MARIO, *Hausen*, porco marino similis: nul-
lis ossibus, spinisq; interficis, carneq; prædul-
ci: Danubij proprius secundum Plinium, ut
Salmio Rheni. Fortè Græcis *ονίανα*. Vide Du-
brauium lib. 1. cap. 2.

STVRIO, *Stür*: qui & Silurus à mouenda
cauda, à *σείω* & *ύρα*. Vide Iouium.

II. MEDIOCRES.

ANGVILLA, *έγγελος* ab *άγχω* & *ίλος*, quod
in aqua coenosa seu limosa strangulantur &
capiuntur. Vnde prouerb. anguillas captare.
Lubrica est & cito elabitur è manibus: unde
prouerb. Cauda tenes anguillam. Folio ficq;
quod scabrum est, retinetur. Vnde prouerb.
Folio ficulno tenes anguillam.

CONGRVS, *Meerahl*, Murena ei caudam
præcidit.

LVCIVS, *Hecht*, lupus, *λάβραξ*. Athenæus:
*λάβρακες έχθροι γλώσσαι ύπώδην κή είσι σαρκιφάγοι, έν
χυλοι κή ύ πολύτροφοι*. Diocles philosophus *ύψο-
φάγος*, cuidā interroganti, uter piscis esset me-
lior, congrus an labrax: alter inquit elixus, al-
ter affus.

AVRATA, *χρυσόφρος*. *Fovellen*. Quidam sala-
rem uocant & trutam. Athenæus ait, omnium
piscium suauissimos esse gustui κή τροφιμωτά-
τατα

ύρα. Ex auratis ueteres Tarentinam præule-
runt, sed eam maxime quæ illata Lucrinis sta-
gnis, concharum esu pinguefceret, ut ait Mar-
tialis.

*Non omnis laudem, preciumq; aurata meretur,
Sed cui solus erit concha Lucrina cibus.*

CYPRINVS, carpio, *ein Karpf*.

CORACINVS, *ein Rab*: latus piscis, subni-
ger & squamosus. Ex his est piscibus qui com-
mode & feliciter saliantur: eum salitum Eu-
thydemus apud Athenæum Sarpedam uoca-
ri affirmat, cuius meminit Persius Sat. 5.

PERCA, *Parfen*. *Bersich*. Toto corpore squa-
mosus est piscis & argenteus, sub furuas habēs
zonas quibus distinguitur: in dorso impares
eminent aculei, tenui inter se membrana con-
iuncti. Propterea Athenæus ait percam spi-
nis esse coronatam & insigni uarietate conspi-
cuam. Pulchræ quidem sunt, gratæq; gustus
& languentibus salubres. Plinius inter saxa-
tiles numerat, & eas quæ hyeme capiantur.
Xenocrates eas Rheno attribuit, sicut hodie-
quæ Perca Rhenana laudatissima est: & uul-
gari prouerbio, bene habitus perca Rhenanz
sanior dicitur. Dux & magister earū est Mela-
nurus. Vnde prou. apud Athenæū, *έπειαι τήρα
νη μελανύρα*: & apud eundem Numenius.

*φυκίλας, άλφηνήν τε κή έν χροίσειν έρυθρόν
σκορπίον, ή πέριαισι καθηγητήρ μελάντρον.*

Percas

Percas etiam Ausonius celebrauit.

*Nec te delicias mensarum perca silebo,
Amnigenas inter pisces dignande marinis,
Solutus puniceis facilis contendere nullis.*

MELANVRVS, *Kulparfen*, uariis est & frequentibus guttis conspersus; nō absimilis auratæ: caudâ habet multis nigris lineis distinctâ: Natura, ut Aeliano placet, timidissimus & cautissimus: nam ex ipsa maris tranquillitate piscatorum aduentū præcognoscit, mergitq; se profundissimo mari: si uerò in summas aquas fuerit enatandum, agit circa scopulos, & mira sagacitate in spumis latitat, quas infracti scopulis fluctus continuè excitant.

LAMPETRA, anguillis uel paruis potius murænis assimilarur. Est enim lubrica & nigricans: nisi quod parte quadam tendit ad cæruleum colorem: utroq; gutturis latere foraminosa: siquidem septenis paribus fistulis mirabili ordine à natura fabricatis acceptam aquam emittit, cum branchijs omnino careat: nec cubitalem magnitudinē excedere solet. Dicitur à lambendis petris. Græcis ἀγρίπια, Latine mustela stellaris, & γάλεο, Lampetræ suauissimæ sunt, sed Martio, Apriliq; tantum: nam incipiente æstate durefcit neruus interior, qui illis pro spina est. Delicatiores necare eam in cretico uino solent, eiq; myristica uice os

esse os claudere & foramina illa totidem carophyllis implere, in teganoq; conuolutam in spiras, additis auellanis tritis, medulla panis, oleo, uino Cretico, aromatibusq; ad temperatiores prunas certis momentis sedulo excoquere. Quo condimento Leo X. ioci causa Marianum cucullatum, salsum & ridiculum hominem, memorabili impostura decepit. Nam funem instar lampetræ incoctum, multoq; illo iurulento immersum grandi in patina apposuit, ut notam eius edacitatē eluderet, qui iam magna pultarij parte absunta, Pseudolampetram aggressus, diu multumque cum ea maxillis ac dentibus inhærente colluctatus, cachinnum cunctis tollentibus facetissimè respondit: Vtinam sic mihi sæpius illudatis: nam in hoc condimento non modò funes, sed & ipsas catenas, quibus insani uobis similes uinciuntur, cum uoluptate absumerem.

MVSTELA LEVIS, ἀγρογάλεο: *neunaugen*. Mustela uaria, ποίνδος γάλεο. Dicitur mustela prolem ore suscipere & rursus emittere, ut eam à piscium maleficorum iniuria tueatur.

MVLLVS, *barben: αγίνου*, quia ter in anno parit, nec amplius: quoniam ter foetis uermiculus innascitur, qui genitalia femina protinus abrodit. Latini mullum uocarunt, à colore muleorum calciamentorum. De mullorum delicijs Cic. ad Attic. lib. 1. Nostri, inquit principes

cipes digito se cœlum attingere putant, si nulli barbati in piscinis sint, qui ad manum accedant: quos in paradoxo quinto introducit barbatos mullulos de piscina exceptantes. Hi enim pisces gemina barba in labro inferiori insignantur.

ALOSA, *Isen, τρεῖς αἶα*, Laccia: piscis subtilissimis squamis contactus & argenteo fulgore conspicuus: pulparum uero mollitie, saporeque admodum delicatus: uerum adeo frequentibus & molestis spinulis prætenere eius carnes impediuntur, ut illarum tædio atque periculo summæ suauitatis gratiam amittat. Ausonius meminit:

Stridentesque foci obsonia plebis alosas.

ERYTHRINVS, rubellio, *rougeten*: *rotfeder*: rubris pinnis.

ALBVRNI, *λευκονοι, Weiſſfiſch*: squamis argenteis.

LACERTVS, *σαῦρος, Olrupen*. Est ex piscib. qui frituræ nomine ueniunt *Bachfiſch*. Olim scõbrus.

GOBIVS Venetijs frequens & pingui ténertudine delicatus, pro squamis uariam cutem habet & ualdè lubricam. Apud Venetos principium cœnæ est Martiali.

In Venetis sint lauta licet conuiuia terris,

Principium cœnæ gobijs esse solet.

Gobius fluuiatilis Ausonio, uulgò fūdulus *grundlen*: ipsiſ icinoribus palato gratissimus.

SALPA

SALPA piscis pulcherrimus: siquidem à ceruice in caudam per argentea latera, auræ rubentesque lineæ certis distincte interuallis eum decentissimè depingunt. Appellatur à quibusdam, ut Plinius autor est, obscænus piscis, quod percoqui non possit, nisi ferula uerbetur: Germanis *Stachfiſch*, Solitarius est, paritque bis in anno, luporum more. Natura astutus esse perhibetur, & longè omnium liquidissimè audit. Archemstratus salpam semper matrem nobili carmine pronunciauit, ut non mirum uideatur, si hodie quoque is piscis, qui tam opere rosè atque eleganter à natura depingitur, ab optimatum mensis ut insulsus sit repudiatus. Omnium piscium iocoso ænigmate longissimus dicitur: caput enim in mari habet, caudam in Germania.

XIPHIAS gladiolus *ſchwerfiſch*: in Dania notissimus, longum rostrum habens simile ciconiæ rostro seu gladiolo: cætera non multum dissimilis lucio.

ACVS, de lōgorū genere est, Græcis *Raphis* & *Belone*, rostrū habet gruis uel ciconiæ similitudine, colorè argenteū, spinā uiridis coloris. *Sürlin*. Serò parit & per æstatē tantum, utero dehiscēte tēpore partus, fetus ac ceteris piscibus accidat, qui ipso uulua foramine pariūt. Abundat hoc pisce Tibiscus seu Tissa fl. Vngarię *die Tey*, Epicharmus *ὄφρυγγος παφιδας* uocat.

XX 2 PAS

PASSER, *ψῆσθα*, *plateiile*. Ex planorum genere. Sed nomen *ψῆσθα* generale est ad rhombū, passerem & soleam seu lingulacam.

SOLEA, *schollen*, *ῥῖνν*: ex planorum genere: dicitur etiam lingulaca & buglossus quod bovinæ linguæ effigiem imitetur. Maleficos pisces fugit, eaq; solum loca frequentat in quæ beluæ minimè accedunt, ita ut argumento sit maleficos non esse ubi ipsa, ueluti solita metu uagetur. Rhombis dexter situs est resupinus, læuus autem passeribus & soleis.

RAIA, *βατις*, *Rochen*. ex planorum genere. E mustelino genere est: prolem tamen ore (ut alij solēt eius speciei) suscipere nequit propter caudarum asperitatem.

SQVATINA scabrum tegumentum habet ad poliendum ebur propter asperitatem ab artificibus expetitur. Ex eo cultellorum & falcatorum ensium uaginas Turcæ pulchras conficere solent: quas Sagrinas uocant.

HALEC, *μαυρίς*, *mæna*, *hering*. Halec torrefacta uocatur *büelng*.

PHAGRVS, *aeschen*. Inter eos numeratur qui similes sunt labraci.

SAPPHIRVS, Romæ notus, à cæruleo colore, mixtis aureis maculis, sic dictus. Fortasse ueterum Scarus fuit.

SCORPIVS, subrufus est, uariusq; & multis armatus aculeis, cute autem sine squamis, sed

sed gobij similitudine lubrica. Quidam uolunt esse *schleyen*.

TINCA, quem Ausonius ignobilibus piscibus annumerauit: cum inquit,

— *Virides uulgi solatia Tinca.*

CANCER, *Krebs*. Græcæ appellationes cancrorum plures sunt, quæ diuersas figuras significant, *καρκινός*, *κάρωβ*, *ἄραυοι*. Cancris genuinū est oblique ingredi. Vnde Aristophanes in pace.

ἔποτε ποίσεις τὸν καρκίνον ὀρθὰ βαδίσει.

Dictum putant *καρκίνον* quasi *καράκινον*, à motu capitis, uel quia capite gignat. Cancrorum genera plurima sunt: ut *μαίαι*, *πάγυροι*, *ἱρακλιωτικοί*, *ἄρατοι*, *πιννοφύλαξ*, *ἀράχυνς*, *ποτάμι*. Germani uocant, *Meerkrebs*, *Seekrebs*, *Bachkrebs*.

3. MINIMI.

TVRDI, *νιχλαί*, *smelin*.

Bdellæ, *elritzen*, *psellen*, quod nomen Græco affine, Tubingæ usitatum est.

KΩΒΥΤΑΙ, *Kauelheupelin*: boni saporis sunt & in riuulis frigidis degunt.

MERVLA, *κόττοφ*, *Kressen*.

ASELLI, *όνισμοι*. Maiores sunt & minores. Maiores Græcè *βάυχοι*, *Zanten*. Minores callariæ, *fengelín*. Sed marinorum asellorum multa sunt genera.

Græci Anadromos uocant eos pisces, qui mari relicto, flumina subeunt, ut *Amia*, *Mugilis*,

gilis, Salmo, Sturio: hęc pinguescunt in limpidis & puris fluuijs, ut de Salmone notum est: & marinam duriciem amittunt propter aquę dulcis epicrasin, ut scribit Xenocrates.

III. DE PISCINIS ET

Ichthyotrophijs.

Piscinas Varro dicit eas, quę in aqua dulci aut salsa, inclusos habent pisces. Alio qui piscinę etiam dicuntur, in quibus homines lauant, natantq; de quibus Cic, Latiorę, inquit, piscinam uoluissim, ubi iactata brachia nō offenderentur: itę in quibus iumentā & pecudes adaquari: anseres & anates urinari: lupinū & cannabim macerari uidemus. Sed nos hęc piscinas eas uocamus quę uiuos pisces coercēt & nutriunt, atq; inde a Gręcis *ιχθυοτροφια* dicuntur: quorum duo genera Varro enumerat, dulciū & saluarū. In nostratibus autę piscinis palmam obtinent Cyprinus & Lucius.

DESCRIPTIO CYPRINI.

Cyprinus (*lappi*) quaternas in capite habet branchias: cum palato carnosio: & lingua carnea & adhęsa: cum uentre pleno ouis, milij magnitudine. Stabulatur iuxta litora: & cum parturit, petit uada: canisq; exortu syderatur. Marinus quinquies uno anno fœrum edit, ut Oppianus scribit: uel sexies, ut Plinius. At noster semel in singulos annos, aut ad sum-

summum bis parit: stagna & amnes passim frequentat.

MORES CYPRINI ET DOTES.

Ita à natura factus & moratus est, ut sine ullo maleficio inter pisces cęteros uersetur, nulliq; prorsus aquatiliū noceat. Nec enim os illi rescissum, aut dentibus armatum, sed compressum & blandum, atq; in annuli modum, quoties hiat, rotūdum, coloratumq; inest. Infunt & dentes in ore gemini duntaxat, hęc demque obtusi. Sed & spinę dorsi hebetes, & pinna supina parte molles, ac toto corpore lorica ex continuato squamarum contextu leuistalis & cauda, quam bifulcam gestat, eademq; uelut remigio piscinas placide peruehitur: ibidemq; in piscinis suo succo uiuit, absq; domini sumptu: quin ipsi insuper domino hanc dotem affert, quod de suo saginatus, illum delicate pascit, dulci & suauis corporis sui pastu: siue assum, salsumue, siue patinarium condiderit.

LVCII NOMEN.

Lucij nomen antiquum non est: uix enim Aufonio uetustior autor meminit: sed & is casu quodam ridiculose potius, quam aliqua ratione à Lucij cuiusdam pręnomine deductum esse, in sua Mosella scribit:

XX 4 Hinc

Hinc etiam Latio risus prænominē, cultor
 Stagnorum, querulis uis infestissima ranis
 Lucius, obscuras ulua cornōq; lacunas
 Obsidet: hic nullos mensarum lectus ad usus,
 Feruet fumosis oīdo nidore culinīs.

Sic olim forsitan: at nunc Lucius in focis sa-
 nē illustribus feruescit, legiturq; in usus men-
 sarum quantumuis nobilium, non tamen is
 qui ranis sit pastus aut cœnosis lacunis mer-
 sus: sed qui in piscina fluminibus peruia, i-
 deoq; graui odore uacua, foetu Cyprinorum
 alitur saginaturq;: celerrimē enim ex illo si-
 mulq; tenerrimē pergliscit.

MORES LVCII.

Natura & ingenio Lucius propemodum
 moratus est ut lupus quadrupes. Pariter enim
 uiolentus & rapax, & maleficus habetur: & a-
 deo immanis, ut esuriens non raro in suum
 quoq; genus desæuiat: nec, nisi in extrema fa-
 me, terreno pabulo uescatur. Hinc lupum ple-
 ricq; libentius quā lucium uocant.

Cur in piscinam recipiatur.

Hic prædo & Cyprinorū sobolis pestis in
 piscinam recipitur ut eam foetu piscium su-
 peruacaneo inutiliter exuberantem, illo im-
 misso leuemus: quō ceteri Cyprini, in crementō
 & saginæ destinati, dū liberalius per infrequē-
 tiā pascuntur, celerius gradescant & crassescant.

ANTI-

ANTIPATHIA LVCII

et rana.

Recitat Dubrauius iucundum spectaculū
 quod ad uiuaria arci Cremisiriensi subiecta cū
 Stanislaio Thurzone uiderit. Delitescēbat, in-
 quit, in latebris ripæ uiuarij discors Lucio rana,
 cū forte Lucius otioso similis, leui caudæ
 motu summas uiuarij aquas ultro citroq; sul-
 caret, quoad tandem ad locum, quem insidijs
 faciundis rana cepit, propius appelleret. Nō
 omisit, benē gerendæ rei occasionem rana, sed
 simulatq; facultatem assiliendi hostis sibi ob-
 latam uidit, ita ut erat signibus buccarum infla-
 tis, oculisq; præ ira flagrantibus, repente in ca-
 put illius insilit, lateq; diuaticatis pedib. fron-
 tem circumplexa (uide solertiam animalculi)
 in ipsos præcipuē oculos lucij inuadit, mol-
 lissimasq; & charissimas partes lancinat. At
 ille dolore exagitatus, modo citato per undas
 cursu ferri, fluctusq; circum se concitare: mo-
 do uertigine rotari: modo fruticum & harun-
 dinum, quæ in uiuario subnatæ emicabant,
 attritum quærere, si quo pacto malē concilia-
 tum, nullarumq; præ se uirium insectorē fron-
 te excuteret. Cæterum omnes eius conatus
 in cassum cadebant, tam mordicus frontem
 rana obtinebat, tamq; pertinaciter pœnas ab
 audissimō corporis sui uexatore exigebat,
 XX 5 donec

donec torpescantibus ex multa lucta uiribus,
ipse lucius uictus succubuit, seque ranamque u-
na, in ima gurgitis demersit. Adhuc nobis o-
mnibus qui aderamns eodem loci subsisten-
tibus, luctatoresque (qui iucundum nobis spe-
ctaculum de se exhibuerant) oculis requiren-
tibus, ecce tibi, rana subito in altum exiit, mo-
reque uictorum ouans, coaxans, uitulansque, rur-
sus se in palatia sua recepit. Imperat extemplo
Thurzo acciri piscatores, qui lucio retibus
inuento, in lucemque prolato, cognoscendi po-
testatem facerent, quidnam cum illo demer-
so actum esset: atqui miser ille utroque lumi-
ne orbis extrahitur, non sine omnium no-
strum admiratione. At piscatores uerant eas-
sum mirari, se enim crebro talibus certamini-
bus interuenire & saepe numero à ranis lucios
excoecatos, atque eosdem emaciatos piscari
quoniam amissis oculis uenari sibi pisces,
nequeunt, sed sterili tantum arena
uentres fabur-
rant.

DE

DE PISCIBVS ALIIS, QUI IN
piscinas illabuntur.

Coloni legitimi, in co-
lonias piscinarias de-
ducti: ut

Cyprinus. { de quibus
hactenus.
Lucius — }

Pisces in nostris piscinis ueliant

Aduena &
peregrini,
qui nullo
deducto-
re, sed sua
sponte in
piscinas il-
labuntur,
uel cum

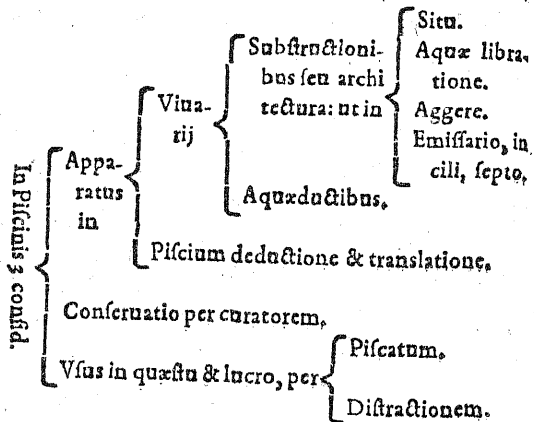
Flumi-
nibus, ut

Tinca: Ansonius; Viri-
des uulgi solatia
Tinca.
Alburni: Ansonius, Moz-
etiam Alburni, præ-
puerilibus hamis.
Aloxa: Anson. Striden-
tesque foci obsonia ple-
bis Aloxa.
Perca: Ansonio, mensa-
rum delicia.
Gobio: Anson. Prope-
xique inbas imitatus go-
bio barbi,
Barbus.
Labrus, quem Plinius à
cauda placere scribit.
Anguilla,

Ripulis, ut haleculæ ritales, menty-
læ & cammari & ceteri eiusmodi
diminoris incrementi pisciculi.

Atque

Atq; hactenus de incolis & quasi ciuibus
seu inquilinis piscinarū: nūc de ipsis piscinis,



DE APPARATV.

I. SITVS, POSITIO ET EDIFICATIO piscinarum.

Columella. Huius rei, ait quasi primordiū est, naturam loci contemplari, quo piscinas facere constitueris. Natura igitur loci pinguior, quam macrior: succulentior, quam aridior, rarior, quam densior magis habilis Cyprinorum piscinis est, qui terreno succo maxime aluntur. Non minus probabilis est glareosa, calculosa, sabulosa, si tamen hæc singula pingui glebæ permixta fuerint. Repudiandus est

lucus est similiter locus scaturiginosus, & in quo semper uligo cœnosa consistit: ut in cuius suggillationem passim uice prouerbij iaciamus: qui in luto seminat, lutū metet. Nec expedit habere piscinas altè perfossas & nulla parte uaduas. Vada enim amara Cyprinus & in uaduas pascitur locis, ibidēq; foecificat.

Situs ad piscinas aptissimus est, qui se planicie æquissima, aut exigue prona & deuexa, spaciosissime in cæpo, uel prato, uel nemore explicauerit. Nec est quod te iactura hordei, fœni, lignorum à proposito deterreat: nam si ad utilitatem rationes tuas dirigit, carior est metreta Cyprinorum, quam meta fœni aut manipulus hordei & lignorum: id modo uide, ut ad constitutam piscinam fluuius proxime affluat: quod si ille aberit,

Ast aliqui fontes & stagna uirentia musco

Adsint, uel tenuis fugiens per gramina riuus.

Quoniam sine humore uita piscium planè caduca est. Proin audacis est in siccaneis locis piscinas ponere, solasq; de cælo aquas expectare: quando sæpius pluuie, ac præsertim in æstate cessare, piscesq; interim aquarum defectu interire soleant.

Forma piscinæ est, quod extra aggerem (quem à fronte, lunæ modo, in cornua curuatum, interdum etiam à latere secundum flumen

1054 DE ICHTHYOTROPHIIS,
men rectum, aquis apponimus) nihil præte-
rea habent clausum, sed sine ullo obice patent
omnia, liberèq; per planum & apertum solū
aquæ diffunduntur usq; ad extremas oras.

II. AQUÆ LIBRATIO.

Libratoris officium est libellis aquarū fasti-
giū aquarū librare ac iudicare quā altē pro
fastigio aquarū restagnantiū agger in piscina
attolli debeat. Libratur autē aquæ, Vitruvio
autore, Dioptris, libris aquarū, chorobate.

III. AGGER.

In aggere cons-
fid. { Symmetria.
Fundamentum & superstructio.
Areæ locatio & dimensio.
Vallum.

SYMMETRIA.

Post aquas perlibratas, sequitur cura excitā-
di aggeris, qui eadē aquas mole opposita co-
erceat & cōtineat. Cæterum nō temerè, sed ad
symmetriā exaltari agger debet. Symmetria
autē ex modo & forma colligitur. Modus alti-
tudinis in aggere est, ut ne minus uno cubito,
nēve multo plus duob. supra fastigium aquæ
sublimetur. Ad formā uero eius (quam perpe-
tuò sic obrinet, ut secundum Lucretium,

Paulatim trahat angusti fastigia conii)

In hūc modū proportio instituitur, ut quan-
ta altitudo aggeris fuerit, tāta eiusdē latitudo
fiat eo loci, quò agger in conū supernè cōtra-
hitur,

hitur, & ter tāta crassitudo ubi idem agger in
fundamēto dilatatur. Videtur autem ipsa na-
tura hanc rationē comprobare: quæ, ut Vitru-
uius ait, hunc statū omnib. ferè arborib. attri-
buit, ut crassescant: à radicibus, & paulatim in
altitudinē se erigētes, coarctentur: propterea
quòd oneri ferendo quæ inferiora sunt, firmio-
ra debent esse, quàm superiora.

FUNDAMENTVM.

Sine fundamento positus agger, nunquā
nō uel aquis perstillat, uel perfluit: interdum
etiā ex nimio et asiduo humore præceps ruic,
prostermiturq;. Qui igitur firmitati aggeris in
posterū cōsulunt, ad has rationes cōfugiunt.
Ante omnia spaciū fundamēti cubitis metā-
tur: mox locum in piscinas proniorē canalib.
attribuūt, ut tāto facilius aqua per illos, quo-
ties opus fuerit, ex piscina delabatur. Postea
limitem introrsus (iuxta aggerē) perpetuū du-
cunt: in quo piscatores per tēpus piscandi sta-
re, ambulareq;, et retia colligere cōmodè que-
ant. Ac tū demū fundamēta in medio areæ di-
mētræ proficiunt, effodiuntq;, lata trib. aut pau-
lò amplius cubitis: profunda itē tribus, si ma-
crū solū, arenosumq; obuiū fuerit: sin medio-
cre se obrulerit, dimidio minus infodiūt, mo-
tāq; & egestā humū rursus in fossam regerūt,
eandemq; crebra fistucatione cōsolidant, quò
ualētius robustiusq; percolationib. aquarum
resistat,

resistat. Residuum terræ crudæ in area fundamēti relicta, bipalio inuertunt, ut cum terra (quam operæ ad exaltandum aggerem, carruculis conuehunt) promptius coeat & conglutinetur. Ne autē supinis fortasse nobis & negligentibus operæ conductæ imponant: exactor peritus & circumspēctus erit adhibendus, qui subinde nouum opus circumspiciat, ut æqualiter pro sua ubique proportione succrescat, ne in ullam partem promineat ruina, obnoxia, ne in rimas abeat, ne uel lacunis deficiat & dehiscat: sed ut potius crebris carrucarum uestionibus, pedumque impressiōibus, agger conculcetur & consolidetur. Faciunt enim hoc sapientius operæ, ubi custos abest, quod uidelicet celerius minoreque labore agger illis assurgat, ut nunc in cauo loco stipitem, truncumque arboris grandiores adobruant, nunc inanitate huiusmodi summo tantum cespite contegant, præsertim ubi redemptum minore precio opus moluntur.

AREÆ DIMENSIO ET LOCATIO.

Ne quis per imprudentiam nostram in conducendo nouo in piscinis opere nos decipiat, duplex ratiocinium inuentum est ad areas in piscinis dimetiendas: alterum per funiculos, alterum per areolas.

V A L.

V A L L V M.

Aggeris circūuallandi ratio duplex, ex duobus structuræ generibus apud Vitruuium, unū reticulatū, alterum incertū. Reticulatum, quod sepius modo, palos in piscina constitutos, arborū truncis, stipitibusque irretit & implicat. Incertū uero, in quo nullo diligentiore contextu: sed acruatim tumultuariotque operæ aliæ super alias arbores ponē palos abiectæ, constipantur. Delectus uero arborū habendus est, quæ ad uetustatem magis aut minus habiles, præsertim in humore, habentur. In piscinis itaque quercus usu optima ad cuncta prorsus operæ: eo quod sine uitij diutissime perennat siue aquis immersa, siue terra adobrutā fuerit. Proximū ad perferendam in humore ætatem locum abies obtinet: eaque ratione ad canales, quos in piscinis aggeri substernimus, extruendos post quercum maximè legitur: similiter ad embolum erigendū: columellam scilicet illam canali superstantem, orique eius iniectam, ne aquas nisi nobis uolentibus uel hauriat, uel euiomat. Durat & alnus in humore, durat pinus, fagus, iuglans, iuniperus. Ipsum autem robur magis in terra, quam in aqua defossum firmum habetur. Et diuerso ulmus in perflatu diu incolumis permanet, ideoque ad incilia & septa, & alia in piscinis necessaria, quercu deficiente, admouetur. At esculus, salix & betula

Y Y nec

nec in afflatu nec in humore idoneæ, quia utrobique celeriter marcescunt. Betulam Plinius Gallicam arborem uocat, mirabili candore atque tenuitate, terribilem magistratum uirgis: quasi in Germania ueluti indigena & uicinis circum regionibus non arboreseat.

IIII. INCILE, SEPTVM,

Emissarium.

Vlpianus in l. i. ff. De riuis, incile & septura definit. Incile, ait, est locus depressus ad latus fluminis, ex eo dictus quod incidatur. Inciditur enim uel lapis, uel terra, unde primum aqua ex flumine agi possit. Septa autem sunt quæ ad incile opponuntur aquæ deriuandæ compellendæ uel ex flumine causa: siue ex lignea sunt, siue lapidea, siue ex alia qualibet materia sint ad continendam transmittendam aquam excogitata.

Emissarium est locus patens, per quem aqua superuacanea est piscina aut lacu, stagnoue emittitur. Hinc Suetonius de Claudio Cæsare, Fecit, inquit, & emissarium Fucini lacus, portumque Ostiensem.

V. AQVÆDVCTVS.

Ducuntur aquæ in piscinas est propinquis fluminibus uel riuis, fontibus & lacubus, trifariam.

I. Per

I. Per fossas & canales. Nam si flumen paruum piscinam libramento adæquatum fuerit, præsidio obicis egebit, qui mole sua ad utraque ripam, qua altius eminet opposita, undam superuenientem pariter sustineat attollatque, ac mox cogat illam pronò similiter lapsu in piscinam decurrere.

II. Per Rotas. Nam si flouius infra libram humilius depressus iacuerit: rotam sublimiorem cum situlis aut modiolis aquam haurientibus, in alueo fluuii constituemus, quæ impulsu fluctuum uersata, præstabit nobis quod ad usum opus erit.

III. Per elices & sulcos. Nam si nihil horum fieri iniqua piscinæ & siticulosa positio permiserit, de cælo aquæ petendæ erunt, & ubi illæ per tempestates cum imbribus uel alii cum pluuijs superuenerint: elicibus & sulcis in piscinas deriuabimus. Refert autem non parum, cælestes ne, an montanas, an campestris aquas inducamus. Nam cœluta ut incertas, sic etiam piscibus steriles fundere solet. Montes item plerumque steriles, & præterea impetu præcipites atque gelidiores, quam amat in æstate Cyprinus. At ex planis campis unda profluens, quod lento lapsu prorepat, quod solis calore tepet, quod uatio piscium genere redundat: idcirco omnium utilissima ad piscinas habetur. Illud utilissimè de aqua iam

YY 2 restas

restagnante præcipitur, ut illam crebra mutatione renouemus, nouis admisis fluuijs, qui meatu suo ueterem aquam submoueant, nec patiantur ut partim ex rudi & inculto piscinæ solo, partim ex situ & cruditate arborum (quibus uallamus & loriamus aggerem) uitium, amaritudinemq; & malum odorem contrahant: quippe his rebus quasi uenenis imbuti pisces plerumq; moriuntur.

VI. PISCIVM DEDUCTIO

& translatio.

Translatio alia est	{	Cyprino.	{	Tempus.
		in quibus conf.		Electio foetus.
{	}	}	}	Numerus.
				Seminarium.
				Classes.
{	}	}	}	Attritus.
				Partus.
				Inciorum.

T E M P V S.

Aquis iam quantum satis est in noua piscina restagnantibus, foetus Cyprinorum (cuius causa aquæ in primis colliguntur) in illas ex seminarijs transferendus est. Duo autem transferendi tempora sunt, Vernum & Autumnale. Ac Vernum quidem adeo est tempestiuum, ut

ut quamlibet Cyprini ætatem (siue anniculæ, siue bimam, siue trimam) citra ullam noxam tum contrectare & de seminario in piscinam transferre queas. At in autumnno propter instantem hyemem & undas assidue fluctuantes, periculosè feceris: si teneriorem minorèq; biennio aut triennio transtuleris. Foetui autè transferendo hora matutina, diesq; à uento & tempestatibus quietus deligitur, ne calore meridiano, flatuq; uentorum, ac præcipue Austri, corpus Cyprinorum imbecillum ualitudine tentetur.

ELECTIO FOETVS.

Diligenter est aduertendum in legendo foetu Cyprinorum, ne exolerus pro tenero, neue degener pro nobiliori subrepat.

1. Signa generosi Cyprini sunt: si caput exiguum: si oculi emisitij: si uenter capaciore, distictiorq;: si pinnæ & squamæ nitidæ & subcandidæ: si deniq; totum corpus quadratum magis, quam oblongum apparuerit.

2. Signa ueteris & degeneris sunt: si uastum caput: si tenuem inglorius aluum traxerit, aut eandem intempestiuo ouorum semine completam habuerit: si squamæ luteæ aut luridæ fuerint.

Oraculum piscinarium est, ut Cyprinorum foetum à nobis emptum secundo flumine in piscinas deuehamus, id est, de editiore loco in

1062 DE ICHTHYOTROPHIIS,
planiorem: de frigidiore in tepidiorē: de ste-
rilitate in uberiorem.

N U M E R V S.

Vnicuique piscinæ legitimus adhibendus
est numerus: minor aliquāto mediocri, maior
pingui: minimus macro. Piscinarij sexagena-
riū numerū elegerūt, quia is commodā habet
in plures partes distributionē. Maximo itaque
iugero (quod 20. funiculos quoquo uersus ha-
bet) quinquagies sexagenos hoc est ter mille
Cyprinos destinant: si modo pingue solum
sit. Non enim lutum est, sed uber terræ quod
Cyprinos opimiores facit.

Sexagenarij sunt 12
dijores:

1.	60.
2.	30.
3.	20.
4.	15.
5.	12.
6.	10.

S E M I N A R I V M.

Multa sunt quæ adhortari debent piscina-
rios, ut sibi in suo fundo seminaria comparēt.
Primo pro copia domestica delectum foetus
habere licet, nihilque obstat quod minus maxi-
mè probatum deligamus. Deinde in manu
nostra situm est, quo tempore foetum piscari
uoluerimus. Præterea miscellanæ sæpius tur-
bam ex nouo ueterisque ac retorrido foetu per-
mixtā ab alijs ememus, ut reperta quoque non
emisse

emisse quàm emisse satius sit. Denique uecturā,
sumptus, impensas & cætera incōmoda, quæ
peregrè ambulātē comitari solēt, cauebimus.
Præstat igitur domi gratuito per industriā no-
stram habere, quàm foris emere. Locus autem
uiuarijs, sementi faciendæ destinatis, non ita
morosè, uti maioribus piscinis (in quibus iam
adultus nutritur Cyprinus) quæritur. Sed ta-
lia uiuaria in quouis fundi uel angustiore re-
cessu (modo riguo) institui rectè possunt. Locū
tamen seminario arenosum nō cœnosum deli-
gito: quoniā oua Cyprinorū, quæ ex mutuo
attritu in cœnū decidunt, animari uelut à luto
præfocata non possunt: ac sola illa facile ani-
mantur, quæ in uadofis arenis deponuntur.

C L A S S E S.

Cum alio in uiuario nasci, alio adulescere,
alio pergliscere Cyprinus soleat: eam ob cau-
sam separatas etiam alijs locis desiderat pisci-
nas. Id enim in primis est piscinarijs utile, ha-
bere foetum Cyprinorum ita per loculatas,
piscinas diuisum, ut statim sciant unde pri-
mi, unde alterius, unde tertij anni foetum de-
promant, & quo quemque eorum pro ætate
sua transferant. Piscibus deinde ualde condu-
cet, ut pares uita & annis cum paribus congre-
gentur. Satis autem est in tres classes distri-
buitas habere piscinas: ut prima sit, in qua
YY 4 pri-

primam Cyprinorum pulliciem enutrimus, eaq; minimam postulat piscinam, quia minimos continet Cyprinos. In maiorem secundae classis, id est, secundi anni transferri debet. In tertiam & maximam, non alius quam saginae destinatus foetus est traducendus, numero certo & pro modo piscinae distincto. Nam in illam minimae sortis piscinulam solas matrices concludimus: non plures interdum quam tres, interdum nouem aut quindecim. Valde enim ferax genus Cyprinorum est, ac tanta celeritate atteritur, ut usum penè fallat.

ATTRITVS,

1. Modus. Admissarios Cyprinos uulgus piscatorum Terdellones uocat, quod (more complurium piscium) terendo, mutuoq; contactu uentres confricando, solennem hymenaeum peragunt.

2. Tempus. Id enim faciunt uel Aprili, uel Maio mense, prout citius, aut tardius ex tempore aquarum cupido elicitur. Qua instante & titillante, masculus adeo plenos humoris lactei, peruiosq; meatus exhibet, ut si uel leuissimè aluum eius manu comprimas, inde tibi continuo semen effluat. Ostendit & foemella sub idè tempus mutuae cupiditatis et uoluptatis signa, dùm solito magis aluū ouis inturgescere praefert & quantum potest marem conlectans
frj.

fricari aluumq; ouis resoluere accelerat. Scribit Aristot. lib. 6. hist. tredecim saepenumero & quatuordecim Cyprinos singulas foeminas affectari: ac si quando tardius mares occurrant, ultrò illas desiderio naturali accēsas, obuiam prodire, ut uentres marium rostris peccant, semenq; genitale animandi foetus gratia eliciāt: nam nisi uitali maris semine oua aspersa fuerint, haud animantur. Non omnib. ouis id contingit in tanta multitudine alioqui replerentur maria & stagna (ut prodit Plinius) cum singuli uteri innumerabilia concipiant. Autor est idem Aristoteles oua Cyprinorum foetifico semine cōtracta, eadem die ad magnitudinem milij excrescere,

PARTVS,

1. Tempus. A trimatu Cyprini edere uitalem foetum incipiunt, eduntq; ultra annū trigesimum. Cæterum hic praecauto opus est ne partus tempore, uel perca piscis, uel lucius interueniat: quod illa in oua recens exclusa statim inuadat: rursus lucius in partum iam animatum hostiliter grassetur.

2. Numerus. De Cyprino opinio est semel eum in singulos annos aut ad summū bis parere. Sunt tamen qui sibi persuasum habent ter in aestate parere: & uel in Autumno etiam foetum edere, quando illo quoque tempore aluum ouis grauem gestat: sed huiusmodi fo-

tus uelut abortiuus, sine uita tunc effunditur. Curigitur in mari quinquies, ut uult Oppianus: aut sexies, ut Plinius & Aristoteles, cyprini citra noxiā pariuntēan quia Venus eorum minus hebetatur, qui liberi in mari, q̄ qui captiui in piscinis uiuunt: an loci ipsius natura huic quoq; fecūditati aliqua ex parte subleuitid quod Aristoteles credere uisus est lib. 5. de Nat. animal. Diuersum, inquiens, sitū locorum non solum ad id facere ut pisces in uno loco, quā alio excrecant felicius, non secus ac arbores & stirpes: sed ijdem etiā ut alibi sapius coeant, pariantq; alibi rariūs.

DE LUCIIS ET EORUM SATU.

Lucij satus non aliter atq; Cyprini, attritu scilicet uentriū peragitur: paulo tamē maturius, nempe circiter æquinoctium uernum.

Luciorum translatio seu deductio.

1. Tempus. Lucium, stirpis Cyprinæ cladem atq; exitium, non nisi cum tempestiuum fuerit, in piscinam deducemus.

2. Locus. Nō in quaslibet piscinas deducemus, sed in terciā & maximā classem: quæ sapiē interueniēte attritu Cyprinorū, ætate iam maiorū, tot nouis scetibus exundat, ut pascua tantæ multitudini suppeditare non possint. Tunc igitur maximē per tempus deducitur lucius,

lucius, qui ore & dente suo nimium sobolis nouæ luxuriam depascatur.

3. Numerus. Pro magnitudine piscinæ, & scetus multitudine, plures pauciores uel lucij in illam admittuntur.

4. Ortus. Quæritur quis accidat ut in piscinis, quæ de nullo flumine aut riuo (unde lucius unā influere queat) sed quæ de coelo tanētū & nubibus humorē accipiunt, lucius reperitur. Non rarō anaticulæ ad piscinas aduolant, ut ingluuiem suā uel scetu, uel ouis tam luciorum quā cyprinorum impleant. Piscinarij itaq; autumant, anaticulas (dum semine luciorum uērem plenum & adhuc crudum, uomitu ad piscinas exonerant) simul easdem piscinas semine illo egesto etiam conserere, luciosq; ex eo sātū animari.

DE CONSERVATIONE.

OFFICIUM TUTORIS SEV
Curatoris piscinarum.

Officia tutoris sunt uel	Cōmunia, quoad	Aquas.
		Pisces.
		Piscinas.
Officia tutoris sunt uel	Specialia, quoad tēpus quid agit	Verē.
		Æstate.
		Autumno.
		Hycme.

I. Circa

I. Circa aquas obseruabit, ne necessario hinc more piscinas destituant: ne repente ex coelo procelloso aduictæ, inundationibus aggeri officiant: ne putorem & situm noxium contrahant.

II. Circa pisces procurabit, ut matrices in suis seminarijs suo tempore foetificent: ut foetus tempestiuè transferatur: ut numerus piscium apud dominum subscribatur: ut pisces bono modo nutriantur. Nec enim natura quod uult, semper id per semet efficere potest: sed aliquoties ab industria opera que nostra adiuuari desiderat. Hinc agrorum & uinearum cultum, hinc arborum insitione, hinc pecorum educatione non sua sponte, sed magis ab humana solertia prouenire uidemus.

III. Piscinas curatorẽ sæpe obire oportet & quid quoque loco sarcendum uel instaurandum sit, prouidere.

OFFICIA VERIS.

1. Munimenta, quæ ad uallum & sepes, & alia ueniunt, instauranda sunt.
2. Perpurgandi sunt elices, sulci aquarum, fossæ, per quas nivalis & pluuialis humor in piscinas deriuatur.
3. Foetus per classes piscinarum est distribuendus.
4. Noctu ad piscinas recursandũ, ne quis tunc illis insidietur: quia noctu magis quam interdiu

interdiu Cyprini per uoluptatem atteruntur.
5. Quoties ruit imbriferum uer, toties septa piscinarum, in quibus Cyprinus adultus pergliscit, recludenda: imberque unã cum fluminibus, limum secum & stercorea ex uberioribus agris pertrahentibus, admittendus. Nullum enim hoc Cyprinis gratius pabulum reperitur, nec unde crassescant ocyus.

OFFICIA ÆSTATIS.

1. Claustra circum piscinas clausa esse debent, ne quã aditus in piscinas profluente pateat. Maximè enim ætate tranquillo & quieto statu opus est Cyprino. Nec enim ab exercitio, sed ex ocio opimatur. Ideo interclusis illo tempore septis opus est, ne unda recens piscinas influat, ad cuius meatum oberret magis quam pascatur Cyprinus. Ac ne putes solos Cyprinos ex inertia adipos sumere: prodit Plinius ad Cadaram rubri maris insulam, præcipua eius loci quiete beluas ad immobilem magnitudinem adulescere. Thynnos uero in tantum pinguescere, ut dehiscant. Quantum autè unda iugiter manans Cyprinis æstate est aduersa, tantum pluuia leuiter affluens grata & amica. Vnde Plinius: pisces modicis imbribus gaudent, alunturque. Quin & arundines, quamuis in palude prognatæ, non tamè sine imbre adulescunt: & aliàs ubicunque pisces

sces in eadem aqua assidui sunt, nisi appluatur exanimantur. Hæc Plinius.

2. Pastio Cyprini. Et si piscibus omnibus commune sit, præcipuum alimentorum suorum partem ex aquis capere: sunt tamen alij quoque cibi suo cuique piscium generi proprii. Nam, ut Aristoteles tradit, cõgri, murenæ, lupi carne tantum vescuntur: nulli carne & alga: scarus alga tantum: salpa alga & stercore: cyprini limo & arena glebæ permixta: & quæquæ idem a carne abstinet, lumbricos tamen terra erumpentes, culicesque & muscas aquis superuolitantes libentissimè dapis gratia cõsestatur, adeo ut in insectis uenandis ore quasi popysmata edat. Hæc ex insectis Cyprini pastio, estiuæ & superna dicitur: altera in fundo piscinæ, inferna. Priore melius saginatur & carne fit tenerior. Nam quæ iucundius suauiusque sumuntur, mollius etiã teneriusque nutriunt. Hyeme quoque in latebris altioris aquæ conditi, tereno pastu aluntur, quia illorum cubilia non aliter excauata deprehenduntur, quam sues sua uolutabra excuare solent. Vultus etiam frumento aqua macerato & cereuisiæ destinato Cyprinos pascit: item figulari creta, modico ignis calore adusta, fœcibusque olei subacta: ut Plinius pro admiranda sua diligentia lib. 9. idem annotauit.

3. Arundo in piscinis extirpanda est. Solet enim post frequetes pluuias celeriter subori-

ri: &

ri: & difficile hoc malum, ubi præualuit, extirpatur. Nam si ferro succidas, lætior: si face incendas, densior resurgit: tum si solas manus admoueas, frãgas citius quam euellas. Sed nec uomeri facile cedit, quia altius radices in terrã agit, densioreque illas inter se cõplexu innodat, quam ut enodari exararique possint. Sed hac tandem ratione in exitum eius non frustra incubes, si æstiuo solstitio per plenã aquis piscinã monoxyloto uectus, arundinetum falce inuadas, ita eandem falcem in demetenda arundine moderans, ut internodia ipsius duntaxat ea, quæ subter aquam mersa sunt, demetas. Fiet enim ut arundo per cauam calami plagam exhausta aqua, quæ uapore solis tunc est calefacta, non secus intabescat, ac si tabificum biberit uenenum. Admonet Plinius ex occultissima illa rerum inter se sympathia libro 18. ut falce apponamus filicem.

4. Morborum curatio. Plin. lib. 9. ait uniuersa genera piscium non sentire morbos: sed ægrotare singulos. Cyprini uicini caniculæ afflatur & marcescunt: infestatur item uitiata & corrupta in piscinis aqua: & ob exiguum humorẽ. Imminet & perniciēs ab herbis, ut a uerbasco in piscinas proiecto, a cyclamini radice (quam ideo *ἰχθυοθήρα* uocant) a lacte tithymalli, ab aristolochia, a cannabis amaro succo. Plinius enim refert coram se a piscatoribus Campaniæ

paniæ cōtusam aristolochiam immixta calce
in mare sparsam fuisse, miraq; cupiditate pi-
sces aduolasse, ac statim exanimatos fluitasse.
Et lege multaq; uetatur ne cui liceat canna-
bim iuxta piscinas macerare. Apium uerò o-
mnibus piscibus morbo laborantibus salu-
bre est.

OFFICIA AUTUMNI.

1. Piscatus: qui tamen ut plurimum in uer-
nū tempus differtur.
2. Aucupium, quod feri anseres & anates,
ad piscinas in autumno conuolantes, nō sine
uoluptate præbent.
3. Subductio aquæ ex piscinis marginum
tenus, ut ipsi margines aquis denudati, sicca-
ti que, pruinis & gelicidijs hybernis fermentur.
4. Occurrendum tempestati, septis & cæ-
nalibus emissarijsq; reclusis. Nam autumno.

Sæpius immensum coelo uenit agmen aquarum.

OFFICIA HYEMIS.

Non sunt, ne hyeme quidem, circa piscinas
Halcyonia. Nam glacies ipsa & nix magnum
ex se periculi metum miniratur. Itaq; curatur
& niuem compluribus ex locis piscinæ sub-
moueat, & scrobes in h̄isdem locis, perfecta se-
curi glacie, aperiat, per quas uegetabilis aura
pisces recreet. Videat quoq; custos ut uectu-
ras

ras operarias (quas coloni ex more obeunt) in
de uehunda ad piscinas farciendas materia ne-
cessaria conficiat cum niues adhuc supersunt:
cumq; trahis adhuc coloni utuntur: quibus
multo expeditius quàm plaustris robora sub
uehunt. Nam uernō tempore magna cū mo-
lestia ab agro & aratro auelluntur.

DE VSU.

DE PISCATU.

1. Instrumenta. Verriculum duplex, maius
sculum & minusculū: solia & uasa pro lucijs
& cyprinis separandis: quali, nassæ cribra, in-
cernicula, mensuræ, pali ad desiccanda retia.

2. Tempus piscandi, uernum & autumnale.
Hora matutina auspicari melius est.

Secundo tractu plures trahuntur quàm pri-
mo: quia secundo tractu magis quàm primo
aqua perturbatur, maioremq; oculis piscium
caliginem obijcit.

lactis plagis primi plerunq; lucij, h̄q; ma-
ximè capiuntur: quoniam aueritate prædan-
di summis semper feruntur aquis. Contra Cy-
prini, qui fundum piscinæ amant: initio mi-
nores, posterius grãdiores illaqueantur. Quo-
circa piscinarij, ad quæstum callidi, ut luciorū
indicaturam ad primum statim iactum præci-
pitant: ita Cyprinorum de industria proca-
stinant: expectantes dum peracto fere piscas

tu corpulentissimi eorum extrahantur, quos emptori (dissimulatis uilioribus) ob oculos obtrudant.

Solertia ea est cyprinus, ut ubi metus ex intentis retibus ingruit, caput repente coeno mergat, ut cauda lubrica & retia, & piscatores frustretur.

Seclusoria iuxta piscinas sunt constituenda, in quæ capti pisces transferantur & includantur, ut eos uendamus.

In hyeme piscinis cōglaciatis, pisces ad strepitum solearum, quibus unguæ equorum & ad stridorem canthorum, quibus rotarum orbis, in plaustris deuinciuntur, consternati: omissis latibulis ad insidias plagarum gregatim præcipitantur & extrahuntur.

Causa cur alij pisces alijs crassiores & tenuiores, etiam in eadem piscina sint, est partim natura locorum, partim aqua, qua alütur, partim aër, partim seminium, partim affectio peculiaris: partim completio, consuetudo.

Ad instruendas opimis epulis mensas lauitiores propter tempestiuam ætatem, quadriennis aut quinquennis cyprinus in primis uocatur. Nam citra annos quatuor fluxa adhuc carne: ultra quinque tenaciore insulsiore esse incipit.

DE DISTRACTIONE CYPRINORVM.

Cyprini qui ad piscinas, statim ut extra cti retibus

retibus fuerint, uenales proponuntur, aliquanto sunt uendibiliores ijs, qui ex piscinis in uaria translati, diutius afferuantur. Ut enim illis habitus corporis adhuc integer, gratiam apud emptores conciliat: ita istis per captiuitatem diminutus, precium quoque imminuit. Venduntur autem cyprini aut uasculis seu mensura, aut numero.

LIBER XXXIII.

DE ZOOGRAPHIA ANIMAN-

TIVM TERRESTRIVM.

In Terrestribus animantibus consider.	} Proprietates quadrupedum. Distributio. Species. Pecuarie & pastorie: <i>κτηνοτροφία</i> .

I. PROPRIETATES QUADRUPEDUM. Ouid.

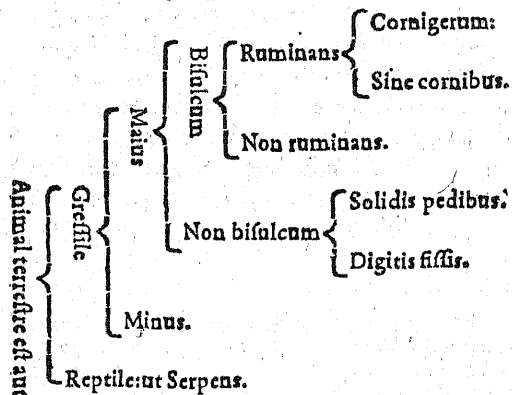
*Tigris indomita rancant, rugiuntque leones:
Panther cœurit amans, pardus hiando felix.
Dum lynces orcando fremunt, ursus ferus uocat,
Ast lupus ipse ululat, frendit agrestis aper,
Et barrus barrit, cerui glocitant ex onagri,
Ast taurus mugit ex celer hinnit equus.
Quiritat uerres, tardus rudit, oncat a fellus,
Blatterat hinc aries, ex pia balat ouis.*

Sordida sus pascens ruris per gramina grunnit,
 At mutire capris hirce petulce soles.
 Ritè canis latrat, fallax uulpecula gannit,
 Flaucitat ex catulus: at lepores uagiunt.
 Mus auidus mintrat, uelox mustelaq; dintrit,
 Et grillus grillat, defricat inde forex.
 Ecce uenenosus serpendo sibilat anguis,
 Garrula limosis rana coaxat aquis.

Iumenta sic aurium motu testantur affectū
 animi, ut homines fronte & oculis. Nam uni
 homini, ut ait Plinius, natura auriculas dedit
 immobiles. In iumentis autem & quadrupes
 dibus ferè omnibus auscultantibus sunt ere-
 ctæ, fessis marcidæ, nutantes pauidis, arrectæ
 furentibus, resolutæ ægris. Vnde Horatius,

Demitto auriculas, ut iniquæ mentis asellus,
 Quum grauius dorso subijit onus.

II. DI-

II. DISTRIBUTIO TERRE-
strium animantium.

Animalia bifurcas ungulas habentia & ru-
 minantia (*διχῆλα καὶ μηρυκάζοντα.*) sunt boues,
 oues, capræ, cerui, capræ, ibices, bubali, damæ
 unicornes & cætera ferè *μεραιοπόρα*, quibus so-
 lis uesci Mosaica lege licuit. De animantibus
 quæ ruminant seu cibos in uentrem demissos
 fursum retrahunt & remandunt, Aristoteles
 hæc scribit: *τὰ δὲ μηρυκάζοντα τῶν ζῴων χεῖρα μη-
 ρυκάζοντα καὶ μηρυκάζουσιν, ὡς περ ἐδίοντα. μηρυκάζει
 δὲ τὰ μὴ ἀμφόδοντα, οἷον βόες καὶ πρόβατα καὶ αἴγες:
 ἐπὶ δὲ τῶν ἀγρίων ἔδην πῶ συνάπται, ὅσα μὴ συντρέφε-
 ται ἐνίοτε, οἷον ἐλαφῶ, αὐτὴ δὲ μηρυκάζει. πάντα δὲ
 τῶν χειμῶν ὁμηρυκάζουσι, τὰ τε κατ' εἰρήην τρεφόμενα*

ZZ 3 σχεδόν

σχεδόν ἑπὶ τὰ μῖνας τῆτο ποιεῖ. τὰ δ' ἀγλαῖα καὶ ἡτσορ
 καὶ ἐλάτιονα χρόνον μινυκάσει, διὰ τὸ κίμασαι ἐξω. μιν-
 ρυκάσει δὲ καὶ τῶν ἀμφοδόντων ἐνια, ὄρου οἶτε μνες οὐ
 πονατοὶ καὶ οἱ ἰχθύες καὶ ὁρ κληθῆσι ἔνιοι ἀπὸ τῆ ἔργα μί-
 ρυκα. **Et alio loco:** τῶν τετραπόδιων καὶ ζωτόνων, ὅ-
 σα μὴ ἐστὶν ἀμφοδόντα τῶν περὶ τοφύρων, τέταρτα ἔχει
 τὴν πύργον, ἃ δὲ καὶ λέγεται μινυκάσει. Διίται γὰρ ὁ μέρ-
 σόμαχ, ἀπὸ τῆ σόμα, ἀρξάμεν, ἐπὶ τὰ κατω πε-
 ρὶ τὸν πνεύμονα, ἀπὸ τῆ διασώματ, ἐπὶ τῶν νοιλίαν
 1. τῶν μινυκάσει. αὐτὴ δ' ἐστὶ τὰ ἐσω τραχῆα καὶ διακλιμμέ-
 νη. συνήρτηται δ' αὐτῆ πολυσίου τῆσ τῆ σόμαχ, προσβο-
 2. λῆσ, ὁ παλόμεν, κενεφάλλ, ἀπὸ τῆσ ὄφως. ἔστι γὰρ
 τὰ μέρ ἐξωβερ ὁμοιο, καὶ νοιλία, τὰ δ' ἐντὸσ, ὁμοιοσ τοῖσ
 πλέποισ κενεφάλοισ. μεγέθα δὲ πολὺ ἐλάτιων ἐστὶν
 ὁ κενεφάλλ, τῆσ νοιλίασ. τῆτα δ' ἔχειται ὁ ἐχίν, τὰ ἐν
 3. πὸσ ἐὼν τραχῆσ καὶ πηλαῖωδισ, τὸ δὲ μέγεθ, παραπλά-
 σι, τῶ κενεφάλλω. μετὰ δὲ τῆτορ, τὰ παλόμενον ἡν-
 4. στρον ἐστὶ, τῶ μέρ μεγέθα τῶ ἐχίνσ μῆσορ, τὸ δὲ σχῆμα
 πωρομυέφερον, ἔχει δ' ἐντὸσ πηλαῖασ πολλὰσ καὶ μεγέ-
 θασ καὶ λείασ. ἀπὸ δὲ τῆτα τὸ ἔντερον ἡδισ.

Quatuor sunt pores	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2"> <table border="0"> <tr> <td>Κοιλία μεγίστη.</td> </tr> <tr> <td>κενέφαλλ, reticulū.</td> </tr> <tr> <td>ἐχίν, omasum.</td> </tr> <tr> <td>ἡνυστρον, abomasum.</td> </tr> </table> </td> <td rowspan="2"> Vide de his & to- ta ruminatiōe Mercurialem li. 5. Var. lectio. c. 13. 14. 15. 16. </td> </tr> </table>	<table border="0"> <tr> <td>Κοιλία μεγίστη.</td> </tr> <tr> <td>κενέφαλλ, reticulū.</td> </tr> <tr> <td>ἐχίν, omasum.</td> </tr> <tr> <td>ἡνυστρον, abomasum.</td> </tr> </table>	Κοιλία μεγίστη.	κενέφαλλ, reticulū.	ἐχίν, omasum.	ἡνυστρον, abomasum.	Vide de his & to- ta ruminatiōe Mercurialem li. 5. Var. lectio. c. 13. 14. 15. 16.
			<table border="0"> <tr> <td>Κοιλία μεγίστη.</td> </tr> <tr> <td>κενέφαλλ, reticulū.</td> </tr> <tr> <td>ἐχίν, omasum.</td> </tr> <tr> <td>ἡνυστρον, abomasum.</td> </tr> </table>	Κοιλία μεγίστη.	κενέφαλλ, reticulū.	ἐχίν, omasum.	
Κοιλία μεγίστη.							
κενέφαλλ, reticulū.							
ἐχίν, omasum.							
ἡνυστρον, abomasum.							

Bifurca, non ruminantia animalia, sunt su-
 cesi quor.

es: quorum tamen genus ἰταμφοτερίσει & in Il-
 lyride ac Pæonia & alibi sues ungulis prædi-
 tos inueniri, Aristoteles scribit.

Quædam ruminant, sed bifidas ungulas nõ
 habent, ut Camelus, qui inter bifulca & soli-
 dipeda medium fere tenet. Nam imum eius
 uestigium planum & solidum est, etiam si su-
 pernam ungulā aliquouosq; diuidit. Sic lepus
 pedem imum πολυοχιδῆ, in multos digitos scif-
 sum habet: item chærogryllus seu porcus spi-
 nosus, quem histricem aliās uocamus, longis
 circumquaq; armatū aculeis misilibus, cuius
 pedes in quinq; digitos fisisi sunt.

Solidipedia, ἀσχιδῆ καὶ μόνυχα, id est, solidas
 ungulas habentia, sunt equus, asinus, mulus,
 elephas, &c.

Digitis fisisis, quæ diuidunt quidem ungu-
 lam, sed non bifariam in duas chelas, πολυοχι-
 δῆ seu πολυδάκτυλα, sunt canis, leo, lupus, fe-
 les, uulpes, sciurus, pardalis, castor, echinus,
 mustela, tigrides & pleraq; quadrupedia ο-
 κύpara.

Animal cor- nuta ha- bet cor- nua, uel	Vnum, in	Fronte, Monoceros.	
		Naso, Rhinoceros.	
	Duo	Recta & ramosa, ut Cernuus.	
Obliqua, nõ ramo- sa, uel		<table border="0"> <tr> <td>Prona, ut Dama.</td> </tr> <tr> <td>Contraria, ut Bos.</td> </tr> </table>	Prona, ut Dama.
Prona, ut Dama.			
Contraria, ut Bos.			

ZZ 4 III.

III. SPECIES. QVA-
drupedum.

ALCE, *Elend.* Albertus Magnus lib. 2. histor. animal uocat Equiceruū: Equiceruus, inquit, nobis uocatus, equo similis est, sed altior, uulgo *Elend*: & ad equitandi usum cicuratur: tantundem enim spacij uno die, quantum equus triduo, perficit. Cornua eius solida & ramosa sūt: colore quo cerui. Ab initio ubi enascuntur, ad tres uel quatuor digitos, rotunda sunt: deinceps lata & tenuia, asseris instar, & circa finem multos produunt ramos. Facit hæc latitudo ut scabellis idonea sint. Ponderus cornuum ingens. Magnus horum animalū numerus est in syluis Borusic, Vngariæ & Illyriæ. Maiora sunt ceruis & hirsutiora, simili tamen pilo: in cæteris cauda solūm ceruis similia. Frontis latitudo ad duas palmas. Hæc Albertus de Equiceruo, quem Hotomannus lib. 6. Cæsar's Bisontem putat esse, quem Cæsar sic describit. Est bos (bifons legit Hotomannus) cerui figura: cuius à media fronte inter aures unū cornu existit excelsius, magisq; directum his quæ nobis nota sunt, cornibus. Ab eius summo, sicut palmæ, rami late diffunduntur. Eadem est fœminæ, marisq; natura: eadem forma, magnitudoq; cornuum. Hæc Cæsar. Ex cornibus globuli, cochlearia & alia
id

id generis candore nitido insignia, torno parantur. Vngulæ pedum miranda uero paroxysmis epilepticis mederi dicuntur.

ASINVS, ἄσινος: diminutiū ὄναριον. Animal gerulum, plagarum & penuriæ tolerantissimum. Regionibus frigidis maxime gaudet: cuius dorso pars posterior, anteriore est robustior. Auribus & uocis ignauo sonitu se prodit. Tardus est: unde Virg.

Sæpè oleo tardi costas agitur aselli.

Et hinc prouerb. *ἰν βραδυσσείλων ὄνων ἵππος ἄρυσεν*, è tardigradis asinis equus prodijt. Eius proprium est rudere, ὄνησεν. Ouid.

Vt rudit à scabra turpis asella mola.

Persius Sat. i. auriculas asini albas uocat: pilos enim albos intus habent. Vnde Ouid. lib. 11. Metamor. de Mida:

—Nec Delius aures

Humanam stolidas patitur retinere figuram,
Sed trahit in spacium, uillisq; albetibus implet,
Instabilesq; illas facit & dat posse moueri.

Arcadia abundat asinis propter pascuorū fertilitatem, ait Plinius & Strabo: unde Persius Satyr. 3.

Finditur, Arcadiæ pecuaria rudere credas.

Ab asinis infinita ferè prouerbia, ob notissimam illorum naturam, desumpta sunt: asini
ZZ 5 caput

caput ne laues nitro, asini cauda, asini lana, a
 fini mandibula, asini mortes, asino fabulam,
 asino ossa das, asinum in rupes protrudere, a-
 sinum tondes, asinum sub freno currere do-
 ces, asinus ad lyram, asinus ad tibiam, asinus
 apud Cumanos, asinus asino pulcher, asinus
 auriculas mouens, asinus balneatoris, asinus
 compluitur, asinus esuriens fustem negligit,
 asinus in unguento, asinus in paleas, asinus in
 pelle leonis, asinus inter apes, asinus inter si-
 mias, asinus in rupem, asinus mysteria por-
 tans, asinus stramina mauult quam aurum,
 Midas auriculas asini habet. Nota est ex Gel-
 lio & Plutarcho in uita Demosthenis, de um-
 bra asini fabula: quam uide in prouerbio, De
 asini umbra: & de asini prospectu. Quibus-
 dam asinus Græca deriuatione, quasi *ἀσυνός*,
 id est, innocuus dici uideatur. Et sic Ammo-
 nius Alexandrinus (qui præceptor Origenis
 fuit) in schola sua auditoribus condiscipulū
 asinum semper adhibuit. Est enim asinus ani-
 mal melancholicum, patiens laborum, uictus
 parcissimi: & quibusuis alijs, quam sibi na-
 tum: neminem iniuria afficiens. Hieronymus
 ad Chromatium scribit Crassum, auum Crassi
 in Parthis interempti, *ἀγέλαστος* dictum, nun-
 quam risisse, quam semel cum uideret asinum
 carduos comedentem, dixissetq; similes habēt
 labra lactucas. Nam ut carduus spinosus est,

&

& maiorem in modum asperis folijs, & caule,
 denique ipso etiam flore: ita & asini labris ni-
 hil durius ac petricosius. Varro de re rustica
 lib. 2. cap. 6. asinorum sunt duo genera ait. V-
 num ferum, quos ferunt onagros: in Phrygia
 & Lycaonia sunt greges multi. Alterum man-
 suctum, ut sunt in Italia omnes. Virgilius 3.
 Georg.

Sæpè etiam cursu timidus agitabis onagros.

APER, porcus syluestris, *νάπρος*, *Wildschwein*.
 Varro: Apri dicti quod in locis asperis uersan-
 tur, nisi à Græco *νάπρος* deductū malis. Ani-
 mal sæuum est, quod peticum aut ictum iacu-
 lis, si non lethaliter uulneretur, irruit in uena-
 torem, arreptumque prosternit & dentibus
 quos exertos habet, dissecat: nisi aut plapsus
 in faciem uenator pronus terre incumbat, aut
 arbore conscensa euadat. Prostratum, enim &
 humi iacentē ab imo ferire nequit. Vide pro-
 uerb. Suem irritat. Quod autem apri à co-
 quis exquisitissimè apparari consueuerint,
 indicat Galenus in libro 4. de Sanitate tuen-
 da: cum ait, *καθάπερ οἱ πολλοὶ τῶν ἰατρῶν συντιθέ-
 σιν αὐτὸ δίνην καρυκίας τινὸς ἢ σὺν ἀγρία, πρὸς τι-
 τῆτων τῶν θαυμαστῶν ὀφιοποιῶν ἐσπευσμένον*: &
 quanti à ueteribus in conuiujs æstimaretur,
 testatur Iuuenalis:

—*quanta est gula, quæ sibi totos*

Ponit apros, animal propter conuiuia natum.

Ne

Ne Martialem proferam, qui uix unquam cenas, aut nobiles escas memorat, quin inter ipsas apro nobiliorem propè locum tradat quem sicut hodie uarijs iuribus ac delicatis liquoribus cōdiunt coqui, ut eius syluestrem odorem occultent: ita quoq; ueteres non minus gulæ studiosos factitasse intelliget, quicumque Apicij illius opsodædali uarias apri condituras examinauerit. Apri lumbus omnibus alijs partibus eius præponebatur. Hūc Plautus & Cato aprugnum uocauēre, cuius tenera duricies commendata, ipsi etiam calli nomen dedit: propter quod etiam Horatius longa oua extollens callosa nuncupauit, tanquam compacta illa teneritudo in omnibus ciborum generibus & dentibus, & palato ualde grata sit.

BISONS, Bisontes, *βισωνες*: iubarum prolixitate equis similes, cetera bobus. Magnæ pernicitatis & truculentia: colore asinino, *Wildepferd*.

BOS, *βὴς*. Græcis generis communis est: in utraq; lingua taurum & uaccam compræhendit: sed propriè bos dicitur qui castratus est: *ein ochs*. Taurus, qui non est castratus, *ein stier oder far*: mas in genere bubulo & uaccarum admisfarius. Taurus naturæ admodum robustæ ac ualidæ est, qui tamen in libidinem usque adeo concitatus & furens, non sæpius quam bis inscendit:

à conceptu uero ipsius uaccæ modestus castusque nihil ulterius tentat. Tauris in aspectu generositas, torua fronte, auribus setosis, cornibus in procinctu dimicationem poscentibus. Sed tota comminatio in prioribus pedibus stat, ira gliscente alternos replicās, spargensq; in altum arenam & solus animantum eo stimulo ardescens. Recēs nati boues dicuntur uituli & uitulæ, *μυοχοι & πορτιδες*. Bucula, *λαμυαλις*, iu uenca, *ein junge Kuh*.

BVBALVS, taurus syluestris, *ταυρος ἄγριος*. Büffel. Grandi sunt corpore, cruribus breuibus, nigra pelle, cornibus longis & nigris, capite proportione paruo: cauda breui, pilo minuto & nigro. Sūt & aliij uelocitate insignes, colore fuluo, pilo in contrarium uerso, rictu patulo. Tergori duricies filices, omne uulnus respuens. *Aurochsen*. Aliqui Vros uocant.

BONASVS, magnitudine bouis est, sed corpore latiore, colore flauo, iubata ceruice: colore mixto ex cinereo & rufo. *Wildbüffel*.

CAMELVS, animal grande, longo & gracili collo, capite exili, altis cruribus, amplo petore & uilloso, tuberibus in dorso binis (ut ephippia) eminentibus: colore fusco, uergente ad flauedinem, pelle dura, inimicum & insensum equis, alienissimum ab incesto coitu. Pullus matrem non attingit, ne quidē si compellatur. Refert Aristoteles Camelum pullū, cum

cum admissarius (Græcis *ὄχθη*) desideraretur, ad matrem uelatam & operimentis instratam à curatore adductum, primò eam cōscendisse, moxq; cum stragulis delapsis eā agnouisset, ceu furore percitum, in *καμηλίτῳ* irruisse, & mordicus correptū interemisse. In hoc genere cursu ualent dromedarij. Lac camelarū ab hominum lacte dulcissimum est, donec conceperint.

CERCOPITHEC VS, *Meerkatj*. Dissimilis est cæteris simijs uoce, pilo asinino, nigro capite, proluxa cauda.

CROCODILVS, animal homini infestissimum est. Cum fame stimuletur & insidias machinatur, os hausta aqua implet, quam effundit in semita, qua nouit animantia quæpiam, aut homines aquatum uenturos: ut lapsos ob lubricum descensum corripiat, deuoretq;. Deinde reliquo deuorato corpore, caput lacrymis effusis macerat, & ita id quoq; deuorat. Hinc prouerb. Crocodili lacrymæ. Dicitur *κρόκοδειλον* uel *ἀπὸ τῆς δειλαίνεσθαι κρόνον*: refugit enim terrenus crocodilus croci nidorem: uel *ἀπὸ τῆς δειλαίνεσθαι τὴν κροάδα*: aquaticus enim natura timidissimus, reformidat litora. Duplex est crocodilus: fluuiialis & terrestris: hic *αἰμυβίος* est, terra pariter ac flumine infestus. Qua parit: solus animantiū linguæ usu caret: superior ei maxilla mobilis, inferior immobilis.

His. Fugit insequentem, fugientem prosequitur. Nilo & Aegypto proprius. Pellis eius aspera cum cauda integra, à quodam agyrta Friburgi monstrata est anno 1567. Herodotus eius meminit in Euterpe. *ἐν ὕδατι δίκαιον ποίειμεν*, τὸ σῶμα ἔνδοθεν φορέει πᾶν μετὸν βδελύειν, τὰ μὲν δὲ ἄλλα ὄρενα ἢ θηρία φύγει μίμ, ὃ δὲ τροχίλος ἐρηναῖον οἱ ἴσσι ἀτι ὠφελούμενον πρὸς αὐτὸν, ἐπάρ γὰρ ἐς τὴν γῆν ἐμβῆ ἐν τῷ ὕδατος ὁ κροκόδειλος, καὶ ἴππειά χάνη ξίωθε γὰρ τοῦτο ὡς ἐπίπαρ ποίειεν πρὸς τὸν σέφυρον ἰνθαύθα ὁ τροχίλος ἐισδύνων ἐς τὸ σῶμα αὐτῆς, κατὰ πίνει τὰς βδέλλας: ὃ δὲ ὠφελούμενον ἴδεται καὶ ἕλεερ σίνεται τὸν τροχίλον. Hanc tamen historiā paulò diuersius refert Aristot. lib. 9. de histor. cap. 6. *Βδέλλα* autem Herodoto est hirudo fauibus infixa, non uena uaricosa.

CHAMAELEON ex quadrupedum ouiparorum genere, lacerto grandiori non absimilis, aspera cute & longa cauda instar crocodili ferè armatus. Scribitur colorem subinde mutare, atque eum imitari quem proximè attingit cauda & corpore, præter rubrum & candidum. Vnde Ouid. lib. 15.

*Id quoq; quod uentis animal nutritur ex aura,
Protinus assimilat tetigit quoscunq; colores.*

& Alcíatus:

*Semper hiat, semper tenuem: qua uescitur auram
Reciprocet Chamæleon:*

Et mutat faciem, uarios sumitq; colores,

Præter rubrum uel candidum

Sic & adulator populari uescitur aura,

Hiansq; cuncta deuorat:

Et solem mores imitatur principis atros:

Albi & pudici nescius.

Aristot. lib. 2. de Nat. animal. de Chamæleonte sic scribit: τῆς χροιάς ἢ μεταβολῆ, ἐμφυσιγενῶς αὐτῶ γίνεται. ἔχει δὲ καὶ μίλαινα. ταύτην ἢ πόρρω τῆς τῶν προποδῶν καὶ ὠχρὰν καθάπερ οἱ σαῦροι, μέλανι (ὡς περὶ τὰ παρδάλια) διαπεποιικιμένην. γίνεται δὲ καθ' ἑαυτὸ τὸ σῶμα αὐτῆ ἢ τοῦ αὐτῆ μεταβολῆ. καὶ γὰρ οἱ ὀφθαλμοὶ συµμεταβάλλουσιν ὁμοίως τῷ λοιπῷ σώματι, καὶ ἢ κέρνῃ. ἢ δὲ κίνησις αὐτῆ νόθως ἰσχυρῶς ἐστὶ καθάπερ ἢ τῶν χελωνῶν. ἀποθνήσκουσιν δὲ ὠχρὸς γίνεται, καὶ τελευτῆσαντ' αὐτῆ ἢ χροιά τοιαύτη ἐστὶ. Vide pro- uerb. Chamæleonte mutabilior.

CAPER, mas est caprarum, sed castratus, ein bock., hircus mas est non castratus & caprarum admissarius: ein vnuerſchnitter Bock. Martialis.

Dum iugulas hircum, factus es ipse caper.

Nam Virgilius improprie caprum pro hircu posuit, cum dixit, Dux gregis ipse caper. Capra, αἴξ, generis huius foemella est, sed quæ peperit proprie capra est, ein Zige oder geiß. capel. Ia uero ἡμίμαρα, quæ nondum peperit. Hædus græcis ἐριφῶ est adhuc tenellus ex caprarum genere. Barbatum est hoc animal, cornibus

retor-

retortis & acutis: ex fruticum folijs & corticibus betularum potissimum uictum quærens. Morsus eius arboribus noxius. Viuunt in annum decimum aut duodecimū. Ex melis esu eas perire dicunt. Dicitur caper et capra a carpendis uirgultis quæ rodit, in primis uites: propter quod Baccho immolari solebat: Vnde Græcum epigramma.

κῆρ με φάγης ἐπὶ ῥίζῃ, ὁμοίως ἐπι κερπεφορέως
δοσον ἐπισηπείσαι σοὶ τράγε θυομένω.

Quod Ouidius in Fastis sic conuertit.

Rode caper uitem: tamen hinc, cum stabis ad aras,

In tua quod spargi cornua possit, erit.

Hædi à Virgilio 4. Georg. petulci dicuntur, id est, lasciuī, petulantes, ἀστεγῆς, exultantes. Hircos sanè constat libidinosos esse, ut si coeuntes uideant, indignentur & in eos imperum faciant. Est autem hircus mensium septem satis habilis ad procreandum, quoniam immodicus libidinis dum adhuc uberibus alitur, matrem stupro superuenit: & ideo celeriter & ante sex annos consenescit: quod immature Veneris cupidine primis pueritiæ temporibus exhaustus est. Caprarum sanguis potius pallorem conciliat exemplo Drusi tribuni, de quo Plin lib 28. cap. 9. Capræ alto capite ut plurimum pascuntur, siccæ que sunt, ac perpetuò febrile dicuntur. Clemens Ale-

AA xand.

zand lib. 7. Stromat. tradit hircinās carnes epilepticis auxiliari. Plutarchus in problematis tradit capras cæteris animalibus magis epilepsia seu comitiali morbo tentari, ob metuum angustiam, quam arguit uocis tenuitas: atq; eodem morbo facile capi eos, qui caprinis carnibus uescuntur: ob quod sacerdotibus eam carnem uetitam fuisse tradunt. A Clemente lib. 2. pædag. cap. 1. & a Polluce hædi Melici ex insula Melica laudantur. Hædos etiam ex Tybure ualdè æstimatos uideret uenalis monstrasse Sat. 11.

*De Tyburtino ueniet pinguisimus agro
Hædulus ex toto grege mollior, inscius herbæ.*

Sed quem gulosi omnium maximè querebant, erat hædus lupi faucibus ereptus, dilaniatusq; de quo Horat. in Epod. & Martial. lib. 10. uitæ parsimoniam, simulq; suauitatem significantes, ista scribunt: Ille quidem,

*Vel agna festis caesa terminalibus,
Vel hædus ereptus lupo. Hic uerò,
Paruus onyx una ponetur cœnula mensa,
Hædus inhumani raptus ab ore lupi.*

Cur autem huiusmodi hædorum caro cæteris iucunditate præcellere crederetur, rationem assignat. Plutarchus 2. Sympof. scribens beluam

beluam illam suo morfu carnem teneram & proinde deliciariorē. Nam lupi spiritus usque adeo feruidus ac penè igneus est, ut etiam durissima ossa in eius stomacho emolliantur & conficiantur. Quam ob causam a lupis admorsa, celerius alijs putredinem sentiunt.

CAPREA, *doğnos, Rech*, est syluestris capra. Mart. lib. 13.

Pendentem summa capream de rupe uidebis,

Casuram speres: decipit illa canes.

Capreoli, *Rechöcklm*. Cerui speciem præ se ferunt, corporis, cornuum que figura, sed minores multo sunt. Valent acumine uisus. Vocem edunt sonoram & debilem, quam dum inflatis arborum folijs imitantur uenatores, latitantes euocant & alliciunt: ac procurrentes uel iaculis configunt, uel uiuos capiunt. Cornua eodem tempore abiiciunt quæ cerui, sed ferè in loca auia condunt: quapropter non frequenter reperiuntur. *Damæ wêd-nis* etiam è genere syluestrium caprarum sunt: *Gemsen mit hörner für sich gebogen*. Magnitudine, figura & pilis à capreolis non multum differunt: cornibus uariant: quæ his non sunt ramosa, sed longa, plana & acuta, & antrosum incuruata. Rupicapræ à damis differunt cornibus retro inflexis & in gyros *ελινοειδώς* contortis: *γρηλινόςωτες*; *Gemsen mit hörnern hinder sich gebogen*.

CAPRICORNVS, ibex, *αἰγόκερος*. *Stambock*. In Alpibus frequens est, maior hircus, colore fuluo, cornibus grandibus, quibus cum ex altis rupibus desilit, sese excipit & fulcit, ne terræ allidatur aut saxis: mirandæ uelocitatis. Vbi effugia omnia interclusa sentit, uertit sese concitatissimo cursu in uenatorem, ut eo precipitato euadat.

CERVVS, *ein hirsch*: Cerua, *ein hinde*. Hæc cornibus caret, quibus armatur cæruus. Animal cursu perniciosissimum & in uenatu pedibus sibi quærens salutem: ac timidum. Vnde pro uerbio Ceruinus uir dicitur formidolosus & fugæ fidens magis quam uiribus: & sic apud Homerum Iliad. α. Achilles Agamemnoni obijcit *κραδίνυ ἐλάφοιο*. Aristot. lib. 9. de natur. animant. tradit ceruo natiuam quandam prudentiam inesse, ut quod uiribus tueri non potest, id efficiat ingenio. Parere enim iuxta semitas: quod uidelicet tutior sit à beluis propter hominum frequētiam. Deinde postquam peperit in uolucrum statim exedit, ne depræhendatur: præterea hinnulum ducens in stabula, monstrat ac assuefacit, quod debeat refugere si quod immineat periculum, id aut saxum esse abruptum. Cornuum maximus usus est in medicinis, ut & pellis, & penis, & ossis cartilaginei quod in sinistra basi cordis, ad officia arteriæ magnæ & arteriæ uenalis duorum semicir-

miculorum penè figura, sese mutuo extremo ambitu contingentium, consistit. Cornua omnibus annis statim ueris tempore cerui amittunt: & tunc maxime inuia petunt. Latent amissis, uelut inermes: sed & ipsi bono suo inuidentes. Dextrum cornu negant inueniri, ceu medicamento aliquo præditum. Id que mirabilius est, cum & in uiuarijs mutant omnibus annis: defodi ab ijs putant. Hinc pro uerbium, Vbi cerui abijciunt cornua: de quo sic Aristotel. libro nono. ὁ ἀρρῖον ὅταν γένηται παχύ, γίνεται δὲ σφόδρα πῖον, ὁπώρας ἕως ἡδὲ καμῆ ποιεί ἐαυτὸν φανερόν, ἀλλ' ἐπιτοπίζει ὡς διατῆν παχύτητα ἐνάλωτ' ὡν ἀποβάλλουσι δὲ καὶ τὰ κέρατα ἐν τόποις χαλεποῖς καὶ δυσξευρέτοις. ὅθεν καὶ ἡ παροιμία γέγονεν, ἢ κίλλαφοὶ τὰ κέρατα ἀποβάλλουσι, ὡς περ γὰρ ὄπλα ἀποβεβλημένα, φυλάττονται ὀρεῶδαι. λέγεται δὲ ὡς τὸ ἀριστερὸν κέρατος, ἢ δὲ πῶ ἐώρωνεν. ἀπορηπτῆρ γὰρ αὐτὸ, ὡς ἔχον τινὲ φαρμακείην. **Vi**uaces sunt. Nam, ut Plinius libro octauo, capite trigesimo secundo. scribit, post centum annos aliqui capti sunt cum torquibus aureis, quos Alexander M. addiderat, ad optertis iam cute in magna obesitate. Indicia ætatis in cornibus gerunt, ait idem Plinius, singulis annis adijcientibus ramos, usque ad sexennes: ab eo tempore similia existunt: nec potest ætas discerni, sed dentibus senecta declaratur: aut enim paucos, aut nullos habent: nec

in cornibus imis ramos. Non decidunt castratis cornua nec nascuntur. Hæc Plinius us. Sed qui certius de hac re iudicant, ætatis quidem indicium in raritate & scabricie dentium aut frequentia ponunt, non in numero ramorum. Videntur enim cornua plurima in plures quam uicenos, quædam in tricenos binos, nonnulla etiam in quadragenos ramos brachiata. Tempore coitus (quod in Arcturi ortum incidit) ferè toto mense aut abstinere ab omni cibo aut parcissimè eo utuntur: neque ferè in captorum tunc uentriculis aliud quicquam præter arenulas reperitur. Delectantur mirificè cantu humanæ uocis & fistularum. Est & aliud ceruorum genus, cornibus in ima parte tantum & in rariores ramos sparsis, superiore oblongis, simplicibus & acuminatis: *Spisshirsh*. Homerus *Iliad.* γ. ἔλαφον κερῶν uocat: ubi interpretes uulgatus ἔλαφον κερῶν, εἰλερών, μεγάλα κέρατα. ἔχοντα, ἄρρενα exponit: & subiicit, καὶ γὰρ θήλειαι τῶν ἔλαφῶν οὐ κερῶτοφοῦσαι. εἴρηται δὲ παρὰ τὸ ἔλαφον τὸν ὄφρα, οἶνεϊ ἔλαφος τις ὤμ. τούτους γὰρ ἔλαφῶν, καθαίρεται φυσικῶς, οὕτως γοῦν ὅτι ἀφάνης ὄσιν οἱ ὄφρας, αὐτὸς τὸ κέρασ ἀπὸ τῶν προσηβῆ εἰς πῆτραν. θερμαινόμενον δὲ ποιεῖ τὴν ἀναθυμίασιν, ἧς μεταλαμβάνόμενοι οἱ ὄφρας τῶν φωνῶν ἢμ ἐξίασιν.

CANIS,

CANIS. Fidelissima animalium, quæ nobiscum degunt, sunt homini, canes & equi. Quis enim hominum clarius aut tanta uociferatione bestiam uel furem prædicat, quam canis latratu? quis famulus amantior domini? quis fidelior comes? quis custos incorruptior? quis excubitor inueniri potest uigilantior? quis denique ultor aut uindex constantior? Ea enim est generosi canis natura, ut erga domesticos & familiares notosque sit mitissimus, mansuetissimusque: aduersus alienos autem & ignotos tum hostes, tum eos, quos herilis familiæ non esse uel uisu, uel olfactu depræhenderit, ferus, immitis, formidolosus & ferocissimus: quos simul atque uiderit, ægre ferre se indicat, etiamsi nihil quicquam mali sit ab eis perpeffus: sufficereque ad inimicitias habet, si, qui recens uenerit, non fuerit è domesticis. Ad hæc nullum animal cane magis est dicto parens, quem abeuntem facillimo uociferatu reuoces: etiam si sit iam capturus prædam, increpitus intermittat, iustus insequi prouolet: eum denique quoties erit libitum, ultro citroque uerteris. Postremo satis constat olfactum cani esse præcipuum, de cuius sagacitate plurima

A A a 4 p a s s i m a

pafsim uidentur. Eam enim præcipue canibus attribuit. Cicero & à lagire, quod acutè sentire est, deductum afferit. Sal uim quandam genuinam habet ad gignendum: proinde qui canibus alendis dant operam, falsis carnibus ac falsamentis eos pascunt, quo ad gignendum reddantur alacriores. De fidelitate canum erga dominos uide Prouerbiū. Canis uindictam: & Micyllus de ea elegans carmen scripsit. Cani podex est arctior, ideo que excernit difficilior: unde & Germanis & Latinis prouerbiū, Et canis podice. Canes etiam mendicis infesti sunt, uelut ὁμοτέχνους: unde prouerbiū. Canis mendico auxiliāns. Canum proprium est latrare græcis ὑλατῆσαι & ὑλαῖν: à quibus canum nomina hylax & hylactor. Virgil. in pharmaceutria.

— *hylax in limine latrat.*

Ouid. 3. Metamor.

— *acutæ uocis hylactor,*

Latrare autem (quod proprium est canum cum uocem edunt, terrentes & in aliquem impetum facientes) ad alia etiam transfertur: in primis ad homines, pro uociferari & intentione uoce clamare. Cicero de Oratorib. Philippus interrogatus quid latraret? furem se uidisse respondit

Apud.

Apud Homerum *ἠραδίν ὑλατῆτα*, id est, ut Ennius ait,

— *animusq; in pectore latrat.*

Arridere etiam dicuntur canes & ringi, cum iam restringunt dentes Mutiunt uero cum incipiunt iritari, quod *μ* uel *μῶ* uidentur edere. Festus. Hirrire genus uocis est canis rabiosi. R littera canina dicitur à Persio, quod eam canes iritati expriment. Sic enim ait,

— *sonat hic de nare, canina*

Litera.

Gannunt etiam canes gestientes ob heri aduentum, ut ostendit Lucretius lib. 5. de Natura rer. Adulationem autem canum proprium esse docet Nonius & Aesopus in fabulis. Cicero lib. 2. de Nat. deor. Canum tam amans dominorum adulatio. Baubari denique dicuntur canes, Græcè βαύσαι; cum latrant: unde illud Fausti Andrelini.

Baubantem est timidi pertinuisse canem.

Commune omni canum generi est cæcos gignere: qui eò tardius uisum accipiunt, quò plures uno partu eduntur. Ante septimum tamen diem nunquam cernunt. Aiunt si unus gignatur, nono die à partu oculos illi aperiri & dehiscere: si duo, decimo: atq; in totidē dies prorogari cæcitatem supra nonum, quorū est catulorum simul editorum numerus. In-

ter hos uero præstare illum, qui postremus uisum adipiscitur, & quem canicula mater præ cæteris fouens primum ad cubile deportat. Aristoteles libro 4. de generat. animal. ait cæculos catulos generari potissimum ab animantibus quæ multifidis sunt pedibus & numero sum alunt foetum, ut uulpes, ursa, leæna, canis, lupa: è quibus etiam informes quædam edunt. In causa putat, quod cum corporis humor, non sufficiat alendo tam numerofo foetus, natura partum imperfectum potius educit. Vulgo ὑπὸ σπουδῆς id fieri censet, id est, ob festinationem: Vnde prouerb. Canis festinans cæcos parit catulos. Quamquam Galenus in libro de semine catulos ma uult imperfectos dici quam cæcos, cum talpæ propriè cæcæ dicantur. Animantia, quæ foetus cæcos edunt, ἀλατόνια dicuntur Græcis, quasi cæcipara.

Canis est uel	}	Robustus	} Domesticus, οἰκίσιος. Villaticus. Pecuarius, Molossus, Venaticus; ἰθνηντικός.
			Delicatus: Melitæus.

Canes domestici sunt, qui custodiæ & excubiarum causa aluntur. Villatici etiam dicti. *hausshund, dorffried.*

Venatici sunt, qui latebris eiectas & fugatas

tas feras persequuntur: & uel mordicus comprehensas retinent, necant que, uel in expansa retia compellunt. *Iaghund.* Huius generis sunt canes uestigatores ἰθνηταί: quorum in uenatu solertia & sagacitas plurima. Odore enim scrutantur & explorant: & uel produnt indicio, uel de latebris peruestigatas exturbat feras. *Spürhund.*

Pecuarij seu pastorales, qui incursus luporum & abigeorum cauent. *Schaffried.* Molossos uocant, hoc est Epiroticos. Nam canes à seminio & regione laudantur, ut Lacones, Epirotici & Salentini, ait Varro lib. 2. cap. 9. Hinc Virgil. 3. Georg.

Veloces Sparta catulos, acremq; Molossum.

Horat. Oda 6 Epodon.

*Qualis aut Molossus, aut fuluus Lacon,
Amica uis pastoribus,*

Theocrit. Idyll. ε. νύνα φιδωσιάνισσιν dicit, id est, amicum gregi.

Melitæi catelli sunt qui animi causa nutriuntur, & ad lusum muliercularum dum taxat: dicti ab insula Melita, inter Corcyram nigrâ & Illyricum sita. Athenæus lib. 12 scribit Sybaritis uehementer in delicijs fuisse canes Melitæos: quod quidē hoc esse uidetur in genere canū, quæ nani & pumiliones inter homines. Horū memi.

meminit Aristot. sect. 10. probl. 14. indicans eos omnibus membris pusillos gracilesq; fuisse: & hac dote etiamnum commendantur: sunt enim qui ut sine nanis & pumilionibus, ita sine his canibus, non possunt uiuere. At Masinissa merito laudatur, quod pro simijs & catulis maluit pueros alere usq; ad annum tertium, deinde remittebat eos suis parentibus, *μελετῶσα πνυδιῶν, lusthündlein*. Vide prouerb. Melitæus catulus.

Nomina canum Ouid. libro 3. recenset: quæ uide.

ECHINVS	{	Marinus <i>Meerigel.</i>
		Terrestis, qui & crinaceus
	{	Porcinus, <i>Samigel.</i>
		Caninus, <i>Hündigel.</i>

Echinus marinus, pinnata undique testudine ac spinis obductus est, quibus se pedum uice uoluit, autore Plinio: Martialis.

Cortice deposito mollis echinus erit.

Athenæus lib. 3. fabellam haud illepidam refert: Laconem quendam uocatum ad coenam, appositis echinis, cū ignoraret quo pacto soleant edi, nec obseruaret quomodo cæteri conuiuæ his uescerentur, corripuisse quendam & in os cōiecisse unā cum ipsa testa: porro cum inter dentes strideret echinus & hominis

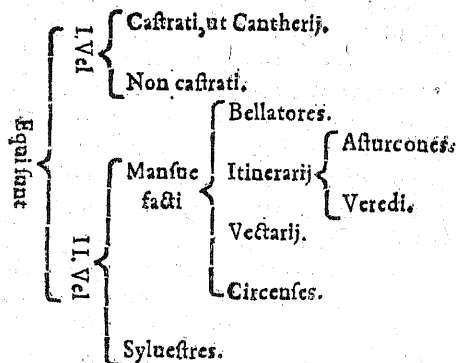
nīs os cibo miserè cruciaretur, o sceleratū, inquit, edulium, neq; nunc te omitam tibi mitis, nec te posthac unquā sumpsero. Vide prouerb. Echino asperior. Celebre est piscis echini ingenium, qui sæuitiam maris præfugiens, correptis lapillis operit sese, ut mobilitatem stabiliat pondere, ne nimia uoluntate atterat spinas: quod aspicientes nauæ, pluribus ancoris nauigia infrenant.

Echinus terrestris, pelle uestitus est, aculeata undique, præterquam ima parte, ubi lanugo mollis, rara, & innoxia. Eius astutiam describit Plin. lib. 8. cap. 37. Preparant, inquit, erinacei cibos in hyemem, ac uolutati supra iacentia poma, spinis affixa, unum, non amplius, ore tenentes portant in cauas arbores. Iidem mutationē aquilonis in austrum, condentes se in cubile, præfugiunt. Vbi uerò sentire uenantem, contracto ore, pedibus, ac omni parte inferiore, qua raram & innocuam habent lanuginem, cōuoluntur in formam pileæ, ne quid compræhendi possit præter aculeos. In desperatione uerò urinam ex sese reddunt tabificam tergori suo, spinisq; noxiam. Hinc prouerb. ortū est, Multa nouit uulpes, uerum echinus unum magnum. Aiunt echinum terrestrem stimulara alio remorari partum, deinde iam asperiore ac duriore facto sætu mora temporis, maiore cruciatu parere: autor

autor Suidas. Vnde prouerb. Echinus par-
tum differt.

EQVVS: de huius animalis dignitate, uigo-
re & naturæ eius spectatissima quadam excel-
lencia, tum quot ex eo humano generi com-
moditates obueniant, uide Pierium Valeria-
num in uario & doctissimo Hieroglyphico-
rum uolumine. Hinnire proprium est equo-
rum: ut & fremere. Ouid. 3. Metam.

*Vt fremit acer equus, cum bellicus ore cruento
Signa dedit tubicen.*



Cantherius est equus exectis testibus: ait
Festus Pōpeius: ut hoc differat cantherius ab
equo, quo maius à uerre, capus à gallo, uer-
uex ab ariete. *Ein Walach oder Münch.* Prouerb.
Cantherius in fossa: & Cantherius in porta.

Astur.

Asturcones. De his Plin. lib. 8. cap. 42. In Hi-
spania gens Gallica & Astura equini generis,
quas Tieldones uocamus, minori forma, ap-
pellatos asturcones gignunt: quibus non nul-
garis in cursu gradus, sed mollis alterno crurū
explicatu glomeratio, unde equis tollutim
carpere in cursu arte traditur. Talem gressum
Græci *εὐδισμοῦ* uocant. Tieldo ergo est, qui &
gradarius & asturco, & tollutarius à tollendis
pedibus & tollutim glomerandis: Germanis
ein Zelter, Gallis *haquenée*. Martialis,

*Hic breuis ad numerum rapidos qui colligit ungues,
Venit ab armiferis gentibus Astur equus.*

Veredi, *postrosi*. Veteres dicebant ire dispo-
sitis equis. l. j. C. de cursu publ. lib. 12. uocantur
equi publico cursui deputati.

Veſtarij sunt, qui currus & plaustra trahū:
sicut apud Britannos olim esse da. *Wagenros,*
Wagenferd.

Circenſes seu cursores sunt quos in circo au-
rigæ agitabant. Aurigantium autem sectæ e-
rant albarum & prasinarum. Fueruntq; in
usu ueteribus duo genera equestrum certami-
num, *ουνοφῆς* & *νήλῆς*. In Synoride agitabantur
bigæ: *νήλῆς* erat agitatio *μῆνῆς*. *Rempferd.*

Equi syluestres sunt in aspera nemorosaq;
regione, quā Seruanā uocāt. Ea est Medorū &
Albanorū in sinibus, nō longē à Caspij maris
con-

conspetu ad Caucaſi montis radices poſita. Hi aſpectu ſunt truces, prælongis atque horrentibus comis, rigida ceruice & arietino capite deformes: nam ſtrigofiores habent clunes, ſed crura cum toto femorum & ſuffraginum nexu adeo ualida, ut bidui curſu minime fatiſcant: nec ungu læ latæ admodum atque prædurę ferreis ſoleis indigeant, quãdò quidem nec in aſperis rupibus, lapidoſiſq; locis atterantur. Sed domitis graui lupato opus eſt & ualido capifro, quod ſubter crura uentre tenus deductum, uim eleuantium frontes & ſefforum capita pulſantium coërceat. Colore cinereo nigris ad poplites internitentibus uirgīs Onagros referunt. Iouius in elogio Iſmaëlis Sophi Perſarum regis.

ELÉPHAS: animal, qua neque ualtius neq; portentofius rerū natura tulit: ſed deformitatem beſtiæ multis præclaris dotibus inſignit. De cuius natura, ſenſu, memoria, pugna, captura manſuefactione, partu, cæterisq; uide Plinium lib. 8. capitibus primis undecim. Manſuetiſſimum eſt & magnę fortitudinis. De elephantorum partu Plautus in Stichor: Audiui ſæpè hoc uulgo diciet, elephantum grauidã ſolere perpetuos decem eſſe annos. Huic aſtipulatur Plinius: etiamſi Ariſtoteles biennio parere putat, nec ſæpius quãm ſemel ſingulos gignere. Vnde prouerb. Celertius elephant

phanti pariunt. Trecentos poſſe annos uiuere ſcribunt. Lapſi ſe erigere nequeunt. Dormientes firmiſſimo robori innituntur. Barrire dicuntur à ſono proprio: hinc barritus elephantu uox. Promuſcide ſeu probuſcide uice manus utitur, quam ab ore demittit longitudine decem cubitorum, cartilagineam, mobilem, in cuius extremo duo ſunt patula foramina, narium inſtar: & ſupra ea acuta lingula, qua arripit res minutiores. Maiores enim tota probuſcide exerta reflexaq; apprehēdit & attrahit. Cutis ei cinerei coloris, ſcabra, aſpera, depilis, qualis eſt equorum funibus attritorum. Dicitur extimeſcere mures, iſs' que terri ac fugari: & cohorreſcere ad grunnitum porcorum. Ex ebore ſeu dente elephantu uaria genera ſiunt operum: & apud ueteres deorum ſimulachra inde ſculpi ſolebant. Sic Phidias Iouem Olympium ex ebore finxit: Et in templo Carthuſienſium inter Papiam & Mediolanum, in tabula ſummi altaris, præcipuæ ueteris & noui teſtamenti hitorię ex ebore ſculptæ uidentur. Vnde prouerb. Ebur atramento candefacere. Elephantos Germania uidiffe non creditur, prius quam à Maximiliano R. Bohemiæ Ferdinandi filio ex Hiſpaniſ Viennam unus adductus eſt.

FIBER, Caſtor, Biber. Plinio canis Ponticus: Animal *αυφιβιον* ſpecie lutræ, pedibus

prioribus caninis, posterioribus anserinis, quibus, cum natat, in aquis remigat: pelle cinerea, declinante ad nigredinem, cauda piscium, oblonga, lata & cartilaginea, qua fluitans uice gubernaculi utitur. Horrendi morfus, adeo ut & arbores iuxta flumina dentibus ceu ferro cedat, & hominis parte comprehensa, non resoluat morfus, antequam ossa fracta concreperint. Testes castoris medici uocant Castorium, *Bibergeil*: quod multis medicinis faciendis accommodatissimum est. Vnde cum a uenatoribus premuntur (ait Cicero) liberant se ea parte corporis, propter quam expetuntur. Hinc Luuenal. Sat. 12.

— *Imitatus castora, qui se*

*Eunuchum ipse facit, cupiens euadere damno
Testiculorum: adeo medicatum intelligit inguen.*

Quod apud Plinium lib. 32. cap. 3. negat Seftius. Vide Strab. libro 3. Plurimi castores in Ponto. Ouid.

Sic ubi detracta est à te mihi causa pericli,

Quod superest tutum Pontice castor habes.

Castorea Virgilius uocat uirosa lib. 1. *Georg.* id est, *φαρμακώδιον*.

FELIS, Carus, *γαλιότις. αἰλουρος*, *Katz*. Specie leoni non ab simile animal, praesertim facie, dentibus & unguibus est. Est & ferarum ac syluestrium felium genus, domestico maius,

ius, pilo fuluescente, sed uariato nigricie undulatum intermixta: *Wildkatzen*. Catus delectatur piscibus, sed refugit aquam. Vnde illud,

Catus amat piscem, sed non uult tangere flumen.

Apud Tartesios in Iberia maximæ feles nasci dicuntur: unde prouerb. Feles Tartesia, de magnis & ridiculis.

GLIS, *ελκός*, *eln Vech*. Animal est de genere murium, ut uult Albertus, & breuibus pilis ac tenera pelle uestitur. Colore uarium est, in dorso caesium, inferne album, breui pilo, molli & tenero: semiferum. Genitorem senecta fessum, insigni pietate alit. Ineunte hyeme abdit sese in caua arborum & tota bruma delitescit ac pinguescit: æstate rursus prodit, ac uelut iuuenescit. Versatur ac degit in syluis. Martialis,

Tota mihi dormitur hyems, & pinguior illo

Tempore sum quo me nil nisi somnus alit.

HYSTRIX, uulgo porcus spinosus, *stachel-schwein*: ex genere erinaceorum seu ericiorum est, nisi quod huic longiores aculei: cui iritato mos est pinnas aculeatas, quibus illi tergum inhorret, teli ritu eiaculari etiam procul, idcirco facit intenta cute. His igitur ora canum figit, Latet æstate, hyeme de cauernis prodit. Vide Claudianum in epigrammatis.

BBb 2 HYAENA,

HYAENA, ignota. Petro Bellonio creditur animal esse ab odoratis excrementis notū, Ci uetta dictū. In mortuorū sese abdit sepulcra, & noctu ouium adit stabula, redditisq; quas audit uocib. perfecta imitatione pastores euocat, eosq; egressos laniat ac deuorat.

LEO, λέων. Princeps brutorū omnium, cordatum, magnanimū ac nobile animal: iubatā ceruicem habet, gaudetq; excelsis montibus. Insidias uenatorum animaduertens, uestigia pedum ne a uenatoribus obseruētur, causam. Fœtus eius triduum post partum somno detinetur: postea leonis rugitu excitatur. Animalibus cunctis robore, animo & crudelitate antecellit. Solus ex feris clementia utitur in supplices, prostratisq; parcit. Ouid.

Corpora magnanimo satis est prostrasse leoni,

Pugna suum finem, cum iacet hostis, habet.

At lupus & turpes instant morientibus ursi,

Et quæcumq; minor nobilitate fera est.

Est animal febrī maximè obnoxium: sed unius simig passione liberatur. Illi enim simia & culices, infesti sunt. Leæna iuba caret, qua leo decoratur. Pelle tegitur fulua, anterius uiliosa, posterius breuibus & cōfertis pilis interta. Oculi ei χαροποι. Species oris feli similis. Refugit & abhorret scorpiones, & ad conspectum alibi coloris præfulgidi atque galli cantum

tum expauescit & contremiscit. Vnde Lucretius de gallo,

Quem nequeunt rabidi contra constare leones

Inq; tueri, ita continuo meminere fugai.

Nota est ex Aesopi apologo societas quam leo, asinus, & uulpes inierunt: quam Calsius in pandectis leoninā appellat, in qua scilicet alter lucrum tantum, alter damnum sentiret. Rugitus propriè leonis est, cum uocē emittit, βουχιδος, qui cæteris animantibus formidabilis est: itaq; Pindarus cum ἐντιβρομορ in Olympijs, id est, late rugientem uocat.

LUPVS, λύκος. Ferox bestia, rapacissima, fraudulentissima, crudelissima, uoracissima sed amans sobolis suæ. Eius robur maximum in armis est. Plautus: quasi lupus in armis ualeo, clunes infractos gerō. Infesta est ouibus naturaliter. Vnde prouerb. Prius lupus ouem ducat uxorem, de his inter quos πόλεμος ἀσπονδος. Canescit sicut & equus, unde uulgò dicitur: lupus pilum mutat, non mentem. Figura canibus non est absimilis. Oculorum acie adeo ualer, ut noctis tenebras euincat: acutissimo quippe pollet uisu, ita ut intēpesta nocte, etiā si luna sileat clarissimè tamen intueatur, & in prædis inuadēdis post nocturnam famem antelucanū tempus obseruet. Ei enim natura mos est insirus, ut

Conuolare iuuet prædas & uiuere rapto.

Summa porro ei calliditas in periculis declinandis, primum que illi studium fuga sibi consulere, sequè sospitem syluis reddere: unde prouerb. lupus ante clamorem festinat. Lupus quoque in fabula dicitur prouerbio, cum superuenit is, de quo loquimur & nobis sui præsentia, loquendi facultatem amputat. Causa physica est: creditur enim luporum uisus esse noxius, uocem que homini, quem priores contemplantur, adimere ad præsens: ait Plinius libro octauo, capite 22. At si lupus ab homine prior uisus fuerit, debilitatur: ait Constantinus libro 14. capite primo, ut *ἀντιπαθέειν* hæc sit mutua. Luporum propriū est ululare: lupus enim ululat horrèdum & sublimi impetu fertur. Virg. 1. Georg.

Per noctem resonare lupis ululantibus urbes.

LVPVS CERVARIVS, *θῶς, Luchs*: Acerissimi morsus animal, ablongum, breuibus curibus, pelle indutum infra albicante, supra ex fuluo suppurpurascente, sed maculis notisq; uaria, quæ speculorum instar radiant: pilis mollibus, confertis, longis que obsita, qui in uentre longiores sunt & pulciores, sed rariores. Est autem tam ferum & seuum animal, ut lupum etiam inuadat atq; interficiat: Perpicacissimū est animal, adeo ut expressas in

aère,

aère, imagines discernere dicatur.

LEPVS, *λεπτός*, animal uelocissimum, timidissimum, & sæcundissimum & auritum a poetis dictum: posteriores pedes anterioribus longiores habens, unde facilius collem ascendit quam descendit. Apertis oculis dormit, unde *ἀπὸ τῆς λάθου*, quod aspicere est, dicitur. Eū Xenophon scribit palpebris clausis uigilare. Antiquitus superstitiosè creditum est, esu porinæ pulpæ conuulsari formam. Vnde Martialis lib. 5. in Gelliam:

Si quando leporem mittis mihi, Gellia, dicis,

Formosus septem Marce diebus eris.

Si non derides, si uerum, lux mea, narras,

Edisti nunquam Gellia tu leporem.

Plinius libro 27. cap. 9. scribit leporem in cibis sumptum gratiā corporis in septem dies conseruare. Vnde prouerb. leporem nō edit. Leporis uita prouerbio dicitur, de his q; semper anxii, trepidi q; uiuunt. Vulgo creditū est occursum leporis omen esse parum scelix iter ingressis. In uenatu cū lepus intelligit sese ad necē peti, perniciosissimo cursu fugit, adeo ut nō raro deficiat, medioq; in cursu exanimetur. De hoc Plutarch. in lib. de terrestriū & marinorū animantiū prudentia sic scribit: *οἱ τὸς ἀσύνποδας διόκοντες, ἔαρον μὲρ αὐτοὶ ἠέ εἰναισι, ἢ δλοντα διασπῶντες ἐπὶ τὸ αἶμα λάπτουσι προθύμως, ἔαρον δὲ ἀπογνῶς ἐαυτῶν ὁ λα*

γῶς (ὃ γίνεται πολλὰν) ὄσσην πνεύματ' ἀναλώσας εἰς τὸν δρόμον ἐκλίπτο, νεύρον καταλαμβάντες, οὐχ' ἀπίθονται τὸ παράπαν, ἀλλ' ἴστανται, τὰς οὐρὰς κινῶντες, ὡς οὐ κρεῖων χάρην, ἀλλὰ νίκης καὶ φιλοφρονίας ἀνευρίσκοντο. Vide proverb. Lepus pro carnibus. Dasypus est de genere leporum. Solus lepus (ait Plinius) præter dasypodem superfœtat, aliud educans, aliud in utero pilis uestitum, aliud implume, aliud inchoato gerens partu. Dicitur est autem dasypus, à pedibus hirsutis ac uillosis. Lepus à posteriore parte, id est, à lumbis & clunibus pulpamentum de se præbet, eaq; corporis parte laudatissimus est. A phisicis dicitur incerti sexus, modo mas, modo fœmina. Animal esculentū & innocuū est, omniū prædæ nascēs. Hinc leporina ille querela, quam sæpè affinis meus Georgius Hohensteinerus medicus festiuissimus decantare solitus fuit:

Ego lepus paruulus,
Quid feci hominibus,
Quòd me sequuntur canibus.

Martialis lepori inter quadrupedes primas dedit:

Inter aues turdus, si quis me iudice certet,
Inter quadrupedes gloria prima lepus.

Quod mirum non est: cum Galenus lib. 3. de Aliment. facult. de sanguine leporino tradat, eum

eum tanquam omnium suauissimum in magno precio habitum. Carnem enim talem esse, qualis sanguis, ex quo tota constat, nō modo omnes medicinæ autores, sed & ipsa ratio declarat. Vnde sanguine leporis suauissimo existente, quomodo eius caro magnam suauitatem non contineat? Lupus & cuniculus ruminant, quamuis unum solum uentrem habeant, sicut & mus ponticus. Est & piscis lepus appellatus, qui uenenum habet immedicabile, si quis imprudens ederit. In Indico mari etiam contactu necat hominem, autore Plinio: lenta tabe consumit. Malum hac nota deprehenditur, quòd piscem olent qui ederint. Huic homo uicissim pestilens est, cuius contactu protinus emoritur. Hoc cibus admisso, multos sustulit Domitianus, eodemq; Titū fratrem sustulisse creditur, ut autor est Philostratus in Apollonij uita. Proinde in hos qui contabescunt, nec ulla medicorum ope restitui possunt, dici poterit, Edid leporum marinum.

CUNICVLVS, *λεόντιος*: minor est lepore, colore albo aut uario, aut leporino: cætera lepori non absimilis. Antra quærit & excavat in montibus, eaq; æquat puluere: ne peruestigentur. Mane & uesperis prorepat, atq; in uentribulo antri sedens circumspicit. Fœtus horum (quos uel uberibus ablatos, uel uentre ex-

ectos, Romani in delicijs habuerunt) Latini Laurices uocarunt. *Küniglein*, Mart. lib. 13.

*Gaudet in effossis habitare cuniculus antris,
Monstrauit tacitas hostibus ille uias.*

LYNX à plerisq; in luporum genere recensetur & ceruarius appellatur. Oculis est perspicacibus: toto corpore, sed maxime in collo uariis & maculosus. Vnde Virgil. Aen. 1.

—*maculosa tegmine lyncis.*

Lingua est serpentina, quam exerit & exporrigit in longum, unguibus magnis, oculis prominentibus, collo flexibili, quod mirifice circumagat. Lynces plurimos alit Suecia circa Heltingiam Sueci uocant *Katluchs*.

LVTRA & Lutris *Udgle*, Otter: *άμφοτερίαι* ut fiber, longior latioq; cato, colore fusco, nitente, cruribus breuibus, longa cauda. pilo pluma molliore, acutissimi morsus. Nam hominis parte correpta, à morsu non desinit, nisi fracta & comminuta ossa crepent.

LATA X, ex aquis lutre modo uictum petit. *Vulgo Nörtz*.

Lutre cognatus est Ichneumon Aegyptius, *ein Egyptischer Otter*.

LACERTA, *σαύρα*, *eidex*, Lacerta uiridis, *griena eidex*. Lacerta Chalcidica, *Kupfereidex*. Aquatica *Wassermolch*. *Wassereidex*, qua pro Scinco hactenus multi usi sunt.

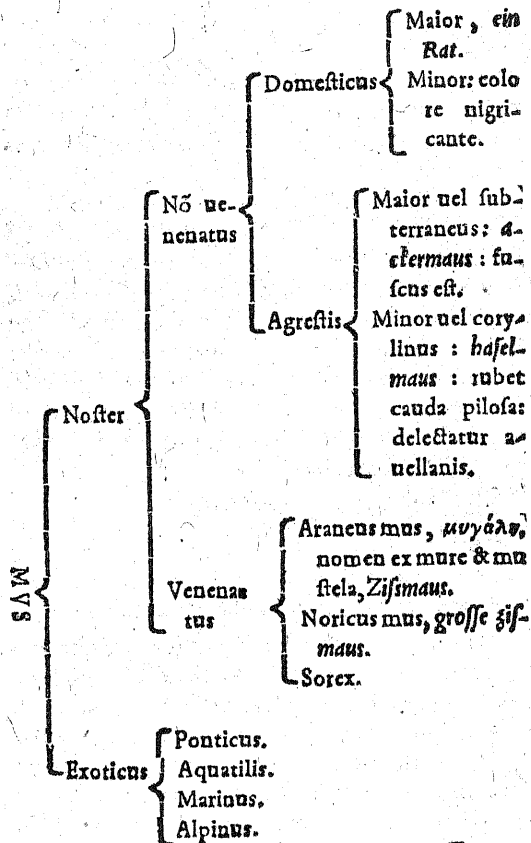
MO-

MONOCEROS, Unicornis, *Einhorn*. Animal mugitu horridum, equino corpore, capite ceruino, pedibus elephantinis, cauda suilla, uno cornu duos cubitos longo, media fronte prominente: foris ob corticem rasilem (quo tegitur) nigro, intus candido & splendente: ex ampla basi sensim fastigiato in acutissimum apicem & ceu *έπιμοειδής* in torto, circa extrema duro ac solido, uersus basim caua & medulla candida referta. Iouius lib. 18 historiae sic de eo scribit: Monoceros animal unicomne, pulli equini forma, colore cinereo, iubata ceruice, hircina barba, bicubitali cornu armatam frontem praefert, quod leuore, candore que eburneo & pallidis distinctum spiris, ad obtundenda hebetandaq; uenena, mirificam potestatem habere dicitur. Cornu enim immisso & per lymphas circumducto fontes expiari perhibent, ut salubriter bibantur, si inde uirosae bestiae praepotarint. Id uiuo animali non detrahi, cum ullis insidijs intercipi nequeat. Cornu tamen sponte decisum in desertis reperiri, ut in ceruis accidere uidemus, qui ex senectae uitjs renouante natura, uetus cornu exuunt, uenantibus que relinquunt. Hoc cornu regijs impositum mensis, toxica, si qua sint epulis indita, emissio statim admirabili sudore conuisis prodere narrant. Caeterum de uirtute dotis in hoc animato nihil plus affirmauerim quam

quàm quod euulgata fama credentibus suadet: cum antiquorum autorum nemo, quod legerim, præter unum Aelianum Græcum, quicquam de hac monocerotis admiranda potestate prodiderit.

MVSTELA, *γῶλον, Mustel.* Olim creditum est hoc animal inauspicatum infaustumque esse ijs qui haberent, domique alerent. Vnde etiam apud quosdam infelix omne habetur, si, cum paratur uenatio, aliquis mustelam nominet: cuius etiam occurus uulgo à superstitionis habetur inauspicatus. Gaudet hoc animal præcipue seuo. Vnde prouerb. Mustelæ seuum. Est domestica & rustica, *κατομιδι & ἀγρίε.* Domestica; minor est syluestri, saterio similior quàm muri, inferne alba, fulua supernè. Rustica etiam *inrtis* dicitur, *iltis*. Maior est domestica: mutat sedem quotidie & catulos transfert. Vnde Hebræis *חבית* Choleda breuitate mansionis dicitur. Odit & persequitur serpentes acerrime, quibus cum congressura, munus feruta. Vtraque *ὀφιοφάγος* est & infesta muribus.

MVS



Genera

Genera murium ferè uiginti recitantur: ex quibus aquatilis & marinus oua pariunt. Dies ac noctes, ait Cicero, aliquid semper mus rodit, ac omnia quæ rodit, inquinat & inutilia reddit. Sed falsè ostentum de muribus risit Cato, cum eum quidam consuleret, quid ostentis esset, quod sorices noctu caligas arrosissent. Respondit enim is, non esse ostentum si sorices caligas arrodant, sed si caligæ sorices ipsos arrosissent. Pusillum animal mus est & inde sapiens: quoniam ætatem uni cubili nunquam committit: quia si unum obsideatur, aliunde profugium quærit. Vnde prouerb. Mus non uni fidit antro. Muribus autem in uniuersum uita breuissima: unde musculus apud Horatium alteri ait,

Viue memor quàm sis cui breuis

Virg. i. Georg.

— *sapè exiguus mus*

Sub terris posuitq; domos atq; horrea fecit.

Mus albus, prouerbialiter dicitur de homine lasciuo & libidinis immodicæ. Nam mures domestici salacissimi sunt, præsertim albi. Aelianus miram esse murum salacitatem auctorum testimonij docet lib. 12, cap. 10. Atque inter multa illud addit, Epicratem in fabula quapiam cum mulierè significare uellet prodigiosæ libidinis, *μυρίων* appellasse, citat que pro-

prouerbiū *μὴς λευκός*. Vnde receptum uideatur, ut inter amatoria blandimenta, quemadmodum passeruli, columbulæ & id genus aliorum, itidem & muris cognomen usurpetur. Vnde Martialis,

Tu cum me murem, cum me tua lumina dicas.

Sorex, genus murium subrubens, longa cauda, acuta uoce, & uenensum *Spizmaus*. Soricum proprium est uel stridere clarius, quam mures, uel strepere magis cum obrodunt friuola: ad quam uocem multi se extendentes, quamuis per tenebras noctis trāsfigunt eos. Vnde prouer. Sui ipsius indicio perijt forex.

Mus Ponticus, Alberto Ariminus & Erebinius *Hermlein*. Solus hic ex muribus albus, paruus, mustelarū figura, quapropter ad mustelarū genera aliqui referunt. Hyeme cædet instar niuis, æstate flauescit, infernè tamē semper albicat. Extrema cauda nigerrima est.

Mus aquatilis uel testudo lutaria, *μύς* *Wassermus*.

Mus Alpinus & montanus, Alberto emprotra, *murmehier* Magnitudine meliū in Alpibus reperitur, quiescens aut comedens refidet in clunes. Pedibus binis posterioribus ingreditur, prioribus uice manuum utitur, grunnitū edit. Huic simile specie animalculū est, quod cuniculum. Indicum uocant, colore uariū, aut album, aut flauum, aut nigrum, aut mixtum: grun-

grunniens ut porcellus, sed alpino mure minus est, & habetur in delicijs. *Indianisch Küngelein.*

MELLES, *Dachs*, Animal pingue, dorso latiore, mordax admodum, pilis supernè ad nigredinem uergentibus, infernè candicantibus: ueruntamen & nigris superius candidos, & candidis infra nigricantes pilos asperfos habet, cruribus breuiusculis, capite in summo nigro, laterotenus albo. In metu sufflatæ cutis distentu ictus hominum & canum morsus arceat. Duo eius genera. Vnum caninum, *волу охотис* pedibus. Alterum suillum, *диог. дис.*

MARTES, *Marder*, uidetur Aristoteli *ουλιγιου*. Animal est figura mustelæ, magnitudine cati, longius tamen & breuioribus cruribus, supernè fuluum cum quadam fuscedine, infernè album aut flauum. Duo eius genera. Vnū faginum, quod in fagis nidificet: deteriusq; est. *Buchmarder*: Alterum abietinum, quod abietes amat & incolit: est que præstantius: *ihannen oder fechtenmarder*: Satherio cognata, quæ uulgò *Zobela* dicitur: sed præstat pilorum molliçie, dēfitate, colore ex fuscedine superficietenus nitente, subtrus uergente ad cæsum, pellis soliditate: cætera satherio similis.

MACHLIS alci similis, nullo suffraginum flexu: celerrima. Frequens in Moscouia est. Incolæ *Blend* uocant, ut *Alcen* ueram. Cæsar lib. 6, belli Gallici sic describit. Alcium consimilis est ca-

est capris figura, & uarietas pellium, sed magnitudine paulo antecedunt: mutilæq; sunt cornibus, & crura sine nodis, articulisq; habent, neq; quietis causa procumbunt: neq; si quo afflictæ casu conciderunt, erigere sese aut bleuare possunt. His sunt arbores pro cubilibus: ad eas se applicant, atq; ita paulum modo reclinatæ, quietem capiunt: quarum ex uestigijs cum est animaduersum à uenatoribus, quò se recipere consueuerint, omnes eo loco aut à radicibus subruunt, aut abscindunt arbores, tantum ut summa species earum stantium relinquatur. Huc cum se consuetudine reclinauerint, infirmas arbores pondere affligunt atq; una ipsæ concidunt.

GVLO, animal est in terris septentrionalibus, sic dictum ab insigni uoracitate: *Vielfras*, *волуфаз*. Non multò maius est uulpe: coloris mustelini, nigricatis & pulcre nitentis, undulatim obscure uariati, ut in serico damasceno, pilis oblongis, non ita mollibus: cruribus breuiusculis. Cōscendit arbores, deq; his in prætereuntia desilit pecora & homines etiam. Vē trem onustum, distentumq; & turgentem cibo, angustas rimas perrepens ita comprimit, ut cibos quandoq; exprimat.

MVLI species Latini uocabulis non distinguunt: sed græcis diuersa sunt *ορεως* & *ιμιου*. *ορεως* enim est asinus syluestris uel montanus.

Maulesel: *ἰμίον* autem nullum animal gignit: ut ait Aristoteles: τῶν ἰμιόνων γίνεσθαι ὄλον ἀγονον. Vnde prouerbium, Cum mala pepererit: ubi significamus aliquid nunquam futurum, aut adeo raro solere accidere, ut improbum ac stultum uideatur sperare. Plinius lib. 8. cap. 44. de mularum sterilitate scribit: Obseruatum est e duobus diuersis generibus nata, tertij generis fieri, & neutri parentum esse similia. Easque ipsa quæ ita nata sunt, non gignere in omni animalium genere, idcirco mulas non parere. Huius rei causam affert Aphrodiseus, quod femina natura & habitu diuersa, si commisceantur, tertium quiddam ab utroque diuersum conficiunt, uimque simplicium prorsus amittunt: ueluti si misceas album nigro, abolitis utrisque coloribus, redditur fuscus, ab utroque diuersus, quem Græci λευκόφαιον appellant. Latini ex asino & equa natum, mulum: ex equo & asina, mulam: ex equo & asina marem, hinnum uocant. Muli ταλαεργοὶ Hesiodo dicuntur.

OVIS, aries, ueruex, agnus: lanigeræ pecudes sunt: quæ omnes si tenellæ adhuc sunt, agni dicuntur, ἄρνες ἢ ἀμνοί: lemmer. Reliquas earum differentias secundum ætates & tempora, opiliones norunt.

Ouis quæ parit, Græcis est πρόβατον *em schaf* quæ non parit est οἷς: *scheeps*.

Aries,

Aries, *ἄριος*, masculus est ouium & dux gregis, qui integer retinetur ad generandum sobolem. Ab ara dictus, quod aris imponi ad sacrificia soleret. Veruex est aries castratus & cui inuersi & exempti sunt testiculi: *hammel*. Ouis uictu fera uidetur, ingenio tamen & moribus mansueta & quadrupedum mitissima ac placidissima. Balare proprium est ouium: balatus ipse Græcis βλήχη & βλήχημα est. Oui. Fast. 4.

Ταβιάς; fumanti sulphure balat ouis.

De natura ouium Aristi lib. 9. sic scribit, Διαφέρει κατὰ γένεσιν τὰ ζῷα καὶ πρὸς τὰ κτήνη καὶ ἀνθρώπους καὶ ἡμερότητα καὶ νότον τε καὶ ἀνοίον. τότε γὰρ τῶν προβάτων ἦσθαι, ὡς περ λέγεται, εὐήθες καὶ ἀνόητον. πάντων γὰρ τῶν τετραπόδιων καί τις ἴσθαι. ἔρπει εἰς τὰς ἐρημίας πρὸς ἕδραν: καὶ ποικίλεις χειμῶν ὄντος, ἐξέρχεται ἐνδοθερ καὶ ὅταν ἐπὶ τῆς νιφίτης ληφθῶσιν, ἃ μὴ κινήσῃ ὁ ποιμήν, ἐν ἐβέλυσιν ἀπιέναι, ἀλλὰ ἀπόκλυνται καὶ ταλαεργοί. Proinde Aristophanes taxans uerocordiam populi Atheniensis, oues illos uocat in Vespis.

ἐπιλησισία μὲν πρόβατα συγκαθήμενα.

Huc respiciens Origenes enarrās Leuiticū ouis immolationem interpretatur stultorum & irrationalium affectuum correctionem.

ORYX de caprearum genere, bisulcus, unicornis, prægrandi corpore. magnitudine hirci, barba sub mento promissa.

CCC 2 PAR

PARDVS, qui & Panther, mas est, composita dictione à *παρ*, id est, totum & *θηρ* fera: quia nulla propè fera est uillorum uarietate speciosior, nulla uehementior, nulla impetuosior, nullumq; non animal uenatur, unde illi nomen. Nam Panther Græcū omnino uocabulū agnoscit Varro, quod ab omniuarā feritate, adde etiam uenatione deducitur, siue quod omnium penè ferarum coloribus & maculis uariata spectetur. Horat. in epist.

Diuersum confusa genus panthera Camelo.

Mas frequens est in Africa, colore ex cæruleo aliquantulum nigricante, maculis nigris, oblongis, undulatim asperfis, magnitudine canum uenaticorum maiorum facie cattorū. Panthera, quæ & Pardalis scœmina est: colore ex albo flauescente, maculosa tota, notis orbicularibus, fuluis ac nitentibus oculorum instar uariata. Amica feris omnibus præter aspidem & draconem. Capitur uinò inebriata, ut Oppianus refert. Eam alij sic describunt. Panthera caput habet simile feli seu leoni, pellem uariatam maculis, & uelut oculis intentibus, ac *χαρνοεις* distinctam, non multò maior cane uenatico: fragranti odore cætera animantia ad se allicit, & eximia sagacitate & celeritate, & animi magnitudine prædita est. Nec ui capitur, sed uini propè antrum à uenatoribus fusi

fusi & certis interuallis postea in pluribus uasis collocati odore elicitur, eoq; hausto inebriata & sopita præhenditur. Quidam uocant lupum canarium. Plutarchus in Moralibus scribit: Parduū uulpem olim contemnere solitum, quod ipse tot colorum uarietate pellem distinctam haberet: cui uulpes respondit, in animo sibi esse eam colorum uarietatem, quam ille haberet in tergore.

ΠΑΑΤΥΚΕΡΩΤΕΣ, dicti à latissimis cornibus, ceruis similes sunt: cornua habent lata parte superiore & ramosa, ceruices iubatas. Borussia his abundat & Liuania. *Damhirsch, Damlein.*

RHINOCEROS, grande animal est, unum in nare cornu habens, quoad saxum attrito & limato præparat se pugne cum elephante, cui natura hostis est, & in dimicatione aluum maxime petit, quem scit elephanti molliorem esse. Vide Balaami uaticinium cap. 23. Numer. Nasus Rhinocerotis à Martiali sumitur pro risu. Et pueri nasum Rhinocerotis habent.

SCIRVVS, *ονισος* & *ήναμψισος* *eichorn*. Mustela paulò altior, rutilus, sed hyeme rubedinem in cæsum uertit colorem. Caudam oblongam, uillosam & densam habet, qua cum residet inflexa dorsum, caputq; tegit, unde & nomen habet. Cursu saltuq; ualet plurimum & tempestates occulto naturæ suæ sensu præla-

git. Obturatis enim qua spiraturus est uentus
cauernis, ex parte alia fores aperit. Sciurus cæ-
sus, figura, magnitudine, moribus & uictu
priori prorsus similis: colore discrepat, qui hu-
ic in dorso cæsus, imo uentre candidus est. Pi-
lis uestitur mollissimis & delicatissimis. *Fech.*

SIMIA, *πίθηκα*. Genera simiarum plura &
diuersa sunt: *κυνόκεφαλοι*, à caninis capitibus di-
cti, *affen mit hundstöpff*. Hic efferatior natura &
malignior. Saryri & Sphinges mitissimi. Καλ-
λίτριχες toto penè aspectu differunt. Barbam
habent in facie: caudam latè fusam: uulgò Aethi-
opice simiæ nominantur. Ex hoc genere
qui toto corpore albert, reliqua prioribus si-
miles, Indicæ uocantur. Est hoc animal natu-
ra *πλωτοποιόν*, nec in alium usum uidetur na-
tum, cum nec ualeat ad esum ut oues, nec ad
ædium custodiam ut canes, nec ad onera ge-
standa, ut equi. Vide prouerb. Simia barbas
seu caudata: Simia fucata: Simia in pelle
leonis: Simia in purpura: Simia non capitur
laqueo: Simiarum pulcherrima deformis est:
Simia est simia etiam si aurea gestet insignia.

SCINCUS, *τροχιδάριον* & *χεροσίον*, non est *δρασ-
fermolon* seu *δρασσεριδης*: sed ex Aegypto affer-
tur.

SUS, *ὄνος*, magnam similitudinem cum cor-
pore humano habet: lutulenta uerò & immū-
da, culinæ *εὐ* aptissima. Ea enim ferè semper in
cœno

cœno & sordibus uolutatur. Hinc Petrus 1. e-
pist. *ὄνος ἄσκαμίνι εἰς ὑλισμαὶ βορβόρος*: sus lota ad uo-
lutationem cœni recurrit. Virgil. 2. Georg.

Immundi meminere sues iactare maniplos.

Grunnire porcorum proprium est. Iuuen.
Satyr. 15.

Et cum remigibus grunnisse Elpenora porcis.

Plin. lib. 32. cap. 2. grunnire eum ait cum ca-
piatur. Pro eo ueteres grundire dixerūt. Hinc
grundules lares dicti, quos Romulos consti-
tuisse dicitur in honorem scrophæ, quæ 30.
porcos pepererat. Cicero quinto Tusculan.
Nec grunnitum audit, quum mactatur sus.
Hanc suillam uocem edere solent, si qui gra-
uantur sermone respondere. Aristoph. in Plu-
to, *γρήσαν δὲ καὶ τολμάτορον ὃ παδάρωματε*: grunnire
uerò etiam audetis perditis?

Sues <i>ὄνος</i>	Domesticæ, <i>ἡμερῶν</i> <i>haus</i> <i>schwein.</i>	Non ca- stratæ	Castratæ: porcus, <i>χοῖρον</i> . Hinc <i>χοῖράδες</i> , strumæ seu serofalæ, <i>Kröpfan dem hals</i> .
			Mares, Verres, <i>Εα- ber.</i> Fornellæ, Scrofæ, <i>Moren.</i>
Syluestres & feræ <i>ἀγρίων</i> <i>wildschwein</i> , inter quas mas Latinè Aper dicitur: Græcè <i>ὄνος</i> <i>πρῶτον</i> , <i>ein milder Eber.</i>			

Sues cicures sæpè pariunt ac diuersis tem-
poribus: feræ non nisi semel, idq; iisdem fer-
me diebus, nimirũ incunte æstate. Vnde pro-
uerbio dicitur, Vbi sus agrestis pepererit, non
pluet: nimirum exactis iam mēſibus pluuijs.
Sue nullum animal magis brutum, magisq;
fordidum, ut quod stercoribus impensè gau-
deat, uel ob iecoris magnitudinem, quæ sedes
est concupiscentiæ ac libidinis: uel ob narium
crassitudinem, & olfactum hebetem. Vnde fit
ut non offendantur fœtore: tum adeo prouum,
ciboq; deditum, ut si fortè sursum aspicere co-
gatur, protinus stupore sileat ob insolentiam,
ut tradit Alexander Aphrodiseus. Nec est a-
liud magis indocile, proinde non ad usum a-
liquem (ut pecudes nonnullæ) sed ad epulas
duntaxat à natura donatum uidetur. Cui rei
testis est Plinius libro octauo, capite 51. Ani-
malium, inquit, hoc maxime brutum, ani-
mamq; ei pro sale datam, non illepidè existi-
matur. Idem affirmat Varro libro secundo,
de re rustica, & Cicero libro quinto, de fini-
bus. Etenim omnium rerum, inquit, quas cre-
at natura & tuetur, quæ aut sine animo sunt,
aut nõ multò secus: eorum summum bonum
in corpore est, ut non inscite illud dictum ui-
deatur in suam, animum illi pecudi datum
pro sale, ne putresceret. Sunt autem be-
stis, in quibus inest aliquid simile uirtu-
tis,

tis, ut in leonibus, ut in canibus, ut in equis,
in quibus non corporum solum, ut in suis, sed
etiam animorum aliqua ex parte motus
aliquos uidemus. Aristoteles in Physiogno-
micis scribit, exigua fronte homines indoci-
les & ad disciplinas ineptos uideri, atque ad
suum genus pertinere, tanquam à docilitate
humanisq; artibus longè omnium alienissi-
mũ. Nam reliqua ferme docilitatis esse capa-
cia. Vnde nũc quoq; uulgo inspidos, sues ap-
pellare consueuimus. Vide proyerb. Sus Mi-
neruam: & Nihil cum amaracino sui. Cæterũ
multi inueniuntur qui suillam carnem sum-
mo perè commendent, ipsiusq; solam conco-
ctionis difficultatem damnant: ex quorũ nu-
mero antiquitus fuit Plato Comicus, qui (ut
scribit Clemens 7. Stromat.) solas quadrupe-
dum sues occidendas esse dixit quod carnes
habeant suauissimas & à sue nihil aliud profi-
sciscatur, quàm fetæ, clamor & lutũ. Post Pla-
tonem etiam Galenus eiusq; sectatorum ma-
ior pars hoc sensisse uidentur. Quibusdam ta-
men antiquitus, sicut & hodieq; suem in ci-
bum assumere religio erat: quod eos plerun-
que ob sanitatem potius quàm superstitionẽ
factitasse puto: quod Plutarchus affirmat in
4 Sympof. Prob. 5. rationem reddens cur Iu-
dæi carnibus suillis abstinerent: τὸ δὲ ὕσσω ὑγιεινὸν
ἀποσιῶσαι διὰ τὴν ὑγίειαν ἀνοσίσιον, ὅτι
μάστιγα

μάστιγα πάντων οὐ βάρβαροι τὰς ἐπιλευσίας ἢ λέπρας
 διασχερκίνουσι ἢ τῇ προσβολῇ τὰ τοιαῦτα καὶ ἀδύσπεδα
 πάθη τῆς ἀνθρώπου οἴονται. πᾶσαρ δὲ ὑν ὑπὸ τῆν γα-
 στέρα λέπρας ἀνάπτειω καὶ ψωριῶν ἐξανθημάτων ὁ-
 ρώμεν, ἀλλε καχεξίας τινὸς ἐγγενομένης τῷ σώματι καὶ
 φθορᾶς ἐπιτρέχειν δοκεῖ τοῖς σώμασι. οὐ μὴν ἀλλὰ
 καὶ τὸ θολερὸν περὶ τῆν δίκαιαν τοῦ θρέμματ^ο ἔχει
 τινὰ πονηρίαν, οὐδὲν γὰρ ἄλλο βορβόρω χαῖρον οὕτω
 καὶ τόπους ἑυπαροῦς καὶ ἀναθάρους ὁρώμεν, ἔξω λόγου
 πιθανοὶ τὰ τῆν γένεσιν καὶ τῆν φύσιν ἐν αὐτοῖς ἔχον-
 τα τούτοις, λέγουσι δὲ καὶ τὰ ὄμματα τῶν ὑἰῶν οὕτως
 ἰκνευλᾶσθαι καὶ κατασπᾶσθαι ταῖς ὄψεσιν, ὡς περὶ μηδε-
 νόσ ἀντιλαμβάνεσθαι μηδέποτε τῶν ἄνω, μηδέ προ-
 σφᾶν τὸν οὐρανὸν, ἀρ μὴ φερομένων ὑψηλῶν ἀναστρο-
 φῆν τινὰ παρα φύσιν αἰ κόραι λάβωσιν, διὸ καὶ μά-
 λιστα κραιγιῇ χρώμενον τὸ ζῶον ἰσυχάζειν, ὅταν ὕτω φέ-
 ρηται, καὶ σιωπᾶν κατατεθαμβημένον ἀκλίνα τὰ οὐρά-
 νια, ἢ κέτονι φόβῳ βοᾶν συνεχόμενον.

RANA palustris est & terrestris, de quibus
 Plinius libro nono, cap. 42. & libro 32 cap. 10.
 Græcis βᾶτραχ^ο à uocis asperitate, quasi βοή-
 τραχόν, id est, asperisonum dicas. Nulli enim
 rei animal id idoneum, aut utile comperitur,
 nisi quod improbis & importunis clamoribus
 ad negotiosorum atque otiosorum simul fa-
 stidium usque obstrepat. In frigidiores conie-
 ctæ fontes obmutescunt: trāslatæ in tepidio-
 rē paludē, uocales fiunt. Sed solito uocaliores
 pluiā denunciant: unde illud Virg 1. Georg.

Et

Et ueterem in limo ranæ cecinere quærelam.

Ad quod respexerit proculdubio Cicero
 eum ita scribit ad Atticum libro 15. Equidem
 etiā pluuias metuo, si prognostica nostra ue-
 ra sunt: ranæ enim βυτορεῦνσι. Sunt uerò ra-
 næ conuiciatrices & agrestem illam asperita-
 tem egregiè præ se ferunt, adeo ut olim inito-
 cum muribus foedere, Abderitarum regio-
 nem, incolis inde expulsis, desolarint: in quo-
 rum ingentem multitudinem, quæ cladem
 huiusmodi fugiebat, Cassander Antipatri cū
 incidisset, eos in socios recepit, agrum que il-
 lis in Macedonia finibus assignauit. Propriū
 ranarum est coaxare: ut apud Aristophanem
 est in Ramis.

βρενεξέ ποξ ποξ.

Varia sunt ranarum genera. Rana mari-
 na à piscandi astu piscatrix cognominata, to-
 tam se limo operit, sola cornua exerens, quæ
 eminentia sub oculis habet. Ea conspicien-
 tes pisciculi, cū prædam ex ijs captantes
 propius accedunt, ipsi ranæ præda fiunt. Pli-
 nius libro 9. capite 42. Rana subcineræ, βᾶτραχ^ο
 χ^ο γεροῖ^ο. Rana uiridis χλωρός: duum gene-
 rū est. Vnū in aquis præcipue degit, quod coa-
 xat: linguā enim faucibus adhaerentem & im-
 peditam habet. Alterum terrestre βρέξας, κα-
 λαμίτης, laubfrosch. Vocalis est & noctu ma-
 xime clamat, insidens arboribus aut plantis:

Et

& tunc ferè pluuias prædicat. Rana temporaria, *regenfröschlin*. Rubeta, ὁ φρυγός: maxima omnium, uenenum aliquantum habens: degit in rubetis & dumetis: Iuuenal. Saty. 1.

Occurrit matrona potens, quæ molle calenum
Porrectura uiro miscet sitiente rubetam.

Rana uenenata fossilis, bufo, *πυριφρυγός, ferytrot*. Cinerei est coloris & densissimæ pellis. Viuit sub terra & humore terreno uescitur. Fit præda talpis, *Μολυρίδες, βατραχίδες, γυρίνοι, Καυτρον*: cicadis similes sunt. Ranarum carnes in menses à maioribus receptas à nemine proditum est: eas tamè hac tempestate ueluti deli catissimas degustant multæ nationes & præsertim Itali, quos ided à Græcis aliquando *βατραχοφάγοι* uocari animaduertas.

SALAMANDRA, ein molch. Lacertæ similis, cauda proluxa & flexuosa, pedibus aduncis acutisque, cute aspera & scabra, incessu tardo, oculis profundis, colore albo. Tanto ferunt rigore præditum, ut ignem tactum extinguat: quibus multi (Dioscoridem uellicantes) consentiunt: & in his medici quoq; quos hæc refellere oportebat. Nicander in Theriacis,

ἢ τε κὴ ἀσβέστοιο δὲ ἐν πυρὸς δὲ μὴ ἔχουσα
ἔσονται ἀκίμνη & κὴ ἀνώδυνον.

Q. Serenus:

Scu Salamandra potens, nullisq; obnoxia flammis.
Brodæus

Brodæus lib. 3. miscell. cap. 3. uiuam uri posse aserit: idè quorundam qui hoc periclitati sunt, experimèto: multoq; magis mortuam. Galen. lib. *περὶ τῶν ἀπλῶν φαρμάκων δυνάμειος* 1. κὴ τῆς σαλαμάνδρας τῆς κωνθείου: & *περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ τόπου δ. σαλαμάνδρας νεωμένης τὴν σποδὸν*.

STELLIO, lacertæ similis, pictus in tergo lucentibus guttis, uelut stellæ radiantib. Græcè *ἀσπυλαβώτης, παρὰ τῆ ἀναλῶς βαινερ*, à molli & tacito ingressu. Aristoteles: *ἀρροπολάπτης πορεύεται ἐπὶ τοῖς δένδροις ταχέως πάντα τρόπον ἢ ὑπτι* (etiam dorso deorsum spectante) *καθὰ περὶ ἀσπυλαβώται*. Ab hoc animalculo, stellionatus crimen in iure nominatur, cum quis dolosè & fraudulenter alteri imposuit, aut rem forte alij obligatam aut datam, dissimulata priore obligatione, alteri distraxerit, uel obligarit, uel in solutum dederit Hebræis *תַּנְוֵב* à clandestinis insidijs, quibus instructus est, dicitur.

SCORPIVS ET SCORPIO: Nicander octo scorpionum genera recēset. 1. *λευκόν* à colore albo: cuius morsus non est lethalis. 2. *πυρρόδον* à rutilo colore, quod ictis à se tremorem & fitim commouet. 3. *σοφοειδές* à colore obscuro. 4. *χλωρόν* à uiridi. 5. *ἐμπέλιον* quasi *πελιδόν* à liuido. 6. *πυρρίνω ἐκείλον*, cancro simile. 7. *παγύρω δόμοιον*, paguro cancro simile. 8. *μελίχλωρον* à melleo.

melleo, cereo, uel flammeo colore.

TESTUDO NEMORALIS, *Schildkröt.*

TALPA, ὁ ἀσπίλαξ, *Maulwerff.* Animal nigrū, pelle murium, quod sub terra degit, eamq; suffodit ac subruit egestis uelut colliculis. Visu destituitur: unde prouerb. Talpa cæcior. Cute tamē detracta, quā crassiuscula est, oclorū uestigia apparēt, nimirū orbiculus nigricās & in eius medio pupilla, quam *ὄφθαλμος* uocant, tandemq; utriq; circumfusum τὸ *ὀφθαλμίου*.

TARANDVS, *ein Reen*, animal ad Boream Suecis notum & reliquis gentibus Septētrionalibus: cuius magnificam habes descriptionē in Peucero: omnia enim depingit, genus, formam, pedes, caput, cornua, colorem, uentrem, ungulas, suffragines, caudam, clunes, pallearia, incessum, pastum, cibum.

TIGRIS, fera sæuissīma & uelocissīma, a uelocitate dicta Tigris, quod uocabulum Armeniorum lingua sagittam significat. Indi eā elephante robustiorem existimant: aiunt autem equi maximē magnitudine esse, uelocitate & uiribus tātis, ut nullū ei animal conferri possit. Frequēs in Hircania est. Vnde Virg.

—*Hircanæq; admorunt ubera tigres.*

Colore est subfuluo, maculis nigris, orbicularibus & eleganti nitore fulgidis: *σχιδνος* est & *γαμψάνης*: *πολύτειν* & *φιλότειν*. Ereptam enim sobolē odore uestigans persequitur tantisper,

tisper, donec inueniat. Raptor uero cōspecta illa unum ex catulis abijcit, quem illa ereptū in specum reportat, moxq; reuertitur, ut & cæteros repetat, iterūq; altero & tertio quartoue recepto redit, assequiturq; ac accelerat raptorem toties, quoties insequitur, donec extortos fœtus omnes recuperet, nisi aquis excludatur, sobole nauigij̄s auecta.

TRAGELAPHVS, ex ceruo & hirco mixtum quiddam est: *Brandhirsch.* Animal est cornibus armatum ceruinis: sub mento hircina decoratum barba, uilloso pectore: robustum & pugnax.

VRSVS, *ἄρctος*. Robur urso in reliquo corpore & potissimū in anterioribus pedibus: caput inualidissimum, ut leonī fortissimum. Ideo urgente necessitate, sese præcipitatus, capite pedibus opecto desilit, ac sæpè cranio perfractō exanimatur. In terris borealibus reperitur & candidi urfi minores uulgaribus. Urforū partus, primō candida est in formisq; caro, muribus paulō maior: sine oculis & absque pilo: quam paulatim lambendo figurā. Vnde Ouid. ult. *Metamor.*

*Nec catulus partu quem reddidit ursa recenti,
Sed malè uiua caro est: lambendo mater in artus
Fingit, & in formam quantam capit ipsa reducit.*

Quantū id negent uenatores (ut annora
uit,

uit Pauçerus) qui & recentissimos urfarū par-
tus considerarunt, & grauidis catulos execue-
runt: absolutos utrosq; . Catuli urforū di-
cuntur *σάβμνοι* uel *σούμνα*.

VIVERRA, duūm generū est. Vnum par-
uum capite uario, dorso rubente, uentre can-
dido. Cuti eius pili tam pertinaciter inhærēt,
ut a carne citius abstrahatur cutis, quam eu-
lantur pili. Germanis *Hamster*, Alberto *Circe-*
tus, Sclauonica seu Illyrica appellatione. Al-
terum mustela maius, colore ex albo croceo,
quē mixto fœcundum, animalibus omnibus
inuisum, cuniculis infestum, quos uenatur &
de caueis in retia propellit: Alberto furo & fu-
runculus. *Frette*. Viruncq; *ξέροχολο* & *μάχιμον*.

VULPES, trastra, callida, astuta & dolis om-
nibus instructa. Huic enim dolosa natura da-
tos Lucretius testatur, & apud Varronem in-
signis aded est huius animalis calliditas, ut
uulpinari inde uerbū confictum fuerit, quod
ἀλωπειν dixere Græci, cum astute dolo scq;
fieri aliquid dicunt. Hanc *αἰθωνα* Pindarus in
Olympijs uocat: *τὸ γὰρ ἐμφνὲς ἔστ' αἰθων ἀλώπειν,*
ἔστ' ἐρίβρομοι λέοντες διαλλάτταντο ἦθ'. Vulpem
sanē Siculi ob uersutiam facillimamq; in de-
ludendis canibus motionem, dolisq; prompti-
tudinem, Cinædum appellauerē. Et Horat.
Satyr. 3.

Astuta ingenuum uulpes imitata leonem.

Idem

Idem in arte poëtica.

Nunquam te fallant animi sub uulpe latentes.

Gannire proprium uulpium est, *κυνζόμοιαι*
quod tamen etiam de canibus dicitur, cum
claro ululatu dolorem gaudium uel testari ui-
dentur. Inde ad homines translatum. Terent.
in Adelphis. Quid ille gannit? quid uult? Per-
sius Satyr. 5.

Stat contra ratio et secretam gannit in aurem.

Foueas melium absentium excrementis su-
is inquinat, quorum odorem illi abhorrentes
deserunt foueas & nouas parant. Malē affecta
pini resina se sanat. Habet Suecia nigras & ce-
ruleas uulpes, & omnium uilissimas condidas.

VMBRI, catuli ferarum, qui Aeschilo &
Æliano dicuntur *δμβρίνια* & *δμβρίναλα*: præci-
pue uerò illi, qui ex oue & Musimonē fero a-
nimali nascuntur. Sic Plurarchus lib. 2. Sym-
pos. c. 10. *δμβρινὰς δαῖτας* appellauit, quos Al-
ciatus perperā ad Vmbros populos detorsit.

VRI, boues sunt, quos *δωϊσην* Germani uo-
cant, collo, ceruice & tota anteriore parte iu-
bata, barba sub mento. Cæsar lib. 6. eos sic de-
scribit. Vri sunt magnitudine paulò infra ele-
phātos: specie & colore & figura tauri. Magna
uis est eorū & magna uelocitas: neq; homini,
neq; feræ quam conspexerunt, parant.

Hos studiosè foueis captos interficiūt. Hoc

D D d

se la-

felabore durāt adoleſcentes, atq; hoc genere uenationis exercent: & qui plurimos ex his interfecerunt, relatis in publicum cornibus, quę ſint teſtimonio, magnam ferunt laudem. Sed aſſueſcere ad homines & manſueſeri, ne paruuli quidem excepti poſſunt. Amplitudo cornuum & figura & ſpecies multum a noſtrorum bouum cornibus differt. Hęc ſtudioſe conquiſita ab labris argento circumcludunt, atq; in ampliſſimis epulis ꝑ poculis utūtur.

ZAPETION ſimile feli animal, ſed grandius multo & ferum, & maculoſum, fuſcum colore. Ex genitalibus eius exudat zibetum odoris delicatiſſimi. Zibetaz. Eſt & animal caprę non abſimile, unico cornu armatum, prægrandi corpore, in cuius umbilico laxioris utriculi modo prominente ex effuſo in eū ſanguine moſcum generatur, quod attrito ruptoq; umbilico proijcit. *Bifembierlin.*

SERAPHA animal altitudine mediocris e- qui Turcici, cruribus ceruinis, poſterioribus breuioribus, anterioribus altioribus. Ungula bifida ut cerui, aut capreoli. Vide Peucerum.

DE SERPENTIBVS.

Hactenus de animalibus Grefſilibus: ſequuntur Reptilia, ut Serpentes. Hos enim repere potius quam pedibus incedere uidemus multiplici & erratico inceſſu, Cicero lib. 5. de fini-

finibus: Deinde ſuo quęq; appetitu mouentur. Serpere anguiculos, nare anaticulas, euolare merulas, cornibus uti uidemus boues, ueſpas aculeis, ſuam deniq; cuiq; naturam eſſe ad uiuendum ducem. Exuuias ſerpētes quorū annis ponunt: quę leberis dicitur: qua nihil eſſe poteſt inanius. Vnde proverb. Nudior leberide. Accidit autem hoc omnibus ferē quę cortice molliore tegūtur: ut ſtelliōni, lacertę, præcipuē ſerpentibus: atq; hęc ferē bis exuūt uere & autumno, præfertim uipera. Serpentū primum ab oculis incipit decedere pellis, ita ut obcæcari uideatur iſs, qui rem non intelligunt: atq; una nocte & die ſeneſtus tota exuūtur à capite uſq; ad caudam. Ex inſectis reiuueſcūt ſilpha & culex, eaq; quorum pennę uaginis teguntur, ut ſcarabæi, locuſtę, cicadę. In genere marinorum exuit & cancer, idēq; ſæpius anno. Atq; hoc exuuium Gręcis etiā *ὀφθαλ* dicitur, cuius mira ſentitur tum leuitas, tum ſiccitas, uniuerſo humore in nouum fœtum conſumto. Serpentum proprium eſt ſibulare. Virg. Aen. 11.

Saucius at ſerpens ſinuofa uolumina uerſat,

Arreſtisq; horret ſquamis & ſibilat ore.

Ouid. 3. Metamor.

—longo caput extulit antro

Cœruleus ſerpens, horrendaq; ſibila miſit.

DD d 2

Ser-

Serpentū multa sunt genera, quæ Lucan. recitat, & Nicæder in Theriacis 22. enumerat.

ACONTIAS, toto corpore extenso in longū uibratoq; iaculi instar inflit in obuios & uenenato aculeo in corpora adacto fauciat & interficit. Lucianus iaculum uocat.

AMPHISBAENA, ἀμφίβαρος, est ut Solinus au. notauit, caput habens geminum, unū anterior, alterū inferior ad caudam: sed uno reuera est capite: extrema cauda capitis formam refert, quod anteriorem magnitudine equat: & serpens ipse ob costas quoquo uersus mobilis in utramq; repit partem: unde ἀμφίβαρος dicitur, ἀπὸ τῆ ἀμφίβαρην.

ASPIS serpens Aegypto notus, cute aspera, & scabra, cinerea, oculis scintillātib. His ad ubera admotis post Actiacum prælium sese Cleopatra interfecit. Intra trium horarum spacium hominem interimunt. Tria sunt earum genera: τρύας, χρυσῶνα, χελιδονία. τρύας colore terrestribus ferè similes collo exporrecto uenenū expuunt, & uibrant in hominum faciem, aliorum ue animalium corpora & tardius aliquanto necant. χρυσῶνα, quæ & νεφῶνα, id est, cornutæ dicuntur, in capite duo tubercula cornuum instar habent: orgyæ uel senūm pedum, nonnunquam & quinq; cubitorum longitudine: latitudine uenabuli: colore ferè cinereo, interdū & subuiridi, intra tres horas

horas morfos interficiunt. χελιδονία hirundinis colore & surdæ sunt, cubiti longitudine: præsentissimam mortem morfis afferunt. Circa ripas fluminum ac Nili potissimum degūt. Nullum uero ictus aspidum remedium esse Plinius affirmat, præterquam si confestim partes contactæ ampurentur. Sed Arhenæus pomi citrini esum morfib. illarum mederi ostendit, de quo supra. Venenum in ore continent inclusum tuniculæ qua dētes maris duo, foemellæ quatuor teguntur. Extat autem illustris aspidum descriptio in Nicandri Theriacis, ubi etiam dicitur quod solus Ichneumon aspidis ictus non metuat & cum ea pugnet, quam pugnā etiā Oppian. νουνυετ. γ. describit.

ANGVIS, uocatur nomine generis etiā serpens: nasci dicitur ex medulla spingē hominis: Sic Ouid, lib. 15.

*Sunt qui cum clauso putrefacta est spina sepulcro,
Mutari credant humanas angue medullas.*

Sua tamen quoq; anguib. est coeundi & pariendi consuetudo. Dissidēt naturali a mustelis & saliuam hominis, ut exitiale sibi uenenum, refugiunt. Si læserint hominem, a terra non recipi amplius aut foueri dicuntur.

BASILISCVS, serpentum uenenatissimus, ut qui solo halitu interficit, urit & corrumpit obuia quæq; adeo ut etiam eos quos

conspexerit & qui cum stridulo sono perstre-
pentem audierint, solo obtutu sonituq; infi-
ciat. Longitudo duorum palmorum est. Ca-
put acutum, ornatum diademate, cui chryso-
lithi color, guttulis uariatus candidis, uelut
quibusdam interlucentibus gemmis: oculi ru-
bentes. Color ex nigredine declinat in cine-
reum: occiditur à mustelis domesticis.

BOA, *ein Vack*, habitas domos subit & hali-
tu uenenato sæpè totas afflat & inficit. Ad u-
bera uaccarum arripit, quæ sugens pingue-
scit & in immensum augetur. In historia Rom.
legitur Boam centum uiginti pedes longam
in Africa inuentam.

CAECVLA, *τύφλωψ, τυφλίν*: parua admo-
dum & gracili corpore: *blindschleich*.

NATRIX, coluber, *ύδρ*, *χερύδρ*. Serpens
aquaticus, fontes ueneno inficiens. Vnde Lu-
canus:

Et natrix uiolator aquæ, Nater.

ΚΕΡΧΡΙΣ, ignotus nobis. Lucanus eius
meminit: Nicander uocat *κέρχραινα* à crebris
maculis in milij similitudinem.

CERASTES, serpens cornutus. Cornibus
enim octo armatur, quæ ut arietum cornua
intorta & in orbem *έλιμοειδώς* conuoluta sunt.
Caret spinis, pro quibus cartilagineas habet:
ideo flexuosior cæteris & uolubilior est: colo-
re puluereo. Nicander sena ei cornicula tribuit.

DIPSAS

DIPSAS, id est situla, figura est uiperæ, lon-
gitudine palmi, tota nigris tincta maculis in
dorso. Nomen ab effectu habet. Nam quos
suo ueneno imbuit, in ijs accendit inexplēbi-
lem sitim, qua uelut ardenti flamma uruntur
interius, adeo ut & rumpantur quandoq;, ut
plurimum uerò consumantur.

ΔΡΥΙΝΟΣ uel *χίλυδρ*, *eichschlang*. Lati-
bula, terra ad radices quercuum subruta exca-
uat. Tanta ueneni eius est uirulentia, ut solo
contactu membra quæ attingit, tota cute de-
nuder & tumefaciat: moxq; eodem malo cor-
ripiuntur, qui lesa membra contrectant. Cum
peti se ab aliquo sentit, uenenatissimos foeto-
res emittit, quibus organa olfactus adeo cor-
rumpuntur, ut nullos postea odores sentiant
aut discernant. Fumat dorso & quacunq; re-
pit, de terra ui ueneni fumos elicit.

DRACONES, maximi serpentes sunt: ti-
ment tonitrua & crebro feriuntur. De his
Lucanus,

*Vos quoq;, qui cunctis innoxia numina terris
Serpitis aurato nitidi fulgore Dracones,
Pestiferos ardens facit Africa, ducitis altum
Aera cum pennis, armentaq; tota secuti
Rumpitis ingentes amplexi uerbere tauros.*

Scribunt enim ueros dracones non ha-
bere uenena. Et si igitur uehementi ira

DDd 4 per

perciti, conentur mordere: tamen morſu non tantum lædunt, quantum cæteri ſerpētes: nec uim ſuam in dentibus, ſed in caudis habere & uerberare magis quàm riſtu nocere. Plura uero Draconum genera ſunt, non colore ſolum flauo, ruſo, cæruleo, nigro: uerum etiam magnitudine & figura oris, & moribus diſtincta. Macedonia & Epidaurus manſuetos & cicures ferunt, quos Lucianus in Alexandro Pſeudomante deſcribit, narrans eum Pellæ in Macedonia uiſiſſe *δράκοντος παμμεγέθους, κίμωρος πάνυ κη τιβοσός, ός κη υπό γυναικίω τρέφεται, κη παιδιός συγαθόθεν, κη παταμένος άνεχεται κη θλιβομένος μη άγαναιτερον κη γάλα πίειρον άπό θυλής κατά ταυτά τοίς βρέφει, πολλοί δε γίνονται τοίδοι παρά τοίς μαιεδόσι.* Tales in Epidauro ſunt Aſculapio ſacri, quos in ualle Pelethronia ad radicem Pelij montis, Aſculapius dicitur educaſſe, ex quibus unum ad reprimendam peſtilentiam Epidauro Romam aduectum eſſe Lilius libro undecimo, narrat, quæ uulgo & in domibus paſtum eſſe ſine ullius noxa Plinius addit: qui memorabilem etiam Elephanti & Draconis luſtam libro octauo deſcribit, in qua Draco ſpiris immenſi corporis elephantum circumplectens, ſanguinem ipſius omnem ebibit: deinde ab elephanto exhauſto & concidente oppreſſus necatur. Verum hanc hiftoriam non de Epidauricis illis

illis, uel Macedonicis cicuribus. & innoxijs, ſed Libycis, Arabicis uel Indicis, aut etiam Phrygijs draconibus multo uaſtiore corpore, paulo oris riſtu, lingua exerta, dentibus apri ſylueſtris intelligendum eſt: qui quadragenum pedum, uel etiam tricenum cubitorum longitudinem ſæpè æquant: cum cæteri maſuetiores ore paruo & ad morſus nõ dehiſcente, ſed arctæ fiſtulæ ſimili, perquam & ſpiritum trahunt & linguam exerunt, quinque & ad ſummum decem cubitos non excedant.

PORPHYRVS, ignotus.

PRESTER, ab ardendo dictus, Lucanus,

Oraque diſſoluens auidus ſpumantia Preſter.

PAREAS, *παρεάς, παρὰ τὸ τὰς παρεάς μίζους έχειν*: colore fuluo, oculis uelox, ore lato, morſu non maligno.

SCYTALE, ſola & prima exuuias hyeme deponit, cum cæteri ſerpentes uerno tempore exuant. Lucanus:

Et ſcytale ſparſis etiam nunc ſola pruinis,

Exuuias poſitura ſuas.

ΣΗΡΕΔΩΝ ἢ οὐψ, Seps, a putrefaciente ueneno nomen habet, *παρὰ τὸ σῆπειν τοὺς πληγύντας.* Vnde Lucanus,

Offaque diſſoluens cum corpore tabificus Seps.

Induit colores loci, cui ſe applicat.

VIPERA, *ἐχιδνα*, Mas in hoc genere έχει: fœ-

tus uiperarum ἐχιδνῆς apud Nicandrum, qui de his mira refert, etsi uera negant esse qui uiperas ueniantur. Coeunt mare semen in os foemellæ proijciente, quod dum collo in os eius inserto peragit, foemella caput mari præcidit dentibus. Fœtus ubi maturuerunt, uelut ulciscences parentē, corrosis atque exessis lateribus utri materni erumpunt, atque ita pereunte matre edūtur. Vnde uipera quasi ui pariens dicta est: & ob hanc causam paricidæ antiquitus lege Pompeia non gladio, igne, aut alijs usitatis supplicijs afficiebantur, sed insuti in culeum bubulum cum cane, gallo, simia & uipera proijciebantur in mare, aut uicinum flumen, ut omnium elementorum usu, uiui, mortui que priuarentur. Mares utrinque binos dentes habent acutos admodum, unum in superiore, alterum in mandibula inferiore, reftos uesicula membranea ueneni plena. Ex ea morfu perforata, in uulnere quod dentibus faciunt, uenenum illabitur: foemellæ plures habent. Tyrus species est uiperæ.

ΕΛΛΟΡΕΣ ab imbecillitate dictæ, *παρὰ τὸ ἰλλέπειν*: uel quasi ἰλλοπες, *διὰ τὸ ἐργεῖσθαι φωνῆς ἢ ἀφωνοὶ εἶναι*. Est enim τὸ ἰλλεῖσθαι, *ἐργεῖσθαι δὲ ἄφωνῶν*: quod muti sunt.

ΜΥΑΓΡΟΙ id est, uenatores murium: *ἀπὸ τῆς ἀγρῆς αὐτῶν τῆς μύας*. Vocantur & Rophiæ.

MO-

ΜΟΛΟΥΡΟΙ dicti, quasi cauda ingredientes.

ΑΙΜΟΡΡΟΙΣ, mas & αἰμορροῖς foemella: serpentis genus à quo isti per totum corpus sanguine effuso intereunt, ut Nicander ait:

*μήποτε τοι θάλα' αἰμορροῖς ἴδρ' ἐνεῖν,
τῆς γὰρ ὀδοξαιμένης, τὰ μὲρ ἄθρο πύμπραται ἕλα-
ρίσθην, ἕξ ὀνύχωρ δὲ κατέβεται ἄγασα ἀίμα.*

Atque hæctenus de speciebus animalium: quod ad pecuariam seu pastoritiam attinet, quæ Græcis est κτηνοτροφία, quanquam de illa peculiarem libellum subijcere constitueramus: quia tamen de illa satis diximus in P. Rami professione, in tertio libro Georgicorum: lectorem eò remittimus: & ad Hominis naturam accedimus.

LIBER XXXV. DE ANTHROPOLOGIA.



ΗΜΟ est animal: rationale. Eius duæ partes sunt, Corpus & Anima. Corpus est altera hominis pars caduca, terrena & animæ eiusque facultatum instrumentū. Corporis partes aliæ sunt solidæ, aliæ fluidæ.

DE

E partibus corporis humani solidis aliæ sunt dissimilares, aliæ similes. Dissimilares sunt, quarum partes non retinent nomen totius, Græcè *ἐτερογενείς*: ex quibus sunt uel exteriores uel interiores. Exteriores sunt caput & truncus: in trunco sunt collum, humeri, brachium, thorax, dorsum, coxa, pedes. Hæc autem membra omnia teguntur cute, quæ in homine ab Herophilo dicta est *ἀνθρώπινη*, estque natiuum corporis tegumentum & quasi uestis: uicina carni & nervis Græcè *δέρμα*. Supra hæc alia tenuior superficies est, Græcis *ἐπιδερμὶς*, ueluti ueræ cutis efflorescentia: uulgo cuticula: estque exanguis & in eam tenuissimæ fibræ uenarum, arteriarum & neruorum desinunt. Sub cute est membrana carnea, *ὑμὴρ σαρκώδης*, panniculus crassior & robustior per totum corpus sparsus, cui adhærent muscoli. Inter hanc membranam & cutem est pinguedo seu adeps, *πικρὸν*. Nam ex uenis & arterijs exudat sanguis, qui membranæ frigiditate & caloris inopia in adipem uertitur, quæ quidē & moderatē calefacit & æstus mitigat.

I. C A P V T.

1. Vertex, summum capitis, duobus constans ossibus, *κορυφή*,

Syn-

Synciput, quod à uertice in frontē uergit: *βρέγμα*, os sensus communis, coronale, inuercundum, puppis.

Occiput, posterior pars à uertice ad ceruicem, *ὀπίσθιον*, os memoriæ, laudæ, capitale, pyxis, proræ.

2. Caluaria, sedes cerebri ac sensus organorum, *κράνιον* à *κράν* & *γᾶ* galea. *περικράνιον* mēbrana caluariam tegens.

Κόγχη, cauitas, quæ est sedes oculorum: *κογχή*, cauitas caluariæ interior, *ἡμιήυλη*: *σπάχιον*, idem.

3. Frons, *μέτωπον*, *σολίδες* lineæ frontis cæperatæ: *runzel liny*.

Facies *πρόσωπον*.

4. Bina tempora, *προσώφοι*, ossa parietalia, quibus cauitas insculpitur, organo auditus reponendo apta. Complectitur autem duo ossicula, quorū unum incudi aut molari denti, alterum uerò malleolo non ineptē alsimilaueris aut ossi femoris. Cum autem ea ossicula priscis Anatomes professoribus fuerint incognita, non mirum est eadem etiam nominibus destitui.

5. Oculi, *ὀφθαλμοί*. Supercilia, *μεισόφρυνοι*.

Palpebræ, tunicæ quæ tegunt oculos: *βλεφαρα*.

Cilia, palpebrarum pili, nati in tunicis: *βλεφαρίδες*; quarum usus est, ut radios seu spiritus uisuos

uisuos dirigant. Nam his amissis, aut rectoris, oculi non possunt rectè prospicere.

Pupilla, κέρυ: foramē uueę tunice, per quod permeant species uisibiles.

Iris, circulus in uuea, qui foramē illud ambit, dictus à diuersitate colorum.

Albugo, σφενδάκη & λευκόμυ.

Anguli oculorum uersus nasum & tempora: κλάνοι.

Ραντήρες, carunculæ in angulo oculi uersus nasum, ubi lachrymæ erumpunt, à ράνω, aspergo.

6. Auris, cuius est auricula λόβιον, οηλεπλήμ.

Πτερόγιον extremitas auris superior supra λόβιον: dicitur & ἀντιλόβιον.

Cauitas in auribus, κόγχιον seu σπάφθ.

Foramen, πόρθ ακουσμας.

7. Nasus, ρίς. Foramina nasi μυκτῆρες, unde μυκτῆριζεν subfannare: quod fit narium gestu.

Suprema nasi pars interior ἡθωθ, id est, cribrum dicitur, per quod spiritus attrahitur. Est enim cribri aut potius spongia modo peruium.

8. Genæ seu malæ hominis tantum sunt, inter nasum & aures, pudoris sedes, quem ibi maximè rubor ostendit. Superior genarum pars μήλα dicitur: inferior buccæ, græcis γνάθοι & παρειά, baccen.

Mandibula & maxilla idem, Kimbacl, supra mentum,

mentum, græcè γένυες & σιαγόνες.

Mentum γένυον.

Os, στόμα: labra χείλα.

Μόστρεξ pars à naribus ad lubrum. Homerus uocat ὑπὲρνον: utroq; nomine utimur pro superioris labri barba, em Knebelbart.

Dentes numero 32 sunt. Vtraque enim maxilla 16 habet. Quaterni sunt anteriores, qui dicuntur incisores, τομαίς: & Gelasini, quia in risu retteguntur. Proximi utrinque singuli dicuntur canini, discernentes incisorios à molaribus, κυνόδοιτες. Vteriores decem dicuntur molares, γόμφιοι: qui ut forma antequam eruantur differunt: ita etiam impari radicum numero suis præsepulis insiguntur. Vltimos, qui postremi post septem annos nascuntur, Varro nominat genuinos, κραντήρας. Vnde pro uerb. Genuinū alicui infringere. Indiciū uirū sumitur à dētib. Quibus enim dēti et firmi sūt, hi plerūq; sunt μακρόβιοι: cōtra breuioris uitæ sunt quibus dentes sunt rari et scabri. Pyrrho, Prusig, regi Bithynię Drypetinæ Mithridatis filię, pro dentib. qui in alijs distincti sunt, duo ossa cōtinua gingiuu insita fuerunt. Vide Plinium li. 7. ca. 16. Solinū cap. 4. Val. Max. lib. 1. cap. 8. Gingiua exterior ἔσλον: interior ἐνσλον.

10. Lingua, carnē rara, fungosa & mollī constat, eius fulcrum est os ὑπεδῆς, cuius sunt sex musculi proprii. Linguae uero nerui sunt uel

uel sensitivi, ἤσϕ; molliores, qui in eius superfacie discurrūt: uel motiui, ἤσϕ; duriores, qui profundius in eius musculis delitescunt. Musculi autem eius nouem sunt: singuli à lateribus, duo item longi: duo transuersi: duo conuertentes & resupinantes ipsam: unus solitariū exerens & retrahens.

Χήραμοι sunt foramina in carne glandulosa seu tonsillari ad radicem lingue, ex quibus saliuā mānat.

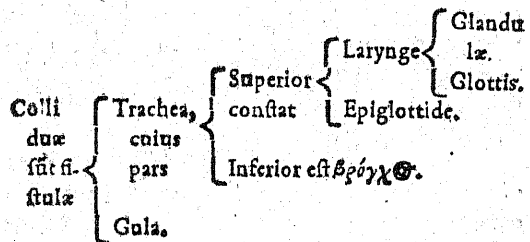
ii. Palatum est torum fastigium supra linguam, usque ad fauces: à cuius sine gurgulio pendet: ἰπερῶα Græcis, Aristoteli ἕρανός, Caleno ἕρανίσιον.

Fauces, φάρυγξ, non est membrum, sed cavitās uicina utriq; fistulæ, tracheæ arteriæ & œsophago, ἰδμος, schlund. In ea cavitāte sunt Amygdalæ & Gurgulio. Amygdalæ, sunt glandulæ amygdalis non absimiles, ac eminentissimæ laryngis sedi appositæ: quæ dicuntur etiam Tonsillæ & ἀντιόδες & παρίδμια. Gurgulio, γαργυριών, das Zepfle, est membrum in fine palati pendens: cuius utilitas est modulationem uocis adiuuare & remorari aērē, ne nimis frigidus ad pulmonē irrumpat. Eius duo morbi sunt, Vua γαφυλλή, quæ est inflammatio gurgulionis: et Columella κίωρ cū laxior depēdet.

II. COLLVM

Collum (τράχηλος) conditū est ut per ipsum porri-

porrigantur duæ fistulæ faucibus uicinæ, trachea scilicet & œsophagus. Nam tracheam oportet esse longiusculam ad modulandam uocem. Itaq; nullum animal, cui deest collum, uocem edit.



Trachea arteria (das Lufftror) est fistula è faucibus descendens ad pulmonem, facta respirationis & uocis gratia: ex cartilagine constans & annulis quibusdam distincta: unde & aspera dicta est. Larynx est orificium tracheæ, estq; is nodus qui eminet sub mento, uulgo nodus gutturis, das Knöpflein am Hals. Habetq; duas glandulas adnatas ab utraque parte: & in orificio eius est γλωττις, id est, ligula, quæ est rima è duabus tenuissimis mēbranis, quæ inflatæ dilatantur & sunt præcipuum uocis organum.

Epiglottis est operculum laryngis ex molli cartilagine, simile folio hederæ. Factum est ad claudendam tracheam, ne cibus aut potus il-

labatur: & ad aperiendam in aëre attrahendo.

Gula (σίσθηρας, *das Speisrohr*) est fistula è fauce
cibus descendens in uentriculum, transuehens
cibum & potum. Estq; similis tubæ, supra angu-
stior, infra amplior. Nomen est ab *σίω* fero
& *φάρμακον* cibus. Totus hic canalis ab Aristo-
tele nominatur *στόμαχος*: à *στόμα* & *αγγω*, quo
significatur angustus & longus canalis, ten-
dens ad os aliquanto amplius. Vide Mercu-
rialem lib. 1. Var. lectio cap. 1.

Cervix, *αιχμη*. Cavum inter iugulos est *σφαγ-
γι*: Iuguli sunt duo ossa à collo ad humeros
extensa: uocantur & furculæ *αλαβιδες*: quarum
mencionem facit Demosthenes, inquitens Phi-
lippum fregisse iugulum. Plinius inquit so-
li homini duos iugulos esse, dextrum & fini-
strum.

III. HUMERI.

Humeri cacumen, *αιρωμιον*.

Scapulæ, *ωμοπλαται*, sunt duo ossa lata à cer-
uice utrinque tendentia: *schulterplat*: scoptula,
spatula.

Μετασφραγον, est interstitiū inter scapulas us-
que ad duodecimam thoracis uertebam, ubi
uentriculi orificiū alligatur uertebri.

III. BRACHIVM.

Brachium, *βραχιον*, Græcis est pars brachij
ab humeris usq; ad cubitum.

Cubitus

Cubitus sunt duo ossa à flexu brachij usq;
ad *καρπον*.

Flexus cubiti *αγων* & *αλεκτρανος* Galeno.

Cubiti duo sunt ossa maius & minus, id
est, Ulna & radius: ulna est os maius seu infe-
rius in cubito, *πυξυς* & *ωλενη* & *ωλενη*, unde ul-
na. Radius est os breuius & superius in cubi-
to, *κερως* & *παραπυξυς*.

Carpus est iunctura manus: ubi palma ra-
dio iungitur. Hinc medici dicuntur mittere
manum in carpū, cū pulsū arteriæ explorāt.

Manus *χειρ*, egregiam laudem habet. Aristo-
teles nominat eam organum organorum. Nā
& plura & magis uaria opera efficit, quā ul-
lum organum & fabricat cætera instrumen-
ta. Anaxagoras inquit, manum sapientiæ cau-
sam esse. Nisi enim figuras & literas pingeret,
& machinas conficeret: neq; doceri, neq; disci
ullæ artes possent. Sed Plutarchus allegoria-
cam interpretationem addit, manus id est, ex-
perientiam sapientiæ causam esse. E' manu or-
ta est *χειρομαντεία* uanissima ars, quæ ex lineis
manuum, significationes temperamenti & fu-
tutorum euentuum se ostendere pollicetur.

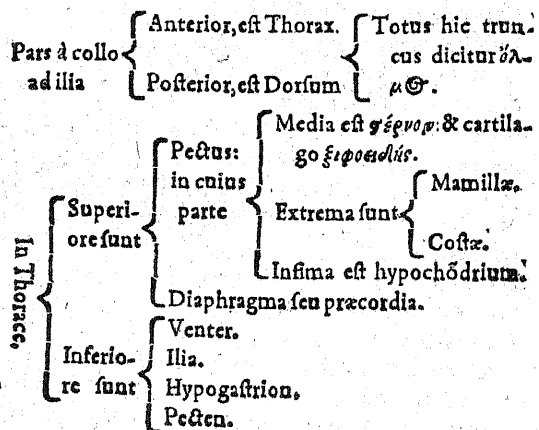
Extrema manus usq; ad digitos, *μετακαρπιον* di-
cit: Celsus palmā uocat, græci *πτενιον*, Auicēna
pectinē manus. Hinc palmus mēsurā est, *händ-
breit*: & minor palmus dicitur spaciū 4. digitorū.
græcè *πλαιση, δολχη* & *δωρον* apud Hesiodū.

E E c 2 Sed

Sed maior palmus est digitorum 12, Græcè σπιθαμὴ, ein span & ὀρθόδιωρον; Latini do drantem pedis uocant, quia 9 uncias pedis continet.

Vola, θύραρ carnosa planities in manu. Cauitas in illa planicie, ποτύλη. Digiti δάκτυλοι, constant 3. ossibus quæ dicuntur συντάλιας & φάλαγγες, Latine internodia. Articuli digitorum eminentes κόρυμβοι: & κόρυμβος pugnus ein fauß, hinc κορυμβίσημ pugno ferire, mit feusten schlagen. Digiti quinque sunt, Pollex, index, medius seu infamis, medicus seu annularis, minimus seu auricularis.

V. THORAX.



Pectus

Pectus στήνον, est pars thoracis à collo usque ad diaphragma. Brust.

Στήνον est pars media pectoris seu ossa media pectoris, ut Galenus ait lib. 6. de usu partium: & alibi ait cor esse situm sub στήνον. Sunt autem sterni 7. ossa.

Cartilago ξιφοειδής, est conspicua cartilago in imo pectoris, ubi est cauitas ab ossibus pectoris facta: das hertz grüblin. Vulgo cartilago scutalis (quia facta est ad muniendam uicinam stomachi partem) & malum granatum, quod sit similis flori mali punici.

Mamillæ, τίτθοι, μαστοί, Brust in femina lactis causa conditæ sunt laxiores. Pectori additæ sunt, ut & cordis calor magis defendatur & uicissim fortior sit calor ad lac coquendum propter uicinam cordis. Galenus mentionem facit mutæ calefactionis: καρδιά θερμαινομένη πρὸς αὐτῶν, ἀντιθερμαίνει. Ac ut sanguis qui nutrit mamillas, melius coquatur, non recta uehitur ex caua uena, sed longis ambagibus à iugulo descendunt uenæ, ut fiat coctio diuturnior. Et quia mamillarum caro candida est, attrahens nutrimentum, transmutat sanguinem & album efficit, ac reliqua pars lac est utile ad alendos infantes. Papillæ, θηλάι, prior pars, qua fugit infans mamillas.

Costæ πλευράι, natura ossea sunt, sed minus dura; Sunt autem plures, ut interstitia fierent,

EEc 3 ut

ut dilatari & constringi pectus posset, & musculi inter costas collocarentur. Sunt uero duodecim in quolibet latere: e quibus aliae sunt uerae, aliae nothae. Verae sunt superiores septem, quae oriuntur a spondylis & terminantur ad *φέρου*, ut cor & pulmonem munit. Nothae sunt inferiores quinque, uulgo mendosae, quia & breuiores & molliores sunt. Ideoque has quinque uocantur Graeci *χόνδρου*, id est, cartilagineam, quia substantia cartilaginea est. Fiunt autem paulatim breuiores, ne uentriculus repletus nimium comprimeretur & ob eandem causam molliores sunt ac ad diaphragma desinunt. *πλευρόν* neutro genere latus est: *πλευρά* genere foemino est membrana succingens costas, id est, intra totam cavitatem sub costis extensa, ueluti undique omnia quae continentur intra thoracem: & uocatur *χιτώρ ὑπερώϊος*.

Hypochondrium est pars exterior & interior supra umbilicum, proxima costis nothis. Galenus enim ait in hypochondrijs sita esse epar & splenem.

Diaphragma, id est, septum transversum, est panniculus neruofus & carneus, qui est interstitium inter thoracem & uentrem, & munit superiora ne halitus immodici simul ex uentriculo ascendant. A Graecis *φρένες* quoque dicuntur, a latinis praecordia. Nam,

Phrenes

Phrenes dicuntur septum transversum seu diaphragma.

At praecordia sunt phrenes, ut testatur Plinius.

Praecordia igitur sunt diaphragma.

Venter *γαστήρ*, est pars sub diaphragmate sita. Eius exterius tegumentum, quod est cutis & membrana carnea, superiore parte supra umbilicum uocatur *ἐπιγάστριον*.

Ilia, *λαγόνες* sunt uicinae partes utrinque circa umbilicum, retrosum proximae ossibus ilium, seu coxae, quae nominatur *ισχίον*. Anterior uero pars sub nothis costis umbilico proxima nominatur *νεφῶνες*.

Hypogastrium est pars exterior sub umbilico: quae a Galeno in 2. Aphorismorum, aphorism. 35. *ἔτρον* etiam uocatur. *ἔτρον ἰδίως δευρομάζει τὸ κάτω χωρίον τῆς γαστρὸς, ὅσον ἐπὶ μεταξὺ τῶν αἰθρῶν καὶ τῶν ὀμφάλων*. Et addit postea, totum spacium sub costis diuidi in tria, in hypochondrium, in ea quae sunt circa umbilicum & in *ἔτρον*.

Pecten est os transversum & latius sub hypogastrio, quod munit intestina. Aristoteles ait, extremum itri est epischion. Et Galenus ait, epischion esse os anterius, posterius uero os sacrum, lumborum uertebis, subiectum.

Circa imam partem pectinis est Inguen, *βασάν*.

VI. DORSVM.

Dorsum, *ὄστρον*, est pars ē regione thoracis.

Μετὰφρενον, id est, pars supra phrenes, est pars inter scapulas opposita pectori. Est autem intra *μετὰφρενον*, os stomachi ad septimam uerterbram. Ideo in cruditatibus dolor sub scapulis sentitur.

Ἀπνευσίς est sub metaphreno ad lūbos usq̄.

Lumbi sunt inter *λαγόναις* ubi renes sunt & ubi cingimur. Aristot. *τῶν ὑποχονδρίων ὀπίσθιεν διὰ τὸ ζῶμα μὲν ἡ ὄσφονς, ὅθεν καὶ τὸ ὄστρον ἔχει.*

Os sacrum est sub dorso & lumbis os latum, quod excipit ultimos spondylos & ueluti gestat totam corporis molem, arte miranda compositum ex sex ossibus.

Nominari aut os sacrum, alij propter artificiosam compositionē, alij propter magnitudinē existimant: alij ideo quia partē adiuuet, quod eius cōnexus cū ossibus coxę in parietibus aperitur.

Spina, *ράχις*, est spondylorū series in medio dorso, quę tanquam truncus & carina corporis humani est. Constat autem 24. uerterbris, quę dicuntur *σπόνδυλοι*, sunt q̄q̄ ossa figura uerterbrarum seu uerticillorū inter caput & lumbos, mira arte iuncta, caua intus & tenui carne membranisque uestita, ut medullam cōtineat, quę uocatur à Celso spinę medulla, à Galeno *νοτιαία* & *μύελος*, ab Arabib. Nucha. Differt autem hæc medulla ab ea, quę est in ceteris ossibus,

sibus. Nā medulla in ceteris ossibus est utilis superfluitas nutrimenti ex sanguine orta, destinata ad humectanda & nutrienda ossa. Sed medulla in uerterbris est cognata cerebro & quasi riuus cerebri, ut Galenus ait, *ποταμὸς ἐν πηγῆς ἐκρέων τῆ ἐγκεφάλου*. Ac oriuntur & cerebrum, & hic eius riuus à femine: nec sunt destinata ad nutriendas alias partes, sed sunt corpora, peculiaris & ueluti cœlestis naturę, & neruos procreant, qui sunt instrumenta sensus & motus localis. Sunt autem periculosissimę læsiones spondylorum, & propter medullam & propter neruos: quare singulari cura hæc pars munienda & mediocri calore fouenda est. Galenus discernit *ράχιον* & *ἀνανθον*. Illam propriē nominat ipsam spondylorum seriem: hanc uallum spondylorum: *χάρανα τῆς ράχιως, ἀνανθα* enim, id est, spina est ueluti pina spondylis addita.

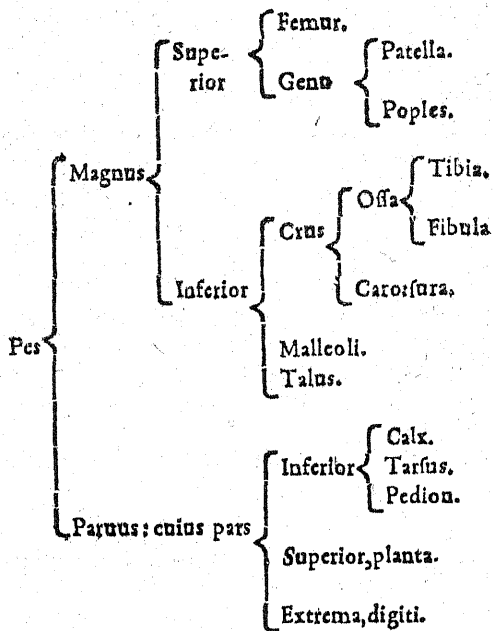
VII. COXA.

Coxę seu coxendices, *ισχία*, *hüfft*, sunt ossa natium proxima lumbis. Celsus: ima spina in coxarum osse desidit, quod transuersum longęq̄ ualentissimū, uuluam, uescicam, rectum intestinum tuetur.

Coryla seu acetabulum est sinus, id est, cauum in ima parte ossis natium, ubi insignuntur ei summa ossa magni pedis.

Nates, *γῆστοι*.

VIII. PES.



Magnus pes est totum membrum à natibus usq; ad plantam. Aristoteles & Galenus uocant *σύνολον*.

Femur, *μυρός*, est superior pars magni pedis à natibus usq; ad genu.

Patella

Patella est in genu antè os, figura parui scuti: Græcis *μόλν*, id est, mola. Pausanias de Aiace scribit, patefacto eius sepulcro in litore, conspectum esse inter ossa molam disci magnitudine & inde æstimatam corporis proceritatem.

Poples *ἰνυδς*, est cauitas posterior, flectendi cruris causa facta.

Crus pars pedis est à genu ad malleolos usque: duobus longis ossibus constans, quorum maius nominatur tibia *πυύμν*; minus fibula, *πέρων*.

Sura est caro in posteriore cruris parte, *γαργουνημία*.

Malleoli sunt ossa gibbosa eminentia supra paruum pedem utrinq;. Sunt autem processus appendicum tibiæ & fibulæ. Græcè *σφύρον* & *πίλα*.

Tali sunt ossa interiora quibus malleoli inseruntur. Estq; artificiosa fabricatio. Malleoli sunt ueluti septa munienda talos: tali uero etsi per se sunt immobiles, tamen adiuuant pedis flexum: quia superiore parte, cum tibia articulum constituunt: consistunt autem in osse calcis. Figura similis est parti rotæ, curua in parte conuexa: postea in lateribus sinus habet. Vocatur *τέτραρον* quasi dices quadrijugum uel à quatuor laterib. uel à rotæ specie, uel certe propter usum, quia tēdines ei alligantur.

alligati sunt: & hæc ossa (quæ uerè sunt tali) nominantur ἀγρᾶγαλοι: à quibus postea in ludis figuræ similes nominatæ sunt, quarum iactu certabatur. Et latus unū dicebatur ἡῶ, quod erat scælicius: alterum χιῶ infelicius, quod & canis dicebatur. Vide Foquelinum in Saty. 3. Persij: & Chiltad. Erasmi.

Calx est os quod talum excipit & solum proximè attingit cum stamus aut incedimus. Græcis πτέρνα, calcaneum, die fersen.

Tarsus, τάρσο, der reyen; est altior pars pedis calci proxima, in intèriore ac plana pedis regione.

Pedion, πεδιόν, γῆθ, est planū pedis à tarso.

Planta est à cruris uertebra ad digitos, non solum pedis ut quidam putāt. Huic proximi sunt digiti pedis.

Atq; hæc de corporis humani exteriorib. partibus: sequuntur interiores, distributæ in tres uētres: infimum, medium & supremum. Infimus seruit nutritioni & generationi, quæ Plato uocat ἐπιθυμητικόν, quia continet appetitiones uegetatricis facultatis, famem & sitim. Ideoq; & φάτυμ, id est, presepe nuncupat, quia nutrimentum excipit & præparatum in reliquum corpus transmittit. Accommodat autem in cantu ad uocem ὑάτηρ seu, νεάτηρ, id est ultimam, quia longissimè abest à cerebro uenter, & fames sitisq; minus reguntur consilio.

lio. Medius, in quo est cor, ciet motus & defensionē: quem Plato θυμητικόν uocat, quia cor ciet affectus sensuū, quos nominat satellites rationis: eumq; accommodat ad μίσσηρ in cantu: quia cor aliàs rationi obtemperat, aliàs repugnat. Supremus, in quo cerebrum est, continet maximarum rerum noticiam: quem Plato uocat ὑγεμονικόν, in quo est cognitio: ratiocinatio, iudicium, libertas electionis: eumq; accommodat ad ὑπάτηρ, quæ maximè stabilis est.

DE VENTRE INFIMO.

In imo uentre considerata sunt uentriculus, intestina, mesenterium, epar, uasa seminaria: è quib. priora 4 nutritioni seruiunt: quintum generationi.

I. VENTRICVLVS.

Vētriculus, qui cibos trāsmissos excipit & primū alterat, sub diaphragmate situs est uersus dextram. In eo considerata sunt.

1. Figura: Rotunda, oblonga, sed nō nihil ampliore fundo: deinde paulatim angustior, erigens se uersus sinistrum latus. Inseritur autem uentriculo œsophagus, qui est angustus canalıs, continuus corpori uentriculi, figura inuersæ tubæ, qui ad fauces usque, non quidem recta, sed nonnihil cedens uenæ aortæ, tendit.

2. Orificia seu ostia duo. Vnum superius, factum

splene, corde, diaphragmate quod assidue agitatur, & omēto: præterea & a spiritu, qui copiosus in uentriculum infunditur, quod colligatus est uicinis membris per uenas & arterias.

7. Utilitas. Seruit uentriculus potentiae nutritiuae. Itaque uim natiuam habet appetendi cibi, cuius appetitionis sensus inest orificio, in quod multi nerui a cerebro demissi intexuntur. Cum igitur exhausta membra nutrimentum desiderant & attrahere conantur ex uenis, uenae ex epate, epar ex intestinis, intestina ex uentriculo, uentriculus ab orificio: sit corrugatio in orificio propter suctionem uenarum. In ea corrugatione propter neruos sensus ac dolor excitatur, qui est fames & irritatio animal ad quaerendum cibum. Aiunt autem irritari in orificio appetentiam etiam melancholiae eod affusa, quae est acris. Et existimant aliqui grandiusculam uenam ex splene in orificium uentriculi ideo porrigi, ut magna eod copia infundatur. Sed certum est uenam, quae ex splene in uentriculum ducitur, mox inseri uentriculo in latere sinistro, non procul a fundo: ac necessariam esse eius fabricae causam, ut superfluitas ex splene euehatur. Utilitas uero est ut iuuet facultatem retentiuam in imo. Parui autem surculi pilorum modo etiam ab hac uena serpunt ad orificium uentriculi, ubi consentaneum est

est nonnihil irritari appetentiam exiguis riuis atrae bilis. Vnde prouerb. Fames & morabilem in nasum conciunt. Cum autem copiosior melancholia in uentriculum eructat, id quoque fit per eam uenam, quae sinistro lateri non procul a fundo inserta est: eaque nonnunquam tanta copia influit, ut uirtus uentriculi penitus extinguatur.

8. Facultas naturalis: quae est quadruplex: Attractiua, Retentiuua, Alteratiua, Expulsiua. Habet enim uim attrahendi cibos, ac deinde retinendi, & alterandi & facta alteratione transferehendi nutrimentum & expellendi superflua. Suntque fibrae ad attrahendum, retinendum & expellendum conditae. Ac uim attrahendi ostendit exemplum piscium, qui dicuntur *χάυραι* seu hiatuli: cum enim auidius persequuntur praedam, ita mouetur uentriculus ipsa appetitione, ut in os procidat. Vis autem alterandi praecipua est, quae cibum mutat in liquorem. Id enim graecis significat *χάλο*, qui quidem similis est cremori pitanae & hunc coquit tantisper, donec maturuit, ut transmitti ad epar possit. Fitque ea coctio primum uim natiuam uentriculi: quod ex eo apparet, quia totus uentriculus mirum modo uniuersum cibum amplectitur ac fouet, ut matrix tota amplectitur foetum. Adiuuatur autem uirtus natiuam & fouetur eo spi

ritu, quem aduehunt arteriæ in corpus uentriculi sparsæ. Deinde calore, quem augent uicina membra, epar, splen, diaphragma, musculi abdominis & lumborum. Cumq; maturum chylus, aperitur pylorus, & euehit chylum in duodenum intestinum, hinc in ieiunum: ibi uenæ mesaraicæ rapiunt eum, & transfuehunt ad epar. Superfluitas uero expellitur in cœcum intestinum: feces deinde in cætera deijciuntur.

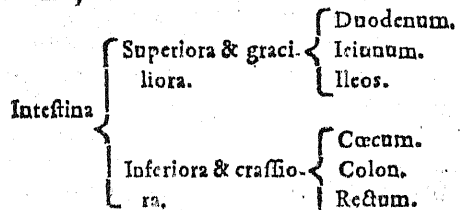
9. Tegumenta Ventriculi duo: Omētum & περιτόναιον. Omentum est tunica seu panniculus proximè regens uentriculum & intestina: qui cum similis sit marsupio, pars substrata uentriculo, iuncta anteriori parti regit intestina, & porrigitur ad pubem usq;. Substantia eius neruosa est, plena uenis & arterijs, quas uehit in uentriculum & splenem: & circumfusa est ei pinguedo copiosa. Utilitas eius est, ut innatum uentriculi & intestinorum calorem conclusum teneat, & suo calore eum augeat. Galenus experimento probat, omētum conditum esse ut calefaciat. Ait enim gladjatori partem præcisam esse, qui etsi uiuebat: tamen postea minus concoquere potuit & assidue gessit tegumenta ex lana uentri imposita. Græci omentum uocant ἐπιπλοον, quia ob pinguedinem quasi innatat uentri. Arabes Zirbum nominarunt.

Peris

Peritonæum tunica est, quæ undiq; circumdat uentrem inferiorem: uidelicet uentriculū, intestina, omētum, epar, splenem, renes, inuoluens hæc membra inde usq; a diaphragmate ad os pubis, orta a ligamentis connectentibus uertebras lumborum & ad eas affixa. Utilitas eius est ut alliget & suspendat ad dorsum membra uētris inferioris: & ab ea oritur membrana diaphragmatis inferior. Præterea in exteriori superficie peritonæon sustinet musculos motus causa factos & eos ab intestinis separar, ne intestina uel impediuntur, uel motum impediunt & cruciatus efficiant. Supra musculos est carnosæ membrana, deinde adeps, postea cutis δέρμα, deinde ἐπιδερμῖς.

II INTESTINA.

Proxima uentriculo sunt intestina, quorū tunicæ uentriculo continuæ sunt: & quanquā ipsa quoq; continua sunt, figura tamen, situs & officijs differunt.



Tria superiora gracilia sunt, quia cum facta sint ut in eis transfuehatur chylus, & ut

FFF 2 & ut

& (ut Galenus ait) *ἀναδόσεως* causa: ut facillior sit transitus, graciliora esse prodest. Præterea cum & in ipso transitu coctio aliqua fiat, facilius calefiunt propter gracilitatem. Inferiora autem magis carnosa & crassa sunt, quia euehant excrementa.

1. Duodenum ab Herophilo sic nominatum ferunt, quia longitudo eius sit 12. digitorum. Galenus uocat *ἐνφύσιον* quasi dicas ortum seu processum. Oritur à pyloro, & sursum in dextra parte uersus dorsum porrigitur, ut alligari firmius possit: præterea ut ad bilis meatum in epatis regione aptè locatum sit. Nam ubi desinit duodenum, in ipso ieiuni initio, meatus est ex uesicula fellis, ut bilis cibum pellat & intestinum mundificet.

2. Ieiunum, *ἰεῦνον*, duodeno cōtinuum, sub epate habet spiras aliquas, deinde aliquantò rectius porrigitur ad epar. Dicitur ieiunum, nō quod prorsus inane sit: sed quia citius inde rapitur chylus à uenis mesaraicis quarum maior numerus in hoc intestinum inseritur & reliquum à bile pellitur, quæ non miscetur chylo, sed fluit in lateribus intestini in colon usque ut pellat excrementa & abstergat intestina.

3. Ileos dicitur non solum quia in eo gyri sunt plurimi, sed etiam quia uariè impliciti sunt mesenterio, unde multæ uenæ in ileo inseruntur.

feruntur. Habet autem eundem usum quem ieiunum, ut transmittat chylum: sed hoc interest, quod ieiunum citius exugitur: ileos autem diutius retinet chylum, quam ob causam & longius est, & plures anfractus habet, ut chylum magis coquat & diutius suppeditet alimentum, ne opus sit mox ingerere alios cibos: Plato ait idè factos hos gyros ne si statim alij cibi ingerendi essent, uitam ageremus *ἀφιλόσοφοι καὶ ἀμύσοι*. Apud Hippocratem & Galenū *ἰλεός* est morbi nomen. Sicut enim in alio crasso intestino, quod dicitur *κόλον*, fiunt dolores colici: ita in hoc gracili similis morbus fit, admodum periculosus, cum fiunt obstructiones, ne quid expelli possit, aut sunt ibi uiscosi ac mordaces humores. Vulgò uocant *iliacum* morbum, qui circa umbilicum sentitur.

4. Cœcum intestinum in canibus, porcis & crudioris animantibus maius conspicitur, quod in talibus excrementa excipit ex ileo, & cum inde rursus aliquid nutrimenti exhaustum est, reliquæ feces expelluntur in *κόλον*. Dicitur autem cœcum, quia unicum habet foramen, quod excipit illapsa ex ileo, & rursus emittit in *κόλον*. Nam officina ilei, cæci & coli coeunt in una cauitate. In homine uerò narrant paruam appendicem esse ilei, nec conspici usum.

5. Colon prima syllaba breui apud A.

ristophanem est, quasi *κοληδς*, id est, uagina, seu *κολοβδν*, id est, truncatum: quia uelut sectum in diuersas cellulas, uarios flexus habet. Excipit enim feces seu excrementa, & ne statim effluant, paulatim in angustiores meatus transmittit. Aridiora stercora (quæ nominantur *σύβωνα*, quasi dicas canum excrementa) imitantur figuras cellularum & sunt similia globulis. Influit autem bilis ex ieiunio in *κόλον*, qua stercus pellitur & coloratur. Inde & colici dolores nomen habent. Ibi enim fiunt, cum oppilantur meatus à frigidis crassis, uiscosis humoribus, ac sentiuntur hi cruciatus supra umbilicum.

6. Intestinum rectum est à colo continuatum est, situ tamen & figura discernitur. Vulgo *longaon* dicitur uoce ueteribus ignota. Ductus autem rectus est: nam postquam colon ab epate uersus renem sinistrum reflectitur, ibi ossi sacro & renum spondylis alligatur hoc rectum intestinum & porrigitur ad anum seu sedem usque, quam uocat Galenus *σφιγτηρα* à constringendo, quia musculis constringitur sedes, ut sit munita contra præcipites & inuoluntarios fluxus. Utilitas autem eius est euehere stercus.

Sunt autem tunicae intestinorum substantiæ pannicularis, propinquæ carni & nervosæ, ac fibras habent transuersas, quæ expulsi-

onem

onem adiuuant. Sed exterior tunica coli & recti intestini etiam rectas fibras habet, quæ iuuant attractionem, ut euehenda stercora ex superioribus locis attrahant.

III. MESENTERIVM.

Mesenterium non est intestinum, sed implicitus intestinis panniculus à peritonæo ortus, neruofus, continens carnem glandulosam & pinguedinem: gestans, distinguens, & dorso alligans intestina: præcipue uero ut uenas mesaraicas, arterias & neruos gerat. Ut enim à truncis arborum porriguntur in terram radices, ut nutrimentum attrahant: ita rami à porta epatis sparsi per mesenterium adhærescunt intestinis ceu radiculae & inde nutrimentum attrahunt. Cum autem interuallum sit inter epat & intestina: opus fuit fulcro seu stragulo illis canalibus, qui ab epate procedunt. Duo igitur rami, alter uenæ portæ, alter arteriæ, inferuntur in centrum mesenterij, ubi plurimæ propagines uenarum & arteriarum angustæ ab illis ramis in centro nascentes per totum mesenterium sparguntur, & adhærescunt intestinis. Caro autem glandulosa & pinguedo non solum muniendi causa condita sunt, sed etiam ut humectent intestina, & calorem conferent, tum uenarum, tum in-

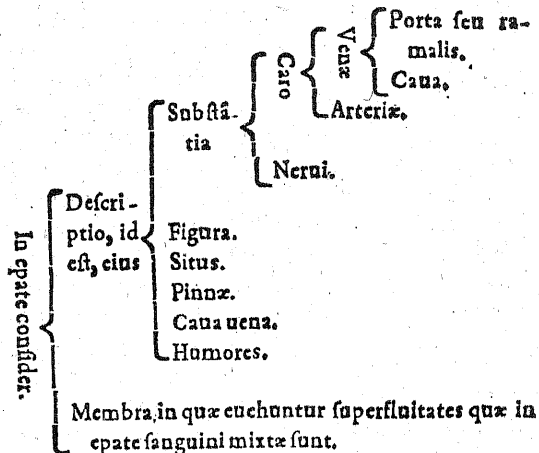
intestinarum. Sunt autem uenis adiunctæ arteriæ, ut calorem præbeant tum ipsis uenis coquentibus chylum, tum uero intestinis. Nervi autem sensum præbent intestinis: uenæ hauriunt chylum, & uicissim nutriunt intestina, ac nominantur manus epatis, quia rapiunt ex intestinis chylum & in epar transmittunt. Nomen mesenterij inde est, quia panniculus est arte implicatus intestinis, & uelut stragulum in medio. Sed *μεσάραιον*, quia ex centro plurimæ angustæ propagines uenarum & arteriarum sparguntur. Nam *ἀραιόν* significat exile uel tenue. Inde nomen est uenis mesaraicis, id est exilibus: quæ ibi in mesenterio sparsæ, tendunt ad intestina.

Pancreas seu calliæreas est caro glandulosa membranæ mesenterij addita, ut expleat loca uacua inter uentriculum, epar & splenem, ut sustineat & muniat uenas mesaraicas.

III. EPAR SEV IECVR.

Generosum membrum est epar & inter organa nutritiuæ potentia præcipuum: quia est officina sanguinis.

In epate



1. Substantia epatis est caro rubra, prope modum ut coagulatus sanguis, sed tamen sua natura quiddam perfectum. Ac in totam eius carnem ceu rete quoddam plurimæ uenæ sparsæ sunt, quarum aliæ tendunt ad imam partem, aliæ sursum in gibbum epatis.

Vena porta, est uena ampla, per quam inuehitur chylus in epar: in eam parua illæ propagines quæ ad imam partem tendunt, ex corpore epatis coeunt.

Vena caua est ampla uena, quæ sanguinem uehit ad cor: in eam coeunt illæ, quæ sursum tendunt in gibbum epatis: & hanc Galenus existimat primum uenarum initium esse. Per-

coquitur autē chylus in paruis uenulis in corpore epatis & in sanguinem conuertitur. Ac propria causa cōuertens chylum, est ipsa epatis caro, quæ sua specifica uirtute organum est generandi sanguinis, quo corpus nutriendum est. Transformat igitur chylum & tanquam sibi assimilans, rubrū efficit. Estq; temperamentum epatis calidum & humidū conueniens elixationi & ipsi sanguini.

Arteriæ paruæ ab Aorta in epar deducuntur, ut spiritus uitales & calorē uitalem epati afferant, ut cōuersio uirtute cordis, spirituum & caloris adiuuetur. Ideo autem paruæ sunt, quia non hauriunt ibi sanguinem, sed aduehant spiritū & præbent uiam emittendis halitibus seu ad euentandum.

2. Figura est semicirculi seu uelut Lunæ prodeuntis à coniunctione.

3. Situs. Situm est epar sub diaphragmate in dextro hypochondrio.

4. Pinnæ. Epar porcini scinditur in plures pinnas: sed humanū epar scribit Vesalius non prorsus simile esse porcino, sed unā eius esse sectionē circa superius orificium uentriculi. Sed uulgo 4 pinnas seu *λόβους* epatis statuūt. Prima uocatur Focus, quod ibi initiū fiat cōctionis. Secūda Mensa, quod iam incipiat ibi cōfluere nutrimentū. Tertia Culter, quod ibi diuidātur humores. Quarta Auriga, quia ad uenam

uenam cauam ibi transuectio fiat. Esti autem hæ pinnæ cōmentitiæ sunt, tamen hæ appellationes diuersarum functionum, ordinem actionum apte ostendunt.

5. Vena caua, est uenarum origo & ueluti truncus in superiore parte epatis. Estq; canalis, quo sanguis primum euehitur ad nutriēda cætera membra. Ascendit autem per diaphragma: estq; cōtinua dextro uentriculo cordis: inde sursum & deorsum rami propagātur. Vlysses inquit se delibarasse, an ea parte cōfoderet Cyclopem, ubi epar iunctū est phrenib. id est, diaphragmati: q̄ p̄fossa uena caua, statim extinctus esset Cyclops. Versus est in 9 Odyf.

ἵτάμενοι πρὸς τῆς φρένης ἡπαρ ἔχουσι.

6. Fit in toto corpore epatis in uenulis generatio massæ sanguinæ, in qua sunt dissimiles humores 4.

Membra, in quæ euentuntur superfluitates ex epate, sūt	{	Vesica fellis: <i>κύστις χολιδόχου</i> .
		Splen, Splen ridere facit, cogit amare iecor.
		Renes, <i>νήφροι</i> .
		Vesica, <i>κύστις</i> .

1. Vesica fellis est folliculus in medio epate, longiusculo pyro similis, q̄ fel seu flauā bilē excipit. Tunica est una firmiuscula, habēs triplices fibras. Duo autē rami seu canales porriguntur à collo huius folliculi, quorū unus sursum ducitur ad furculos uenæ portæ, ubi & ipse in multos

multos furculos spargitur, & haurit flauē bilem in purificatione sanguinis. Alter deorsum ducitur ac inseritur intestino duodeno, non procul ab initio ieiunī, ut bilem eō aduehat, pellentem nutrimentum & fluentem postea in colon, ut pellat excrementa & abstergat intestina. Vtilitas huius fabricæ in conspectu est: necesse est in purificatione sanguinis aliquod deriuari flauam bilem copiosiore. Erat igitur opus receptaculo, in quo bilis etiam calefacit epar & putrefactionem prohibet. Deinde pellit nutrimentum in duodeno, & pellit excrementa & abstergit sordes in cæteris intestinis. Et ostendit experientia, quanta sit necessitas huius fabricæ. Nam cum obstruuntur hi canales, magni morbi sequuntur, ictericus, inflammatio epatis, hydrops. Galenus tradit etiam ab altero ramo propaginem in uentriculū paucis hominibus duci, & his propter bilem largiter influentem in uentriculum, nasci in eo multam prasinam bilem & impediri coctionē & accidere crebros uomitus & ἀποφύου. Sed hoc rarū est. Regulare autem est non duci ramum ex folliculo fellis in uentriculum, quia flaua bilis cū sit acris, mordax & dissipatrix, turbaret coctionē. At uentriculo quiete opus est ad fouendū & coquendum chylum. Ideo sapienter cauit natura, ne ex folliculo fellis ramum in uentriculum duceret.

ceret. Sed nascitur interdū in uentriculo prasinā bilis ex adusta pituita & superfluitatibus alijs, quæ est admodum infesta uentriculo & in uomitu sepè reijcitur. Sed in naturis biliosis, quibus maior est hic folliculus, & multū bilis in sanguinem regurgitat: fieri potest ut ex duodeno aliquid bilis in uentriculū quoque ascendat.

2. Splen uel lien in sinistro hypochondrio situs est, caua parte uentriculum amplectens, alligatus dorso & costis mendosis. Conditus est, ut feculentum & limosum sanguinem excipiat: quam ob causam & uena grandiuscula ducitur a uena portæ in splenem, qui canalis est huius limosi sanguinis. Adfluentem autem caro splenis rursus coquit & ex meliore eius parte nutritur. Nam & arterijs ab aorta descendentibus calefit ac adiuuatur: reliquum partim retinet, partim eructat in imū uentriculum, ut bilis atræ pars inde ex corpore expelli possit. Accidentia huius uisceris uaria sunt. Hominibus anxijis cura ac dolore seu mœstis crebro accidunt hypochondrij dolores. Fiunt enim obstructions in uena, quæ ab epate ad splenem ducitur, propter quas cum purgari epar non possit, actio tota epatis impeditur, & paulatim epar corrūpitur & egestiones & intercluduntur & sumi ascendunt in cerebrū & errores in cerebro efficiunt. Hoc malum

malū Arabes uocāt Melancholiā Mirachīā. Ac multa digna admiratione in hoc morbo cōcurrunt. Nam sicut in ira cor pellēs sanguinem et effundens spiritus, simul ciet rubrā bilē in uesica fellis: ita cōtrario modo in mœsticia cū refugit sanguis ad cor (quod quasi compressum arefit & cōsumptione spiritū languescit) cietur atra bilis in splene, & effundit. Hęc effusio dolores efficit in hypochondrijs, & facit obstructiones exitiosas. Sed initio mœsticiæ cordis repugnandum est, & diligentia adhibenda, ne intercludatur egestio.

3. Renes duo sunt, quorū alter sub epate, alter sub splene situs est. In his cōsid. sunt sex.

I. Serosa superfluitas: τὸ ὑπόπυρρον περιττωμα. Aliquantulū sanguinis est subaerosus humor nondū percoctus, quē nominant utile phlegma ἡ νατὰ φύσιν & uehitur unā ut uertatur in sanguinē & faciat tenuiorē, ut sanguis penetrare uenas possit. Labitur autē simul excrementū ex tota massa sanguinea tenuissimū aqueū, cui, nulla est utilitas amplius, propter nimiam tenuitatē, quod nomināt serosam superfluitatē, ὑπόπυρρον περιττωμα, quod est quiddā sudori simile, ut greci nomināt ὑπόπυρρον: quod rāti sper dū uenit ad cauā uenā, adiuuat trāsītū sua tenuitate. Postea uerō cū ex epate ad cauā uenā sanguis puenit, iā hęc serosa humiditas copiosa, q̄ fit urina, uehitur, I I. Venę emulgētes. Nā a ue-

uena caua præter alios ramos, oriūtur duo ampli rami figura literæ A. qui nominantur uenę emulgētes, q̄ hanc serosam superfluitatē segregatim à sanguine excipiunt, & ad renes transmittūt. Simul autē aliqd sanguinis eō influit, ad nutriendos renes, estq; bilis admixta sanguini. Tendunt igitur uenę emulgētes ad duos renes. III. Substātia. Nā renū substātia est carnea, solida, dēsa, ne dissoluātur ab aquosa & biliosa superfluitate, & ut Galenus ait, ne sanguis quo renes nutriēdi sūt, unā cū aquosa superfluitate extillet. Additę sunt renib. maiusculę arteriæ, q̄ spiritū & calorē suppeditiāt, ut renes percolare excrementū & sanguinē in nutrimentū cōuertere possint. IIII. Vreteres. Nā in medio renū cauitas est tanq; lacuna ad deducendā urinā. Venę enim emulgētes non sūt in cauitatē demissę, sed statim ubi renū carnē attigerunt, spargūtur in multas exiles uenas, quib. renes sanguinē illū aquę permixtū accipiūt, ut sanguine nutriātur: quo defecato, aqua & bilis in lacunā illam exudāt. Ab ea inchoatur in quolibet rene Iōgus canalis, descēdens ad uesicam. Hi duo meatus nominātur ὑποπυρρον, id est, urinarij, quia per eos defluit urina in uesicam. Quę quia iam à sanguine segregata est, colorē aquę habet, sed à bile tingitur: ideo non nihil flaua est & acris. V. Accidētia. Nam ut in terra gignūtur saxa, ex terra & hu-

more

more pingui seu magis, seu minus usto, uel ut in caminis coquuntur lateris: ita in renibus ac plerumque in lacuna, gignuntur calculi terrestri & glutinoso humore, qualis precipue ex salsa mentis aut frixis excoquitur. Inde cum subsidit in renibus coagulum, renes immoderate caliditum natura, tum propter obstructionem, durant eam molem, sicut lateres igni durantur. Et quia in angustiis illis cauernis & postea in ureteribus nerui distenduntur, interdum etiam urina impeditur: lasso neruorum ingentes cruciatus efficit. Et quia hic dolor peruenit ad uicina membra, uentriculus etiam afficitur & uomitus cietur. VI. Officia renum: attrahere scilicet aquosam & serosam superfluitatem ex uena caua & deriuare urinam in uesicam.

4. Vesica condita est, ut sit receptaculum paulatim excipiens destillantem urinam, ut collectam deinde effundat. Nam si hec superfluitas non eueheretur, pleraque membra rumperetur corpore impleto & redundante: imo suffocaretur homo compresso diaphragmate. In ea condid. sunt quatuor. I. Figura. Est enim penes similis urnae, cuius fundus est amplior, orificium angustius. II. Situs. Sita enim est in uiris iuxta rectum intestinum ad anum, inde porrigit ceruicem ad uirgam. Sed in mulieribus magis supra os matricis collocata est. Et sunt in mulieribus breuiores & ampliores urinæ

urinæ meatus: quare mitius ibi afficiuntur calculi doloribus. III. Substantia. Constat enim ex neruea membrana, in texto triplici genere fibrarum. Rectæ enim attrahunt, obliquæ iuuant retentionem, transuersæ expulsiōem. Sparsæ sunt in eam & uenæ, & arteriæ quedam. Ceruix eius carnosæ est & habet anfractus, ut facilius retineat urinam: habet & muscolum unum inuoluentem eius os, factum ut cum uolumus, urinam expellat. Et si autem proprie una est uesicæ tunica, tamen eam circumdat & alius panniculus à *σπερματο* ortus: atque ita *δεντρίτες* per utramque tunicam infixi & sparsi sunt, ut meatus non sint recte oppositi, ne retro fluat urina. IIII. Accidentia. Accidunt uesicæ solutio & morbi. Notabilis eius solutio est lethalis. Morbi sunt calculus, stranguaria & obstructio. Calculus nascitur ex humore uisoso & terrestri, qui calore duratur: *σπαι* *γρίου* est difficultas urinæ emittendæ, ab *σπαι* *γρίου* urina & *σπαι* *γρίου* colare & uel guttulas exprimere: *σπαι* *γρίου* enim gutta est. Obstructio uicina stranguariæ est, cum meatus in ceruice (qua emitti urinam oportet) obstruuntur crasso & frigido humore: ita ut urina emitti non possit: quam id sæpe accidit ob calculum aut debilitatem uirtutis expulsiuæ.

V. VASA SEMINARIA.

Hactenus de membris nutritioni seruientibus:

GG

tibust

tibus: sequuntur ea qua generationi seruiunt.

Semen animalis est utilis superfluitas ultimi alimenti sanguinei per totum corpus dispersi post quartam digestionem decisa, quæ attrahitur à uasis seminarijs, & perficitur conseruaturq; in testibus ad generationem.

Hic cōsider. { Vasa seminaria { Duo canales.
 { Preparata { Epididymis.
 { Conseruata { Testes.
 { Matris.

Duo canales, qui attrahunt utilem superfluitatem ultimæ coctionis, nominantur proprie uasa seminaria. Nam primo in dextro latere à ramo uenæ cauæ infra dextrum renem oritur uena: & non procul à ramo aortæ descendens oritur arteria: quæ paulatim concurrunt, ueluti pyramidem efficientes & ad dextrum testem descendunt. Ac similia duo uasa in sinistro latere oriuntur: & uergunt harum pyramidum bases ad testes: suntq; inuolutæ ambæ panniculis, qui à peritonæo oriuntur.

Epididymis inuolucrum testium, est uas ceu uesicula ex panniculis quibusdam conditum, quo inuoluti sunt testes. In hoc inuolucro, quod est mollius, desinunt uasa illa descendētia, & per eius poros liquor destillat in testes.

Testes, *Didymoi*, id est, gemelli Græcis dicuntur: qui cum sint cauernosi & calidi, attrahunt & per-

& percoquunt semen, ut ibi albescat & uirtutem generatiuam accipiat: ut Galenus rectè contra Aristotelem sentit. Cum autem testes qui sunt uelut spongiosi percoxerunt semen: rursus in illud inuolucrum, quod uocatur *epididymis*, exudat, quia & calore testium & suo spiritu incitatur. Est enim semen plenum spiritu: quod à toto corpore oritur, sanum à sanis partibus, languidum à languentibus: sed plurimum à cerebro. Est igitur inimicissima cerebro & perniciosissima immoderata Venus. Hippocrates in lib. de semine: *χαρίαν τὸ πλάγρον τὸ γόνυ ἀπὸ τῆς κεφαλῆς*. Regulare etiam est morbos certorum membrorum in natos propagari: unde apparet, materiam seminis ab illis parentum membris ortā esse: Cutis extrema quæ cōtinet testes, uocatur *δοχεον* Latine scrotum, quod perperā scrotum uulgo uocatur.

Παραστάται sunt duo glandulosi & cauernosi canales, à testibus ad uirgam ascendentes, qui excipiunt & retinent semen. Nam ab inuolucro semen in hæc uasa uehitur, quæ propter similitudinem sic dicuntur: *παραστάται* enim significant columnas iuxta se collocatas.

In matrice { Partes.
 { Testiculi muliebres.
μήτρας cōsider. { Cotylidones.
fides. { Accidentia.
 { Inuolucra foetus.

Matricis duæ partes sunt: Hyſtera & Col-
lum, *ὄστρον*, est receptaculum factum ut foetum
continere possit. Collum est pars angustior,
quæ est aditus longiusculus. Et quoniam re-
ceptaculum amplius est, quâ parte uersus col-
lum tendit: addita sunt cornua, ut quasi lunæ
crescentis figurâ referat. Nâ hæc cornua sunt
ligamenta, quæ matricem alligant coxis.

Testiculi muliebres siti sunt iuxta hæc cor-
nua utrinque, minores uirilibus & frigidiores:
sed tamen semen quoddam generantes. Am-
plectitur autem tota matrix foetum, nec di-
stincti sunt in ea sinus, ut quidam uolunt.

Κοτυληδόνες sunt orificia uenarum in matri-
ce undique sparsa tali figura qualis sit cauitas pi-
scis in ceram impressis. Hæc in pecudibus ma-
gis conspicuæ sunt: sed in utero muliebri non
cernuntur tam expressè: sed tanquam exilia
puncta: quia meatus aliquos esse oportet, per
quos uenæ & arteriæ aduehant sanguinẽ pu-
riorem matrici & per quos uicissim hauriant
mamillæ partem sanguinis ex utero, quæ in
lac mutatur, sicut inquit Hippocrates: lac mē-
struo fraternum esse. Sunt igitur hi usus coty-
lodonum, afferre sanguinem puriorem matri-
ci, alere foetum & secundinam apprehende-
re, ut foetus in utero firmiter retineatur & ui-
cissim ad mamillas transfundere partem san-
guinis ex utero, ut in lac uertatur.

Acci-

Accidentia matricis sunt morbi, quibus
uarijs affici solet. Plato eam nominat animal
propter sensibilitatem eius. Nam cum sit net
uosa substantia & mirificam cognationem cū
cerebro habeat, afficitur odoribus & agitur
uarijs motibus, qui tamen ei per accidens e-
ueniunt.

Inuolucra seu fasciæ foetus tres sunt: *χόριον*
ἀλλαντοειδὲς & *ἀμνιόν*. *χόριον* extremum inuo-
lucrum est simile fasciæ, attingens proximè su-
perficiem cauam matricis & excipiens coty-
lidoes, quæ apprehendunt hanc fasciam: in
quam & a foetu tendit *ὄστρον*, id est, meatus qui
ab infantis umbilico oritur, per quem tunc
foetus alitur. Ita prima fasciæ prehensionis &
nutritionis causa condita est. *Ἀλλαντοειδὲς* est
media fasciæ, similis farcimini, facta ut urinam
excipiat, quæ primis mensibus per *ὄστρον* ef-
funditur. Quia enim foetus nondum alitur
per os, nondum sunt egestiones ex ano. Sed
cum fiat nutrimenti tranſuectio per *ὄστρον*, in-
de & superfluitas urinae modo extillat, quæ
postea per uirgam emittitur. Ne autem rodât
& lacerat teneram cutem in foetu, hic secessus
ordinatus est. *Ἀμνιόν* tertia pellis est & foetui
proxima, latinis agnina, quia tenerrima est.
Non igitur attingit urina foetum tectum fa-
scia agnina, sed in mediam pellem effunditur.

GGg 3 DE

Hactenus de infimo uentre, qui continet organa nutritionis & generationis, quæ sunt uelut œconomica pars in homine. Sequuntur aliæ partes, quæ magis propriæ sunt hominis, & sunt fôtes actionum, ut cogitationum, motus & affectuum. Nominatur autem uenter mediûs illa pars, quæ intra thoracem continetur, complectens cor, pulmonem, organa respirationis & uocis.

In Ven- tre me- dio con- sider.	{	Panniculi 3, quibus	{	Diaphragma.
		est inuolutus: ut		Mediastinus.
				Tunica cingēs costas.
	{	Partes: continet enim	{	Cor.
				Pulmonem.
				Organa respirationis & uocis.

I. DIAPHRAGMA.

Diaphragma est septum inter imum thoracis & culinam. Eius substantia carnea est, duabus contexta membranis, dorso circa duodecimum spondylum alligata, ascendēs autem in parte anteriore usq; ad cartilagine[m] *επιστομίδι*, ubi ossibus pectoris in imo alligatur. Foramina tria habet. Vnum in dextro latere, quo transmittit uenam cava[m], unde sanguis ad cor transuehitur. Secundum aliquanto inferius, in latere sinistro, quo transmittit œsophagum ad uentriculum. Tertium uicinum duo-

duodecimo spondylo, transmittens ramum aortæ descendentem, & uenam *ἀστυρον*, id est, coniugis expertem seu paricentem. Utilitates eius multæ sunt. I. Munit partes illas generosas. Et Plato inquit: sicut in ædificijs distinctæ fuerunt interstitio habitationes uiro- rum & mulierum: ita *πρῆρες* sunt interstitium inter partem præstantiorem seu magis uirilem, & alteram inferiorem, quæ est tanquam culina. II. Mouet thoracem, id est, musculo- sa substantia est & motu thoracis iuuat respirationem. Fit enim attractio aëris, cum superior pars pectoris dilatatur, facta contractione diaphragmatis uersus centrum. Rursus fit expulsio, eum à centro laxatur diaphragma. III. Motu suo iuuat intestina ad expulsionem. IIII. Est sedes risus, ut Plinius arbitratur, qui gladiatores diaphragmate uuln- nerato ait risu esse mortuos. Quia enim multum habet neruorū, titillatio ciet ibi sensum acriorem. Est enim risus dilatatio orta ex acriore sensu neruorum.

II. MEDIASTINVS.

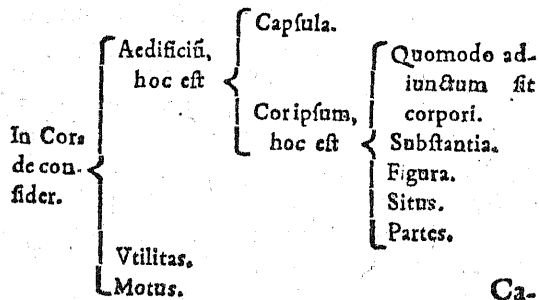
Mediastinus sunt gemini panniculi, uersus dorsum cōtigni, distātes uero anteriori parte. Veteres uocarūt *ὀμένας διαφράττονας μέσον τῶν θώρακων*, id est, mēbranas intersepicientes medium thoracē. Diuidūt enim pectus secundū lōgitu- dinē per mediū, in dextram & sinistrā partem.

Et intra hos duos partes sunt capsula cordis & cor, & uenæ cauæ alueus in dextrum sinum cordis infertus. Diuidunt & pulmonem, ut gemina sit spirationis copia, ut altero latere languefacto, tamen alterum sit in officio.

III. PLEURA.

Pleura est panniculus intra diaphragma, totum thoracem tegens: qui nominatur tunica cingens costas. Subtilis & neruosa substantia est, extensa ut introsum uestiat costas & musculos inter costas. Hoc loco morbus oritur pleuritis, cum affluunt humores ad musculos illos seu membranam & ibi inflammantur & putrescunt. Sequuntur autem febres ardentissimæ: quia pars affecta non procul distat à corde & colligata est cum diaphragmate, quod cum sit uicinum, incalescit & motu suo auget inflammationem.

IIII. COR.



Ca-

Capsula cordis, est proximum domicilium cordis, Galenus *περιὰς τοῦ καρδία* uocat, mul- ti inuolucrum cordis. Est autem membrana simplex, nullis intertextis fibris, sed firma & ualida, figura nucis pinæ, intus cauitatem habens, quæ cordis domiciliū est, orta ab ipsis ue- narū & arteriarum tunicis, quæ per hanc mem- branam ducuntur, alligata parietibus media- stini & diaphragmati firmis nexibus. Hoc in- uolucrum munimentum est cordis, in quo ita latet, ut interuallo certo distet undiq; cor ab ipso, ita ut nec ipsi adhæreat, nec alterum ex altero natum sit. In hac arca existimant seu a- quam seu madorem rori similem esse, qua sit opus ad cordis irrigationem in tam assiduo motu & tanto calore: qua aqua exhausta cor tabescit: idq; in mœsticia fieri scribitur. In hac arca pendet hic uitæ dominus, Cor.

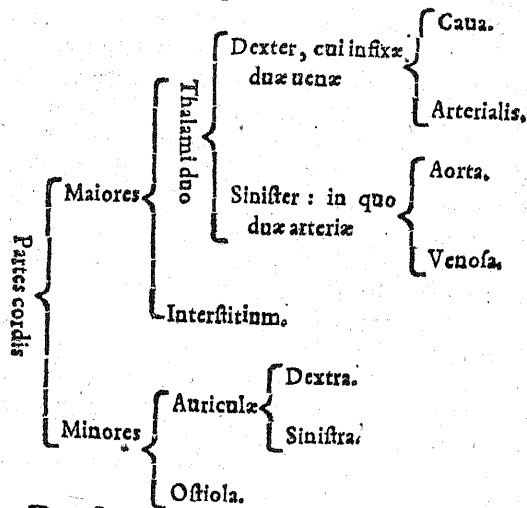
Cor liberum est à reliquo corpore cui uitā largitur, nisi quod ei adiūctum est per uenas, arterias & neruos, quibus tanquā canalibus utitur: partim ut aliena beneficia accipiat, par- tim ut sua inde effundat.

Substantia cordis est proprii cuiusdam ge- neris caro, dissimilis carni in reliquo corpo- re, spissa & bene compacta, intextis fibris seu uillis arctissimè intricatis, ut diserte distingui non possint, sicut in alijs corporis partibus.

Figura cordis pyramidem utcunque imi-
GGg s tatur,

tatur, sed basi latiore ac gibba. Plato ait idem similem esse pyramidî, quia sit igneæ naturæ.

Situs est, ut basis in qua generosissimi thalami sunt, exquisitè medium pectoris teneat, mucro autem erigatur nonnihil ad sinistrum latus & ne occurrat ossibus pectoris, & ut sinistro lateri plus caloris tribuat, cum dextrum adiuuetur calore epatis.



Duo sunt cordis uentriculi seu thalami seu sinus: inter hos interstitium est, quod distinguit thalamos: quod cum sit crassum & firmum, non rectè tertius uenter dicitur. Ac ne quidem

quidem cōspici meatus per hoc interstitium facti possunt, sed exudat sanguis in alterum uentriculum per angustissimos poros. Est autem dextri thalami hæc utilitas, excipere ex caua uena sanguinem eò influentem, qui ibi præparatur & in duas partes distribuitur: una pulmonem alit, altera subtilior exudat in sinistrum thalamum & in spiritus uítales conuertitur.

Duæ uenæ infixæ sunt dextro uentriculo. Caua scilicet, quæ est canalis sanguinis ab epate transmissi. Sparguntur autem & ab hoc ipso canale in summa basi exiles rami, coronæ specie, qui sanguinem euehunt minus subtilem, qui propriè cor nutritur. Altera uero ex ipso corde oriens, uocatur uena Arterialis, quia tunicas habet crassiores & arterijs similes, qua in pulmonem nutriendi eius causa uehitur sanguis subtilior, qui exhalaret, nisi uenamunitor esset.

Sinister thalamus longè præstantior est & officina eius operis, quod præcipuum est cordis. Gignit enim spiritus uítales ex sanguine subtilissimo, qui ex dextro sinu eò exudat. Nascuntur in hoc uentriculo duo canales grandiusculi: arteria Aorta, omnium arteriarum in toto corpore stipes, per quas tanquam per alueos præcipuum cordis beneficium in omnes corporis partes manat, uidelicet halitus ille seu uiuifica

fica flamma, suo calore fouens omnia membra & actiones adiuuans. Arteria dicta est uel ab ἀρτήω quod firmitusculè compactè sunt & uenas secum suspēdunt (nam adiunctæ uenis in totum corpus sparguntur) uel ab ἀήρ & τήρω, quasi custodem aëris & spiritus. Aorta significat Macedonica consuetudine uaginam, unde per similitudinem indita est appellatio huic arteriarum trunco. Galenus ait Aristotelem huius appellationis autorem esse. Apud Homerum Odyss. ρ. in descriptione peræ est nomen ἀορτήρ pro circulo à quo pendeat peræ. Scinditur autem aorta paululum extra cor porrecta in duos grandes ramos, quorū unus ascendit, ut spiritū uitalem superioribus partibus aduehat, alter descendit aliquanto grandior. Occurrūt autem ramis uenæ cauæ, cum quibus simul per corpus sparguntur. Rarò enim sunt arteriæ solæ, non adiunctæ uenis. Ac iucundum est considerare consensum uenarum & arteriarum, & mutua officia. Nam arteriæ uenis adiunctis per angustissimos poros ac meatus impertiunt spiritum, qui calore uitali sanguinē exuscitat, percoquit & conseruat. Rursus etiam arteriæ hauriunt aliquantum sanguinis ex uenis, quo uehitur, rigatur & augetur spiritus. Ideo inquit Galenus: συναρτηρόμωονται μέρη τῆς ἀρτηρίας τοῖς φλεβῶν καὶ ὅλον τὸ σῶμα. Atq; hæc de Aorta. Arteria autem uenosa

uosa porrigitur in pulmonem & ex eo affert aërem refrigerandi cordis causa. Affert enim trachea aërem in pulmonem & iunctos ramos arteriæ uenosæ, qui angustis orificijs aërē excipiunt, ut ad cor transmittāt. Rursus à corde uehit hæc arteria fumos & aërem nimis alidum, etsi unā aduehit pulmoni spiritus & arterialem sanguinem ad calefaciendum pulmonem. Ad hunc usum & figura accommodata est. Non enim perinde densa est, ut cæteræ arteriæ, sed constat unica tunica, ut facile dilatari & constringi possit, ad exhalandū & recipiendum aërem: præterea ut facile exudet sanguinem halituosum, ne ue duricie impediatur motum pulmonis: ideoq; nominata est arteria uenosa. Est enim condita præcipue aëris & spiritus uehendi causa, & tamē figura imitatur gracilitatem uenarum.

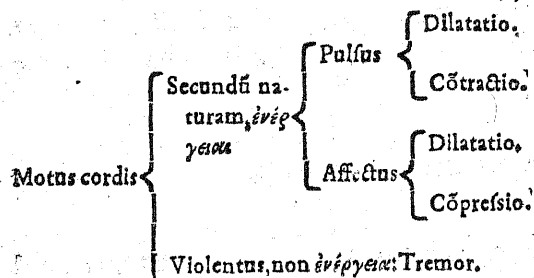
Dextra auricula est ubi caua uena sanguinē in cor infundit. Huic orificio addita est membrana, quæ sinus & anfractus habet: in quos spargitur aliqua pars sanguinis, quā cor proximè haurit, ne uehementiore attractione caua uena rūpatur. Sicut in tota machina humani corporis opifex cauit, ne subito magnæ moles trāsfundātur, sed ubiq; moderationē & cōtationē amat & paulatim facit tanquā instillationes. Sinistra uero auricula adiuncta est arteriæ uenosæ, ut cōtantius fiat aëris transfusio.

Ostiola

Ostiola sunt tenuissimæ pellicule, quatuor canalibus (cauæ uenæ, uenæ arterialis, aortæ, & arteriæ uenosæ) additæ, adeo exiles, ut difficulter oculis iudicari possint. Græcè τριγλώχινες, quia similes sunt cuspidi, habenti tres pinas: & quidem isti canales singuli sua propria talia opercula habent, quibus clauduntur & aperiuntur. Non autem solum hunc usum habent, ut prohibeant ne nimium influat aut effluat: sed etiam organa sunt attractionis. Nam motu cordis tensæ, tendunt & ipsæ canali sunt runicas, ut sanguinē, spiritū & aërem quē continent, pellant. Atque hæc de ædificio cordis.

Utilitas cordis prima & summa est, quod est fons & initiū uitæ & caloris uiuifici & spirituum, qui sunt instrumēta cogitationis, sensus, motus. Ideo inquit Aristoteles: καρδία ἐστὶν ἀρχὴ βίης πᾶσι μέρεσι καὶ μεταδιδὸς θερμότητων βιοτικῆν πᾶσι καὶ πνεύμα τῷ ἐγκεφάλῳ καὶ ἥπατι. Secunda est, quod sedes & fons est affectuū. Quamquam autem cor sentit suauēs et insuauēs motiones per neruos, qui à sexto pari neruorum cerebri in cor deducti sunt: tamen sua quædam est natura cordis, qua ciet affectus, læticia fruitur, & contabescit dolore. Sunt autem hæc in uita præcipua. Sensus, Cogitatio, Motus, Læticia, Dolor. Horum ultima, propria cordis sunt: & ad hunc usum principaliter cor est conditum.

Motus



Pulsus est motus cordis, quo dilatantur & contrahuntur uentriculi cordis, ut attrahere aërem & exhalare possit: & ut generet ac transmittat spiritus. Nam cordi refrigeratione opus est: & aer hic in quo uersamur, temperat lucidissimā flammā, quæ est spiritus uitalis. Præterea nec percoqui spiritus sine motu potest, nec in arterias expelli. Fit autē hæc dilatatio & contractio, διαστολή καὶ συστολή sua quadam cordis propria sunt cordis fibræ huius motus cause.

Affectus est motus cordis, qui cogitatione efficitur & acceditur noticijs. Estque totius cordis uel dilatatio, ut in læticia: uel contractio, ut in tristitia. Sed quomodo possunt corda ferri noticijs? aut quæ uis est cerebri & spirituum ferientium corda, ut tam uarij motus ciantur? Hic ostendere aliam causam non possumus: quàm quod natura sic condita sit, ut talis sit cerebri & cordis consensus ac συμπεσυστασία.

Sed

Sed explicatio facilior est istis, qui dicunt, cor domicilium esse proprium substantię animę.

V. PULMO.

In Pulmone consid. {
Substantia,
Officium,
Motus.
Figura.
Utilitas.

Substantia pulmonis est caro aërea, rara, mollis, spongiosa, similis coagulatae spumę sanguinis, intextis in eam tribus fistulis, quę uelut rete per totum pulmonem sparse sunt. Nam trachea arteria, quę grandior est, pulmoni inseritur, cui occurrunt duo canales ex corde emissi (uena arterialis, & arteria uenalis) qui spargunt exiles surculos per totum pulmonem; & quia assidue hauritur & emittitur aër per tracheam arteriam, & per arteriam uenalem, continui sunt motus pulmonis, dilatatio & constructio.

Officium pulmonis est præparare primum aërem, qui in cor transfuehdus est.

Mouetur pulmo assidue non motu thoracis, sed ratione uacui, ut sit agitatio mollior, cum cedit thorax, qui a diaphragmate mouetur.

Figura pulmonis imitatur ungulam bouis, quia in duas partes a mediastino diuiditur & singulę in imo binos lobos habent.

Vti-

Utilitas eius duplex est. Factus enim est & spirationis & uocis causa. Spiratio cordi necessaria est. Affer enim pulmo cordi aërem, qui mitiget calorem cordis & spirituum: & hunc aërem antea præparat. Cor enim lædatur, si penetraret ad ipsum, aut aër frigidior, aut nimis copiosus. Suffocaretur autem cor copia spirituum & fumosi aëris, nisi rursus fieret exhalatio. Ideo & per pulmonem rursus emittitur fumosus aër: ideoque pulmo capax est multi aëris, ut paulisper omiſsa spiratione tamen cor accipiat & reddat aërem. Ac si deſſet pulmo, breui interuallo omiſsa spiratione suffocarentur animata. Ita spirationis causa pulmo factus est. Nec disputo de piscibus, quos dicunt non spirare, cum pulmonem non habeant, qui tamen attrahunt & emittunt aërem per branchias. Altera utilitas pulmonis est insignis, quod seruit formandę uoci. Ut enim in fistulis hoc modo sunt soni, cum inspëratur aërem lingua tanquam plectro formamus: ita propemodum fit uox humana. Pulmo seu utriculus motus, aërem reddit tracheę: hunc cum formant circuli in trachea & lingua seu *ἐπιγλωττις*, fieri uocem experimur.

HHh

VV

VI. ASPERA ARTERIA.

In aspera arteria, *τραχεία ἀστυρία*
 confid.

{	Vías.
	Figura.
	Substantia.
	Partes.
	Differentia ab œsophago.
{	Disputatio, an sit canalis potus.
	Θυμός.

1. Aspera arteria ad geminos usus condita est. Primò, ut aërem ore & naribus acceptum, transmittat ad pulmonem, & inde rursus exhalant fumi cordis. Secundò est instrumentū formandæ uocis. Nam ad uocem opus est aëre, quo hæc fistula abundat: & motu, quo aër in hanc fistulam impellitur compressione pulmonis. Itaq; loci & partium oportunitas fuit in causa, ut hæc fistula fieret etiam uocis organum. Sicut autem oratores proximè adiuncti sunt regibus, ita cordi uocis organum est additum. Vide Erasum in principio libelli de Lingua.

2. Trachea ceu fistula & mucronis figura descēdit in pulmonem, in quo finditur in duos ramos: ab his deinceps in ipso pulmone oriuntur innumerabiles fibræ.

3. Composita partim ex membranis, partim ex cartilaginibus. Nam oportet moueri tracheam cum accipit aut emittit aërem & laxari in expiratione & astringi in inspiratione.

stone. Ideò fabricanda fuit ex mobilibus membranis, quæ sunt mollia ligamenta. Rursus quia est organum uocis, admiscendæ fuerunt cartilagines, ex quibus annuli in trachea facti sunt, & iuncti propemodum ut circuli in cauda cancri. Horum asperitas & uarietas ad uocem formandam necessaria fuit. Non enim fieri potest uox, nisi aër in aliquo repercutiatur. Vestiuat autem tracheam pāniculi, quorum is qui intus tegit cartilagines, durior est, ut muniat eas, ne arrodantur ab acris fumis & catarrhis.

4. Partes tracheæ	{	Totus canalis.	{	Anterior.	
		Cacumē, <i>λάρυγξ</i> , cuius 3, cartilagines.		Retrò posita.	
				Media in qua	<i>γλωττίς.</i>
					<i>ἐπιγλωττίς.</i>

Totus canalis à nodo gutturis in pulmonē porrectus, nominatur arteria trachea propter asperitatem cartilaginum, quæ intus uelut annulis distinctæ sunt. Est & totius fistulæ nomen *βρόγχος*, ut ait Galenus. Significat enim bronchum asperum & scabrum, sicut Plinius ait lib. 11. Senectus in equis intelligitur dentium bronchitate.

Cacumē tracheæ, quod Latini nominant nodū gutturis, Græcis est *λάρυγξ* & *νεφελὴ βρόγχος*.

Constat tribus cartilaginibus: quarum anterior (quæ maxima & scuto similis est) dicitur *θυροειδής*, id est, scuto seu peltæ similis, quæ in collo eminet & digitis contrectatur. Secundæ cartilagini uetustas non fecit proprium nomen. Est autem retrò posita, ubi laryngem discernit ab œsophago, & quasi munimentum est contra œsophagum, ne in deglutiendo trachæa lædatur. Similis est annulo, qui in pollice gestatur. Tertiæ est inter alias duas, rimam constituens, & propter figuram nominata *ἐπιγλωττινὴ* seu *ἀπυρρανοειδής*, id est, rostro fusorio similis in urceis, aut cantharis quibusdam. Recentiores uocarunt cymbalarem: quia uocis organum est.

Glottis est profunda rima in medio tertiæ cartilaginis: diciturque glottis, quia propriissimum uocis organum est: a latera contrahuntur & dilatantur peculiaribus musculis. Adiuuant autem hanc contractionem & dilatationem musculi, qui cæteras cartilagineas connectunt. Ita uariatur uox, ut sit acuta aut grauis, clara aut obscura, hac contractione laterum, rimam illam constituentium. Eam uarietatem fistulæ non possunt efficere in ipsa rima seu lingua: sed foramina fistulis addita sunt, ad eam uarietatem efficiendam.

Epiglottis est operculum laryngis supra rimam: estque corpus cartilagineum, figura trianguli,

guli, duriusculum, factum ut arceat cibum & potum, ne quid illabatur in tracheam arteriam. Singularem enim consilio Deus hos canales, œsophagum & tracheam distinxit, & periculi magnitudo ostendit, uelle Deum ut inter edendum quietiores et taciturni simus. Quia cum uox editur, hiat operculum trachæe, in quam cum infunditur uel exigua massa, nisi statim rejiceretur, securura esset suffocatio. Et hoc periculum eo facilius accidit, quia trachea collocata est ante œsophagum.

5. Differunt œsophagus & trachea arteria, usu, situ, substantia & longitudine. I. Oesophagus est factus ad deuehendum cibum & potum in uentriculum. Trachea facta est spirationis & uocis causa. II. Trachea in anteriore colli parte posita est, ut recta tendat ad os, hauriendi aeris causa. Oesophagus in posteriore est & magis later, ut plus contineat caloris. Descendens autem non nihil se flectit ad dextrum, ut cedat locum aortæ. Rursus cum ferè accessit ad diaphragma ad sinistrum flectitur, ut cedat locum uenæ cavae. Ita uelut seruus officiosè cedit præstantioribus membris. Sed anfractus illi profunt, ut hoc membrum fulciant, & neruos excipiant, item ne impediat deglutiens. III. Trachea est ex cartilaginibus, ut sit firmitior, nec toto suo corpore coeat, sed maneat meatus aeris in spiratione.

tionem. Oesophagus uero quanquam neruea membrana est, tamen est substantia mollior quam trachea & astringitur suis uillis, cum est inanis. IIII. Trachea multo breuior est oesophago, qui sub diaphragmate attingit uentriculum: trachea uero sub furculis inseritur pulmoni.

6. Disputatum est an trachea sit canalis porus: & hæc disputatio agitata est à Plutarcho, Gellio & Macrobio. Sed relinquatur inepta opinio, quæ finxit tracheam esse canalem porum. Quod uero poetarum dicta citantur de rigando pulmone, facillima est explicatio. Verba quidem Alcei recitantur à Plutarcho, *τῆγγι πνεύμονας οἶνω: τὸ γὰρ ἄγρον περιτέλλεται.* & Euripidis uersus est:

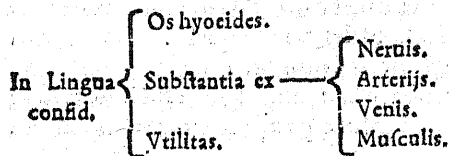
οἶνον περιβάσας πνευμόνων διαρροάς.

Certè opus est pulmone & nutrimento & rigatione. Nutritur autem & rigatur per uenam arterialem, quæ subtilem sanguinem uenit in pulmonem: sanguis autem ex cibo & potu antea in epate natus est. Harum actionum ordinem non negant poëtæ, cum dicunt uino rigari pulmonem.

7. *Θυμός* est sub iugulo circa pulmonem glandulosa caro substrata ascendentibus uenis & arterijs. Fortassis sic dicta, quia in iratis incensi spiritus ibi ascendunt, qui quidem pulmonem & caput inflammant: ut uidemus iratis

tis rubescere oculos & totam faciem. Ac in ea parte interdum ualde irati sentiunt acutissimas punctiones propter concursum spirituum uehementiorem, & quasi æstum & euripum.

DE LINGVA.



1. Os bifurcatum positum est ante laryngem, quod munit cartilagine laryngis, & basis est cui alligata est lingua per plurimos musculos Galenus nominat *ὀσείδης* à figura literæ *y*: alij *λαβδοείδης*. Nam & lambda duos habet ramos Sic enim uni tantum ramo alligata esset lingua, moueretur inæqualiter, trahereturque tota ad unum latus. Vt igitur inæqualiter ageretur, duo eam rami sustentant, supra quos libratur, ut machinæ fulcris impositæ. Herophilus nominat *παρὰγάτην*, sicut in ædificijs usitatum fuit duas columnas uicinas nominare *παρὰγάτας*.

2. Lingua est caro musculosa, sed mollis, rara, fungosa: plena neruorum, arteriarum, uenarum.

Musculorum artificium, quibus lingua uarie tenditur, non satis explicari potest.

H H h 4 Ner

Nervis abundat propter multiplices & varios motus ac propter duos sensus, gustum & tactum. Et quanquam ijdem nervi gustum & tactum impertiunt: tamē ab his distincti sunt qui motum præbent. Ideoq; percussi in ceruice interdum fiunt muti, etiamsi non amittant gustum: læsa videlicet neruorum origine, qui sunt instrumenta motus.

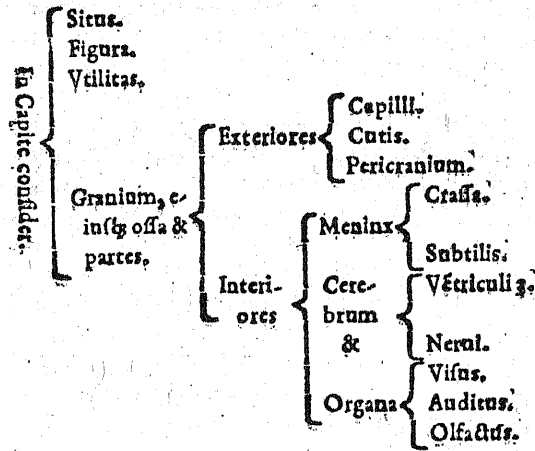
Arterijs abundat, quia opus est linguæ multo spiritu & calore propter tantam motus uarietatem.

Venis abundat, ne desit ei nutrimentum. A humiditas addita est, ne areseat lingua assiduitate motus. Quanquam igitur saliuæ est excrementum, utilitas tamen est linguam madefacere. Nam saliuæ excrementum est phlegmatis, destillans partim ex cerebro in fauces partim ex uentriculo exæstuans. Foramina enim condita sunt in osse basilari, quod inter palatum est & nares, tum aëris hauriendi causa, tum ut per ea destillet saliuæ: ob quam causam hæc foramina colatorium nominant.

3. Utilitates linguæ humanæ sunt tres. I. Est opifex sermonis & eloquentiæ, mentisq; & cogitationum interpret. Format enim sermonem, id est, articulatam uocem. Nam in larynge uox, non sermo formatur. II. Est organum gustus, sicut & palatum. Pellicula (in qua sunt nervi, qui gustum & tactum

linguæ suppeditant) oritur a nervis per palatum demissis ad linguæ radicem. III. Cibū excipit & adiuuat præparationem coctionis in masticando, ἐν τῷ μάσσειν, & transmittit ad œsophagum.

DE SUPREMO VENTRE
scu Capite.



1. Non sine causa talis est figura homini attributa, ut aliud nullum animal incedat erecto corpore. Est enim hic positus, & ad speciem pulcherrimus & ad utilitatem accommodatissimus, Vnde Quidius:

HHh s Pronatq;

Pronāq; cum spectent animalia cætera terram,
Os homini sublime dedit, cœlumq; uidere
Iussit & erectos ad sidera tollere uultus.

2. Figuram capitū optimam esse Galenus scribit: si imitetur spheram exactè rotundam, sed quæ paulatim utrinq; comprimitur & fit arctior. Aclaudat magnū caput pro portione, & ut ipse ait, *ὀρθόμορον*. Homerus in uicuperatione Therisitæ etiā hanc notam peruersi ingenij posuit, quod habuerit acuminatū caput. Sic enim Iliad. β. ait:

φοξὸς ἰὸν κεφαλῆν.

Quia enim mediū uenter non habet iustā amplitudinē, spiritū actio & ratiocinatio ibi impeditior & cōfusior est. Et in quacūq; parte capitū figura non habet conuenientē proportionem, ibi debilitas significatur, ut exempla manifestè ostendunt. Non est firma in his memoria, qui habent occiput nimis paruum seu non eminens.

3. Utilitas capitū est continere cerebrū & sensuum organa, quæ sunt partes gubernatrices uitæ & cognitionis causa conditæ & sunt domiciliū lucis diuinæ in nobis.

4. Cranium est totū os tegens caput, quod munit & cōtinet cerebrū: *κεράνιον*, Latinis Caluaria. Quia uerò meatus esse oportuit certarū utilitatū causa: idē hęc testa nō est unū & cōtinuū os, sed septē ossa cōiuncta sunt futuris, quæ præbent meatus.

Esti

Esti Capilli sunt superfluitates: tamē aliqua eorū utilitas est. Calefaciunt caput & in eam materiam eduntur halitus cerebri.

Sub capillis crassa & carnea cutis est, ut pilis in ea radices agere possint. Sub cute parū carnis est, circa frontem & tempora.

Pericraniū est panniculus circūdans totū os capitū, ortus à neruis & ligamētis per suturas prodeuntib; à dura matre. Eius utilitates multæ. Alligat enim cranio duram matrem. Excipit & sustentat uenas & arterias, quæ per extrema colli sparsæ ostendunt ad caput, ut ingressæ per suturas nutriant & foueant cerebrum. Præbet deniq; sensum cranio.

MENINGES.

Veteres Græci generaliter nominant *μηνίγγας* quaslibet crustas seu membranas circumdantes aliud corpus. Postea hæsit appellatio in his membranis tātum, quæ ambiunt cerebrum: ut indicat Galenus lib 9. Anatom.

Crassa meninx seu dura mater, est pāniculus nerueus, crassus & firmus, sed tamē porosus, cranio pximus: ambiēs totā cerebri molē, ita ut etiā ipsum cerebrū à frōte ad postremā partem (quæ nominatur cerebellū) diuidat secundum longitudinē, efficiatq; interstitium: ut etiā in pecudū capitibus cerni potest. Deinde cum cerebellum (quod nominatur *σπερμηφαλις*, et in postrema parte capitū sitū est) magna

ex

ex parte seivētū sit ab altera mole cerebri: hęc quoq; dura mater facit interstitium inter utranq; molem, secundū latitudinem. Vfus huius membranę est munire cerebrū molliore tegmine quā erat cranium, ne motu uehementiore in craniū impingens læderetur. Sustentat etiam uenas, quę nutriunt cerebrū & uicinas partes, & adiuuat piā matrem in quā inseritur, ut firmiter suspendat cerebrum.

Subtilis meninx seu pia mater, est subtilis panniculus, nerueus, proximus cerebro, non modo ambiens ipsam molem, sed etiam penetrans intra uarias plicaturas, quę conspiciuntur in cerebro. Et quia proximē ambit cerebrum, & tanquam fouet, ut foetus in utero fouetur à chorio: hanc membranā Galenus uocat *χρυσωδὴν*. Vtilitates sunt. I. Vt tanquam mollis fasciola uestiat cerebrum ne defluat. II. Venas & arterias nutritionis & caloris causa colligit & sustentat, & in ipsum cerebrū tanquam subtilissimos canales transmittit. III. Impertit cerebro sensum, quod per se alioqui non sentit.

CEREBRVM.

Cerebrum est domicilium sapientię & officina cogitationum, iudicij, ratiocinationis & memorię. Oritur à subtilissima parte seminis & plena spirituū, quę in formatione foetus in illam arcem summam quasi exæstuat, cum

eum epar & cor, & uenulę inchoantur. In cerebro sunt amplę cauitates, uelut in ædib. aut templis ardua laquearia, quę nominantur uentriculi: plenę spirituū, qui per arterias assidue ex corde aduehuntur, & in his cauitatibus sūt lucidiores, & quasi ex igneis flammis sūt celestes. Est enim omnino similitudo quędam cœli & spirituū ac cerebri: qui spiritus sunt organa actionum in sensibus interioribus. Ac Plato sigilli similitudine significat à spiritu tanquā sigillo tangi cerebrum & imprimi ei notam. Cumq; initia harum actionum sint à sensibus exterioribus: motiones in neruis transuehuntur, sicut in aqua fiunt gyri coniecto in eas lapillo. Harum motionū progressio perfertur ipsis spiritibus in cauitates cerebri: & ut chordę pulsę reddunt sonos, ita in corde affectus, & in cerebro cogitationes fiunt, cum pulsantur à spiritibus. Ventriculi autem seu cauitates cerebri tres numerantur, Anterior, Medius & Postremus.

Anterior uentriculus in anteriore cerebri parte, in duos uentres diuiditur, dextrum & sinistrum, qui sunt ampli longi, figura lunę recens prodeuntis, amplitudine oui. Distincti sunt interstitio satis conspicuo, quod ex substantia cerebri propagatum est. Vtilitates horum tres sunt secundū Galenum. I. Ut spiritus animalis in ipsis præparetur. II. Ut recipiant

recipiant & amittāt aërem quo opus est ad fo-
uendos spiritus. III. Ut sint spacia & me-
tus excrementorum. Tota uerò anterior cere-
bri pars organum est sensus cōmunis, quod
diuersorum sensuum objecta recipit & di-
scernit.

Medius uentriculus est communis cauitas:
sub ea testudine quā partes cerebri anteriores
cōtinuæ post interstitiū efficiūt Herophilus
putat factū esse ut per eum spiritus trāsmitta-
tur in ultimū uentriculum, qui est inter cere-
bellum & initium medullæ spinæ dorsī. Clau-
ditur autem medius uentriculus uersus ante-
riorem partem glandula seu conario.

Postremus uētriculus est ampla cauitas, pe-
nè ouī magnitudine, quæ sinus est partim ce-
rebelli, partim initiū dorsalis medullæ. Distin-
guuntur autem cerebrum & cerebellum in-
terstitio ex dura matre orto, nec alia pars du-
ræ matris crassior & firmior est. Est que uia à
medio uentriculo in postremum sub natu-
bus, quæ sunt substantia cerebri tubercu-
la, figura natium, eò loco ubi principium est
dorsalis medullæ. Cum autem manifestum
sit læso cerebello memoriā labefactari: ue-
risimile est postremum uentriculum orga-
num esse memoriæ & recordationis, rerum
imaginibus ceu notis in cerebellum impres-
sis, In cerebri fabrica mentio sit quarun-
dam

dam appellationum, quas definiemus.

Nates binæ sunt supra medium uentricu-
lum uersus cerebellū, de quibus paulo antè.

Vermes sunt exilia uolumina specie uer-
mium, procedentia à cerebello uersus mediū
uentriculum.

Χοάνη, infusorium seu, infundibulum à for-
ma dictum, est sub medio uentriculo uersus
os basilare, ita formatum ex pia matre cingen-
te basin cerebelli, ut crassiores superfluitates
cerebri (quæ deinde in sputum uertuntur, aut
per nares excernuntur) excipiat.

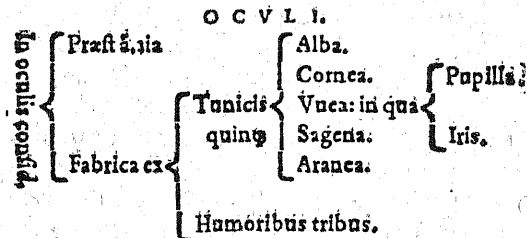
Πύελος, peluis est glandula sub χοάνη sita in
cauitate ossis basilaris, in quam effunditur su-
perfluitas ex χοάνη, ac partim uersus palatum,
partim uersus nares euehitur.

Rete mirabile, πλέγμα δικτυοειδές, cōtextus
quidam est articularum intra os basilare, sub-
stratum toti cerebro. Sed in capite hominis
negant hunc insignem contextum esse.

N E R U I.

A cerebro oriuntur nerui, qui sunt instru-
menta sensuum & motuum, qui sunt in orga-
nis sensuum. Aristoteles & quidā stulti eum
sequentes, neruos à corde oriri clamant, con-
tra ἀποψίαν ipsam & Anatomes experiētiā.
Hos clamatores insanos derideto.

O C Y L I.



Oculi inter sensus dominantur, quos inquit Plato præcipue nobis duces esse ad agnitionem Dei & lucis.

1. Alba tunica (quæ & coniunctiva seu adhærens dicitur) oculum capiti coniungit, oritur à panniculo tegente ossa frontis, & ab interiore pellicula palpebrarum. Hæc ambit oculum usq; ad circulum corneæ.

2. Cornea seu dura, anteriore parte imitatur laminas pellucidas ex cornu factas, colore & firmitate. Oritur à dura meninge. In anteriore parte est perspicua: in posteriore opaca & durior, unde ουληρά dicitur.

3. Vnea *ραγοειδής*, contigua est duræ tunicæ, oritur q; à tenui meninge tegente neruum opticum. In huius anteriore parte pupilla est, quæ est foramen, quo recipiuntur species visibiles: cuius foraminis ambitus dicitur iris, propter colorum varietatem, quia in alijs cerulea est iris, in alijs nigra, in alijs fulva. Nā Gaza *χρσοπιδι* vertit fulvum, ut sunt oculi leonum, aquilarum,

vultum, turturum. Hunc colorem ait Aristoteles ingenij & animi præstantiam significare.

Κυφιβλαστροειδής à lagena piscatoria dicta, est nervi visorij dilatatio in cavitatem similem nasæ. Complectitur totam posteriorem sedem vitrei humoris & porrigitur usq; ad medium oculi.

5. Aranea est interstitium tegens vitreum & crystallinum humorē, & discernens ab aqueo: ac efficiens crystallino humori veluti glaberrimi speculi superficiem, ut in ea reddi & fulgere imagines seu species acceptæ possint: ac longè omnia specula claritate vincit.

Humores tres sunt

}	Aqueus.
	Vitreus.
	Crystallinus.

1. Aqueus (qui fluidus est) continetur inter corneam, ut sit inter eam & araneam intervalum utile refractioni, qua species collectæ dirigantur ad centrum crystallini humoris.

2. Vitreus vitro liquefacto similis est, nigredine quadam mixta albo: nec est fluidus, sed aliquanto firmior: est que sedes crystallini humoris, qui huic vitreo insertus est, ut gemma annulo dicitur Galenus à vitreo nutriri crystallinum.

3. Crystallinus omnium præstantissimus est, in quo immediate fit visio. Est enim tantquam lucidissimum speculum, sua natura non

aliunde lucens, & cæteras oculi partes in quibus est lumen, illuminans. Nec est fluidus humor, sed paulo firmior, penè ut cera, ut recipere imagines possit, figura lentis in centro oculi. Interdum fulgor, ut in fele, effundit lumen extra oculos: unde existimari potest, quæ sit luciditas huius humoris.

A V R E S.

Non omnia oculis accipiuntur, quæ discernimus, sed multa sermone traduntur: imò doctrinâ ministerio oculorum & aliorum sensuum inchoata, sermone exædificanda est.

Aurium substantia cartilaginea est, mollis & tenuis, quæ gyros & anfractus intus habet, ut sonos paulatim colligat & cõtineat, ne subito irruentes in organum auditus, aut confundantur aut organum lædant.

Foramen est in ossibus, quæ *λιθοειδῆ* petrosa dicuntur, in quo duo sunt panniculi subtiles & solidi orti à nervis auditivis. Vnus panniculus continet & alligat ossiculum simile incudi, quod tamen extra panniculum supra, ubi feritur, eminet. Alter panniculus sustinet ossiculum, simile malleo, parte superiore nervis membranulis incudi connexum, sicut chorda tympano intenditur. Auditio itaque in illo meatu fit per spiritus in nervis, & excitantur spiritus percussione illa: qua malleolus impulsus à sonis, ferit incudem.

N A

N A R E S.

Tria magna narium beneficia sunt:	} Attractio	} Aëris & expirationis.

Substantia est inferius magis cartilaginea, superius magis ossea.

Supra nares ossi frontis insertum est os quod multa exilia foramina habet, quæ sunt meatus & aëris & odorum quod dicitur *ἰθμοειδῆς*, id est, colatoris simile & *σπογγοειδῆς*, quia multa in eo foramina cõspiciuntur, uelut in spongia. Recentiores putarunt idè dictum colatorium, quia fit meatus pituitæ. Sed constat alios ampliores pituitæ canales esse ex *χρῶν* ductos, infra oculos, uersus nares, qui ueritè naribus inferuntur mediocri intervallo infra *ἰθμοειδῆς*. Nec uerò dubium est, foramina illa in osse *ἰθμοειδῆς* facta esse spirationis & odorum causa. Via enim proxima est ex eo osse ad extrema priorum uentriculorum cerebri. Et ab illa extrema parte cerebri descendunt duæ propagines ex substantia cerebri in os *ἰθμοειδῆς*, sparsæ ad foramina, & ut sint gemina organa, interstitio solidi

III 2 ossis

osis distinctæ. Has propagines uerum olfactus organum esse tradunt: unde & odores in priores cerebri uentriculos transmittuntur. Hæc sententia de organo olfactus magis probatur eruditis, quam quæ alijs de carunculis mamillaribus dicunt, quæ sunt supra oculos, ut expleantur cavitates ossium frontis, per quas carnes nulli sunt ad cerebrum meatus. Manifestum autem est odores ad cerebrum transuehi oportere, cui profunt. Atq; hæc hæctenus de Corporis humani partibus dissimilaribus sequuntur similes.

DE PARTIBVS SIMILARIBVS.

Partes similes homogeneæ sūt quæ retinēt appellatiōē totius & sunt 9. quæ oriuntur uel ex	} Sanguine, ut Caro.	} Semi-	} ne	} Os.					
					} Cartilago.				
						} Nervus.			
							} Ligamentum.		
								} Chorda.	
									} Vena.
} Panniculus.									

1. Caro, *σάρξ*, est substantia sanguinea, quæ fit cum crassior pars sanguinis coagulata, sua quadam coctione fit corpus solidū & molle.

2. Ossa, *ὀστέα*, fiunt e semine, cum id quod crassissimum est, a calido urente induratur, sicut lapides coquuntur a calido urente. Sunt autem

autem ossa uelut truncus sustinens reliquum corpus.

3. Cartilago, *χόνδρος*, est osse mollior & alij omnibus membris durior. Facta ut sic fulcrum mollius quam ossa & ne ossa inter se durius collidantur.

4. Nervus, *νεῦρον*, est substantia e cerebro aut spinali medulla orta: tenuis, mollis & alba tenuissimis uillis per longum contexta: quæ est instrumentum præcipuum sensus & motus. Nam nerui a cerebro & spinali medulla quasi transuehunt uim sensitiuam & motiuam ad membra spiritu impulsæ. Etymologia nominis est apud Galenum, *νεῦρον* a uerbo *νεῦν*, quod est nuere, agitare: quia nerui sunt instrumenta uoluntarij motus. Duplices autem sunt nerui, Molliores & Duriores. Molliores oriuntur ex cerebro, eorum que septem paria sunt, quæ partim ad sensuum organa perueniunt, partim sparguntur in alia membra, ut in uentriculum. Vnde apparet membrorum *συνάρθρα*: Duriores oriuntur a spinali medulla: numeranturq; triginta eorū paria, quæ passim in totum corpus sparguntur. Duriores autem sunt, quia non solum sensus, sed etiam motus instrumenta sunt. Quod autem ad uillos attinet, uocantur ij subtilissima fila, tenacia & solida, Græcè *ἵνες*. Nec unum genus est uillorum: sed neruorum uilli nihil

Ili 3 sunt

sunt nisi tenuissimæ partes nerui: & his uilli in panniculis cognati sunt. Verùm in corde nulla est cognatio uillorum cum neruis. Ibi enim uilli sunt ex substantia cordis, quæ tota est caro naturæ cuiusdam peculiaris. Cæterum ut uoluntario motui seruiunt nerui & musculi: ita naturales motus (attractiones & expulsionem) scient uilli, naturæ neruæ, ubicunque sint in tunicis: ut in uentriculo, uescicis, intestinis, arterijs.

5. Ligamenta, *συνδεσμοί*, sunt membra neruis similia, alba exanguia & sine interiore cavitæte, duriora neruis: tametsi mediocris est duricies, ne nimis dura impediunt motum iuncturarum, ne ue nimis mollia rumpan- tur, aut faciant dislocationes. Cognationem habent cum ossibus, non cum neruis: oriuntur enim ab ossibus & omni sensu carent. Utilitas est multiplex: Alligant ossibus cætera membra, ut cor, uentriculum, matricem, uescicam: alligant & musculos ossibus. Aristoteles improprie nominat neruos: quos medici à ligamenti rectè discernunt. Est enim dissimilis origo & natura ut diximus.

6. Chordæ, *τένοντες*, membra sunt composita ex neruis & ligamenti uenientibus ad musculos, in quorum extremitatibus natæ trahuntur inde ad iuncturas, ut eas moueant cum

cum uolumus. Nam musculus est mediatum organum uoluntarij motus iuncturarum: chordæ immediatum, quæ quidem trahuntur à musculo. Musculus uibratus spiritu (quem nerui afferunt) mouetur suæ carnis natura, & suis quibusdam fibris & se dilatat & contrahit, ut hac dilatactione uel contractione *τένων* trahatur. Constat igitur *τένων* ex neruo & ligamento, ut neruus suppeditet sensum & motum. Sed ne rumperetur, fuit opus alio duriore uinculo: ideo additum est ligamentum. Homerus Iliad. 10. ait, Doloni collum esse sectum & duas chordas præcisas: quia in ceruice ascendunt duæ admodum crassæ & conspicuæ chordæ, quæ alligant caput trunco, ac proprie usus est Homerus appellatione *τένοντες*:

—ὁ δ' αὐχένῳ μέσον ἔλασε

φασγάνῳ ἀίξας, ἀπὸ δὲ ἀμφὶ κέρσε τένοντε.

Musculus autem seu lacertus est quiddam confartum & torosum, compositum ex neruis, carne & ligamento. Inseruntur autem musculis uenæ & arteriæ, nutritionis & calefactionis causa & totum opificium panniculo tegitur. In ima parte musculi oritur *τένων* à neruorum uillis & ligamento. Nomina musculi & lacerti sunt à figura sumta, quia alia parte tenuiores sunt, alia torosiores & ampliores, & pender inde *τένων* uelut cau-

da. Sunt autem plures quadringentis passim in corpore, ut multæ partes sunt, quæ uoluntarijs motibus ciuntur.

Venæ, φλέβες, sunt canales tenui tunica, uehentes sanguinem crassiolem, quo nutrimur. Galenus censet primam earum originem in epate esse & stipitem esse magnum & amplum canalem, qui nominatur uena caua: quia ut truncus arboris maior est, à quo rami & frondes oriētes sunt graciliores: ita iudicat ramos uenarum à grandi aliquo uase oriri. Et sic Hippocrates ait, *ἡ ῥίζωσι φλεβῶν ἡπαρ.*

s. Arteriæ, ἀρτηρίαι, sunt canales tunicis densioribus & firmioribus facti, quorum meatus sunt angustiores, & uehunt spiritus uitales, cum riuolo tenuissimū sanguinis. Origō autem in corde est, ubi stipes est conspicuus, Aorta. Ideo autem necesse est densiores esse arterias ne spiritus exhalet: ac sextuplo crassiores sunt arteriæ quam uenæ. Interior enim tunica quintuplo crassior est, quam uenarum tunica: hanc ambit alia tunica exterior tenuis. Pulcherrimo autem foedere iunctæ sunt uenæ & arteriæ, ut uenæ suppeditent spiritui materiam, spiritus in arterijs calore suo foueat sanguinem. Ac mutua sunt orificia, ut spiritus ceu flammula rapiat nutrimentum ex uenis & uenæ spiritum, & calorem ex arterijs.

9. Pan-

9. Panniculus, ὑμᾶν, est tenuissima membrana ex neruis & ligamentis facta, sed in alijs plus est naturæ neruæ, in alijs plus ligamentalis. Alij enim alijs crassiores sunt, muniunt & alligant membra & impertiunt sensum plerisque, ut epati, cordi, pulmōni, spleni, renibus. Sæpe χιτῶνες & σκεπάσματα à Galeno nominantur. Atque hactenus de corporis partibus solidis: sequitur fluidæ, ut Humores & Spiritus.

DE HUMORIBVS.

Humor est liquidum & fluidum corpus, in quod cōuertitur nutrimentū in epate, ut corpora nutriantur & conseruentur. Vt enim in omnib. mixtis insunt diuersæ partes, aliæ igneæ, aliæ terrestres, aliæ aquosæ, aliæ aëreæ: Ita in massa sanguinea, postquā hæc in epate cocta est, igneū quiddam est ebulliens, id nominatur flaua bilis. Inest & terrestre quiddam, ut atra bilis. Manet ibi etiam quiddam aquosum, ut phlegma. Reliqua pars aërea appellatur sanguis. Hæc discrimina humorum Galenus pingit uenusta similitudine musti. Vt in mustis efferuescentibus ebullire uidemus, id quod tenuius est & spumæ simile (quod ipse nominat *ἄβη*) deinde quiddam in esse aquosum: subfidere etiam feces, & præter purius quiddam & melius temperatum, quod uini substantia est: ita in massa sanguinea leuior spuma est bilis flaua: humor subaquosus est phlegma: feces

111 5 ces

ces bilis atra: sanguis pars optima est & nutrimenti præcipua. Et si autem ex singulis partibus aliqui riuuli unâ cum sanguine in nutritione uehuntur: tamen ut massa nutritioni destinata sit purior, prius in epate fit segregatio. Sunt enim & alij usus flauæ & atræ bilis: ideo uicina uasa condita sunt, sicq; purificatio sanguinis in media parte epatis. Hic ergo confid. sunt Species & Effectus.

I. SPECIES HUMORVM.

Humores alij	} Naturales ut	} Sanguis, Phlegma, Cholera, Melancholla.

Naturales humores sunt qui ordine naturæ & magnarum utilitatum causa in corpore humano nascuntur.

SANGVIS est humor calidus & humidus, sed temperatus, dulcis, æreus, pinguis, optima & præcipua pars nutrimenti. Et si enim semper cum sanguine uehuntur reliqui humores & simul fiunt nutrimenta (ut sanguis dilutus phlegmate magis alit frigida & humida membra, ut cerebrum: biliosus magis alit pulmonem: melancholicus magis alit ossa) tamen præci-

præcipua nutrimenti pars est sanguis. Nā nutrimentum oportet esse dulce aut dulci succo diturum.

PHLEGMA est humor subaquosus, qui coepit coqui ut fiat sanguis, sed nondum percoctus est. Ideo est subalbus, insipidus, tenuis, non pinguis, nec calore æquans sanguinem. Utilitates eius sunt, quod ex eo fit sanguis cū paulatim magis coquitur: quod ardorem sanguinis mitigat: quod prohibet ne sanguis fiat densior & aridior: quod cum sanguine alit cerebrum & alia phlegmatica membra.

FLAVA BILIS, *ξανθή χολή*, est spuma sanguinis calida & sicca, que fit cum calidiores & sicciore partes chyli propter fortem calorem sic ebulliunt. Saporis est amari, qui proprie dicitur *πικρός*, ut Galenus expressè discernit utramque bilem saporibus: *καίτοι τῶν χολῶν ἡ μὲν ἀεὶ πικρὰ φαίνεται ἀπὸ μικρῆ μορίῳ ψάρον τῆς γλώττης: ἡ μέλαινα δὲ ὀξεία*. Colores etiam in nō uitiosa bile differunt: aliâs magis, aliâs minus rubet, quare & rubram, & flauam nominât. Utilitates eius sunt, dissipare & penetrare, aperire meatus ubi cum sanguine uehitur & simul alere membra cognata, ut pulmonem. Nec tota uehitur cum sanguine. Sed maior pars deriuatur in folliculum fellis, que & ipsa est bilis non uitiosa. Sunt autem ex felle meatus, qui uehunt flauam bilem ad intestina,

intestina, ut inde pellat feces. Aliud autem est *χολή*, aliud *χολέρα*. Cholera enim est morbus à bile largiter influente in uentriculum & erumpente per uomitus & inferiora.

ATRA BILIS, *μελαγχολία*, est humor magis crassus & terrestris, qui in sanguine sublidit, prope modum nigro & spissiori uino similis, sed est frigidus & siccus. Pars uehitur cum sanguine, quæ tamē quia diluitur sanguine, pontici saporis magis est, quàm acidi, ut acacię seu cydonium: reliqua deriuatur in splenem, que est acida. Vtilitas eius est sanguinem reddere spissioem & astringere & ubiq; adiuuare retentionem, & unā cum sanguine nutrire melancholica membra, ossa & splenem. Atq; hæc de naturalibus humoribus.

Præternaturales ac uitiosi humores sunt, qui in ea crasi existunt, quæ multum ab æqualitate recedit aut corrupta est. De his uitiosis humoribus loquitur Plato cum ait bilem flauam & atram accēdi ut uitia in sanguine: nec nutriri eis corpora, sed inimicos esse temperamēto, *ὁ δὲ μίαν τροφήν τῷ σώματι παρέχειν*. Sed hi humores dupliciter corrumpuntur, aut quia substantia ipsa degenerat, aut quia miscentur alij uitiosi.

SANGVIS primò degenerat cum putrescit clausis poris ac uertitur in bilem uitiosam, unde oritur continua febris, Deinde corrumpi-

tur

tur admixtione alterius humoris: ut in hydrope massa sanguinis uiciatur affluente humore non cocto in epate: in ictericis affluente bile.

PHLEGMA nō naturale uel crudum est, uel salsum, uel acetosum. Crudū est humor aquosus, frigidus & humidus, redundans in corporibus propter infirmam coctionem: idq; aliās tenuius est, quod sputo uel per nares eicitur, & interdum (ut in coryza) largiter destillat, aliās crassius est, quod uomitu & egestionibus interdum eicitur. Salsum est cum phlegmati miscetur rubra bilis: quod quidem ex sapore sputi facile iudicari potest & in corporibus in temperantium, qui falsis cibis utuntur, nascitur copiosius, ac inde perniciosi catarrhi oriuntur. Acetosum est cum miscetur atra bilis.

FLAVA BILIS per se degenerat cum aduritur & fit cinerea, densa & mordax. Et sic in picrocholis degenerat paulatim uel etate, uel uehementioribus motibus: quare tales *πιερόχολοι* senescentes fiunt furenter iracundi. Ex admixtione aut alterius humoris fit uel citrina, uel uitellina, uel prasina. Citrina seu pallida est, cui immiscetur tenue phlegma & rubor diminuitur. Vitellina est, cui crassius phlegma admixtum est: sic dicta quod color imitatur uitellum oui. Fiunt autem febres tertianæ nothæ ex bile cui phlegma admixtum est. Prasina bilis à Galeno sic appellata, est crudus humor

mor in uētriculo nimis uetus, cui aliqua bilis influens in uentriculum admixta est. Iacobus de Partibus ait hanc non esse uerè bilem. Dicta est Prasina quòd uiriditas imitatur colorem porri, qualia sæpè uidemus esse infantium excrementa aut aliorum. Et cum uiriditas est obscurior, non nihil ad fuluum colorem accedens, uocatur hæc bilis æruginosa, *ιδίως* ab *ιδίς* rubigo. Nam rubigo uetus quasi uirescere incipit. Talis bilis uomitu sæpè eijcitur.

ATRA BILIS uitiosa est cum uel cæteri humores, uel ipsa atra bilis ita adurit, ut humor cineris naturam crasiorè & mordacè referat. Nam et Hippocratis aphorismus testatur degenerare sanguinem, ac rubram bilem in atram, cum aduruntur clausis poris *ώσαύτως τὸ ἐπίχολον καὶ ἔναιμον σῶμα μεταχολοικὸν γίνεται, μὴ ἔχον ἐξερρώσις*. Pariter biliosum & sanguineum corpus fit melancholicum, ubi non effluunt seu exhalant fumi. Et hinc multiplices amentię existunt. Cum melancholia est ex sanguine & diluitur modico sanguine, efficit amentias ridiculè lætantium: quale aiunt fuisse delirium Democriti hilarius, qui ridere solebat hominum stultitiam, eaq; animi tranquillitate uitam produxit usq; ad annum centesimum nonum suæ ætatis. Cum uero melancholia est ex rubra bile aut diluitur multa rubra bile, fiunt atroces furores & manig, qualis fuit Hercules

&

& Aiæcis furor. Vt Virgilius de ira Herculis inquit.

*Hic uerò Alcide furij exarserat atro
Felle dolor*

Et si enim rubra bilis in ira cietur, tamè Virgilius atram nominat, quia rubra mixta est atræ copiosiori, imo & uritur, at uelut cinerea est simul cum atra. Si diluitur copioso phlegmate, fit inusitata segnicies: ut fuit illius qui cum mente erraret, ferè perpetuo dormiebat, summissè loquebatur, nec excitabatur nisi citharæ sono, quem cum audiret, capite erecto, arridere incipiebat & interrogatus hilariusculè respōdebat. Si ipsa atra bilis redundans per se aduritur, fiunt tristitiæ maiores & fugæ hominū, qualis fuit Bellerophontis mœsticia,

*Qui miser in campis errabat solus Aleis,
Ipse suum cor edens, hominum uestigia uitans:*

Vt inquit Homerus. Sed hæc species mira uarietate miscentur, sicut temperamentorum uarietas multiplex est. Vina quàm uariè tēperata sunt? Creticum, Italicum, Rhenanum, Neccareum, quantum differunt: Quia ex terra & aëre succus in uitibus differt. Ita species humorum eadem in alijs generosiores, mitiores & puriores sunt: Homerus mœsticia mortuus dicitur, ænigmatis perplexitate uexatus. Heraclitus Ephesius sæpè lacrymas

hæc

bat senex, deplorans hominū miserias, quem quidem melancholicū fuisse etiā Theophrastus scripsit, tribuens melancholiæ, quod obscura & confusanea scripsit: quæ fuit solitudines & immundicie uictus hydropicus factus est. Postea sperans se aquam illam intercutem deficcaturū esse, iussit se oblini stercore bouū & ad solem exponi: inde mortuus fertur. Empedocles furens insiliit in Aernæ uoraginem. Sophoclis delirium fuit multo suauius, qui conuiuia appetebat & oblectabat se scribendis poematis, negligēs administrationem rei domesticæ. Marius delirans imaginabatur expeditiones & prælia, adeo ut gestus, & clamorem pugnantis repræsentaret. At Luculliamentia fuit hilarior & mitior. Itā in senibus, cum degenerat melancholia, efficit dissimiles amētias. Aristoteles triplicem facit atram bilem: unā naturalē, reliquas uitiosas, ut asininam & adustam. Naturalis est nō uitiosa, quæ cum est copiosior et sanguini temperato apte miscetur, efficit acriores, ardentiores & tenaciores impetus. Asinina diluta est multo phlegmate, quæ affert frigidus morbos, nec prodest ingenijs. Adusta furores ciet. Ac uenustè cōfert Aristoteles atram bilem ad uinum. Ut enim uinum dissimiles motus in ebris efficit: alij fiunt hilariores, alij facilius incenduntur ira, alij lacrymant, quia cum sit calidum,

spumosum

spumosum & halituosum, excitat calorē sanguinis & gignuntur spiritus pro qualitate sanguinis copiosiores: unde Græcus uersus.

οἶνον τρώποις τῶν χρωμένων περιόνηται.

Sic & atra bilis, cum sit halitiosa & tenacior, efficit in sanguine spiritus copiosiores & ardentiores, sicut ignis in ferro urit multo uehementius, quam in stipula. Fiunt autem hæc aliās magis, aliās minus: aliās cōcinnius, aliās minus concinnè, iuxta diuersitatem crasis. Conspectior autem est uarietates humorum in morbofis corporibus, ubi insigniter turbata est harmonia temperamenti, & excessus unius qualitatis aut humoris magno cum cruciatu percipitur. Quam mira dissimilitudo est adustæ bilis in communi scabie, in lepra, in morbo Gallico, in cæcro, in phthiriasi, in phagedæna seu lupo uorante. Discrimen in crasi temperata obscurius est. Et tamen ibi quoque multi gradus sunt & magna est uarietas. Est autem temperata crasis, in qua utcumque æqualitas est & proportio qualitatum, speciei conueniens. Nec intelligēda est tam perfecta harmonia, ut non sit aliqua leuis dissonantia. Recedit igitur semper temperata ad aliā crasim, seu plus seu minus. In Platone & Scipione discedebat magis ad melancholicā: in Menandro magis ad sanguineam. Hinc quærit Aristoteles quī fiat, ut multi ingeniosissimi

KKk homi-

homines, qui uel in artibus, uel in studio sapientiae, uel in gubernatione excellunt, melancholici sint. Ut Archimedes melancholicum fuisse non dubium est, qui ad eod intentus fuit suae speculationi, ut non senferit tumultum captae urbis Syracusae, ut scribunt Lilius libro 5. decad. 3. & Valer. Max. libro 8. cap. 7. Et antea saepe stans cum ungeretur oleo, tacitus pinxit Geometricas figuras in ipsis femoribus oleo perfusis. Cum in balneo inuenisset rationem, qua deprahendi posset quantum argenti aureae corone admixtum esset, exiit, ac nudus per plateas currens uociferatus est, *εὐρημα, εὐρημα*. Hic igitur quaeritur, an & quomodo atra bilis praestantiores motus in ingenijs efficiat? Aponensis non recte iudicat hos motus in magnis uiris esse ab adusta bile, non a naturali. Nam adusta efficit furores & amantias, non motus qui reguntur consilio Aristoteles itaque cum tribuit ingenij praestantiam melancholicis, loquitur de temperata crasi declinante ad melancholiam: quia in tali sanguine spiritus efficiunt acriores, stabiliores & ardentiores motus, qui tamen sunt concinni: quia harmonia aliquo modo temperata est, & sanguis non nihil refrigeratur & est sedatior propter melancholiam non uitiosam. Ita & Aristoteles inquit in libro secundo. de partibus animalium: Sanguis crassior & calidior efficit

efficit maius robur: sed tenuior et frigidior auget uim sentiendi & intelligendi. *ἔστι δ' ἰσχυρότερον ποικιλιώτερον τὸ παχύτερον αἵματι θερμοτέρου καὶ ἀσθητικώτερον δὲ καὶ νοερώτερον τὸ λεπτότερον καὶ ψυχρότερον.*

II. EFFECTVS HUMORVM.

Mores plerunque imitantur crasin, ut quod propior est crasis temperate, eo sunt affectus, gestus, & mores magis placidi & concinni, ut in Laelio, qui pingitur in exemplo Mitionis apud Terentium.

Rubrae bilis excessu naturae fiunt iracunde & iritabiles: & accensa ira cito deflagrat: gestus sunt concitatiore, stulti & turbulenti impetus, loquacitas et futilitas, *θερὸν δειλόν*, id est, ferocia in lacessendo, nec tamen in sustinendo firmitas. Qualis est natura in canibus. Ideo de Agamemnone inquit Achilles *πυρὸς ὄμμα τ' ἔχωρ*, & multi tales sunt *θερὰ δειλαί*.

Atrae bilis excessu naturae fiunt tristiciores, taciturnae, sedulae, morosae, suspicaces, pertinaces, aliae magis, aliae minus.

Rubrae & atrae bilis commixtione infelici fiunt naturae mostrosae, plene supbiae, maleuolentiae, ueneni & fraudu Therstiae, Sinonis, Timonis similes, *μισάνθρωποι, μωρόπικτοι, ἐπιχαίρειταιτοι*.

Phlegmatis excessu naturae fiunt segnes, fugiunt laborem & dedunt se uoluptatibus corporis, amat delicias cibi et potus; ut fuerunt

Margites, Sardanapalus, Bonofus: & similes
dissimillimi uiris fortibus, de quib. Hesiodus
apud Polybium lib. 5.

διανιδαι πολλοις μεγαλυνοτες ηεγυς δαυτι.

Hæc nosse prodest in communi uita ad tu-
endam ualitudinem, ad circumspeditionē in
familiaritatibus. Omnino necessaria diligen-
tia est uitare monstrosas, superbas, maleuolas
& perfidiosas naturas.

DE SPIRITIBVS.

Spiritus est subtilis uapor ex sanguine co-
ctus uirtute cordis & incēsus, ut sit uelut flam-
mula quæ in diuersis membris diuersas habet
actiones. Quanquam enim unus est fons spi-
rituum: tamen locis mutati dissimiles edunt
actiones. Estq; duplex, Vitalis & Animalis.
Vitalis est utilissima & uiuifica flamma, simi-
lis naturæ cœlesti, ex purissimo sanguine in
corde nata, calorem uitalem deuehens ad cæ-
tera membra & impertiens eis uim exercendi
actiones, quas calore uitali efficiunt. Ad hunc
usum arteriæ conditæ sunt, ut hunc spiritum
in omnia membra transuehant. Animalis est
ex eodem genere spirituum in corde nato-
rū, pars transmissa ad cerebrum (ubi eius uir-
tute fit lucidior & conueniens temperamen-
to cerebri) & in neruos infusa uelut lumen, ut
eos impellat & actiones sensuum & motum
localem cieat. Sic Galen. lib. 7. de dogmatum
Hippo-

Hippocratis & Platonis consensu: *οδτω το συ-
χνου πνευμα εν τῷ φωτι με υαθεργαδεντῳ ἐπι ωλειου
χει την γενεσιν.* Et manifestum est spiritum fie-
ri meliorem in cerebro quando bonū est cor-
dis temperamentum, & quando cor non tur-
batum est ira & mœsticia. Quidam addiderūt
Naturalem spiritum in epate, qui ibi fouet
sanguinem & in sanguine halitus excitat. Sed
commodius est dicere, uitalem spiritum à cor-
de etiam ad epar transechi, qui calorem uiui-
ficum epatis adiuuat in generatione sangui-
nis. Est enim cor fons uitæ.

Spiritus	{	Vitalis in corde.	{	Animalis in cerebro.
		A' uitali ortus		Naturalis in epate.

Atque hæcenus de Corpore hominis: se-
quitur ut de Anima hominis ad extremum
dicamus.

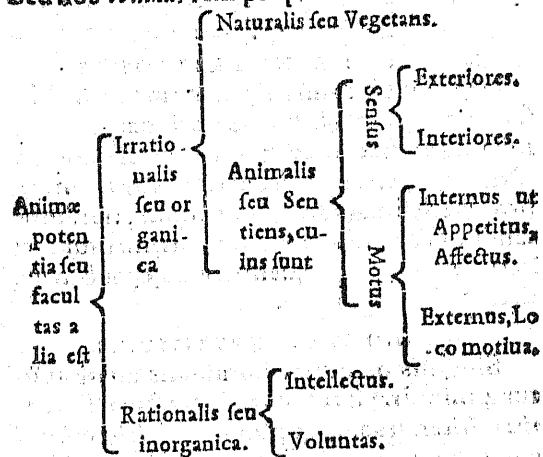
LIBER XXXVI. DE
ANTHROPOLOGIAET ANIMA HO-
minis.

NIMA est altera hominis pars im-
mortalis, & diuinæ particulæ au-
ræ. Anima brutorum est uel ali-
quid ortum ex materia, ut uitalis
spiritus: uel proprietas materiæ, ut tempera-

mentū seu crasis. Sed anima hominis, quoad materiā, ueterib. philosophis habita est spiritus uitalis, ut Stoicis, Hippocrati, Galeno, Platoni, & Aristoteli. Quoad formā uerō Aristoteli dicitur ἐνδελεχῶς: nobis autē Christianis est spiritus intelligēs. Quærentur etiā ridicula de Anima, nimirū. An una sit, An ex traduce, An in tota & in qualibet parte tota sit. Sed nos his nugis omisissis Iocrateum illud teneamus, καὶ ἀφ' ἑαυτοῦ τῶν ἀμορφωτέων, ἐπὶ τὸ ὁμοιογενέστερον ἐλθεῖν. Itaq; ad facultates seu potētias animæ accedamus. Tres gradus sunt animarū in plantis est naturalis: in brutis naturalis & sentiens: in homine naturalis, sentiens & rationalis. Sed receptū est unam ponere animā in quolibet animato: reliqua numerantur pro potentijs & facultatib. Plato inquit naturam hominis esse quiddā monstri simile, & quiddē Scyllæ in Siculo mari, cuius species suprema similis est uirgini, pectus leonī, ima pars canibus latrātibus. Sic in homine pars infima est ἐπιθυμητικὴ (cuius sedes est epas) uorax & ad libidines prona, canū similis. Hæc cōplectitur facultatem nutritiuā & generatiuam. Altera media Leonina uocatur θυμικὴ, cuius sedes est cor: cui attribuit uirtutē uitalē & effectus. Et de his duobus gradib. Galenus affirmat, has animas esse ipsa tēperamenta epatis & cordis. Tertia est ἡγεμονικὴ seu λογιστικὴ, quam ait in ca-

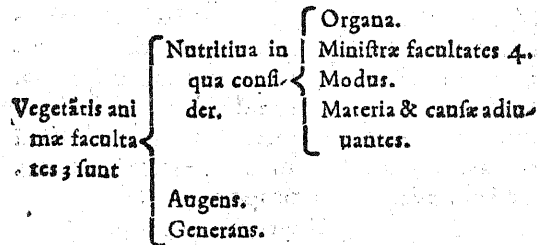
pite

pite esse & eius officia esse, intellectum, memoriam, ratiocinationem, iudicium, & suppeditare uim sensib. & regere uoluntarios motus. Eodē modo Aristot. in 2. de Generatione animalium tres numerat potētias δυνάμεις. Infimā uocat θρεπτικὴν, alteram αἰσθητικὴν: tertiam νόον. Sed nos τυπικὴν rem proponemus.



DE NATURALI POTENTIA.

Tria sunt officia & opera naturalis seu Vegetaris facultatis: Nutrire, Augere & Gignere. Vnde aliqui eā in tres potētias partiuntur, Nutritiuā, Augētē & Generationē. Nutritiuā cōseruat indiuiduū: augēs prouehit ad iustā magnitudinē: generatiuā cōseruat speciem.



I. ORGANA NVTRITIONIS.

Nutritio est conuersio nutrimenti in sub
stantiam animati, facta vi caloris naturalis, ut
instauration fiat in eo quod absumi ceperat.
Organa autem nutritionis uocantur membra
propriè destinata ad accipiendum, transmu
tandum, & transuehendum nutrimentum, sci
licet, os, œsophagus, uentriculus, epas & uena
deferentes sanguinem.

II. MINISTRÆ NVTRITIONIS.

Singulis membris nominatis attribuuntur
4 ministræ facultates: Attractiua, Reten
tiua, Alteratiua, & Expulsiua. Nutrimentum
enim attrahitur & retinetur uirtute certorum
uillorum: transmutatur autem propria mem
brorū natura superfluitas deniq; expellitur,
& expulsionem adiuuant certi uilli.

III. MODVS NVTRITIONIS.

Vt fiat nutritio, ordinatæ sunt à natura ap
petitiones cibi & potus, id est, Fames & Sitis:
quæ

quæ sunt uel naturales, uel uitiosæ. Fames na
turalis est appetitio nutrimenti sicci & calidi.

Galenus eam sic describit: Fames est sensus
suctionis uenarum, quæ cū deest nutrimentū,
mulgentur ab exhaustis membris, quare cum
& ipsæ sugunt uentriculum, fit corrugatio uē
triculi & orificij, quæ sensu percipitur. Afflu
it etiam aliquid atræ bilis, quæ sua mordaci
tate acuit sensum illum corrugationis. Deinde
de imaginatio hoc dolore irritata, iudicat ci
bos esse quærendos. Sitis autem est appeti
tio frigidi & humidum nutrimentū. Natura enim
arefacta indiget rigatione: & suctio uenarum
magis arefacit uentriculum & eius orificium:
& cibus cum sit calidus & solidior, minus o
pitulatur arefactioni. Vitiosa autem fames *βη
λιμία* dicitur: sitis uitiosa præternaturales cau
sas habet. Nam in cruditate & febribus hali
tus calidi, & sanguinis ac spirituum accensio
arefaciunt œsophagum & fauces, unde sitis
fit ardentior. Magna mœsticia propter extin
ctionem spirituum arefacit uasa & accendit
sanguinem, ut postea rigationem auidius ap
petant & œsophagus & uenæ.

Cum igitur uentriculus accepit nutrimentum,
amplectitur ipsum ut coquat & uertat
in chylum. Postea chylus per *πυλωρὸν* emitti
tur in duodenum intestinum & ieiunum. Ex
ieiuno uenæ mesaraicæ rapiunt id quod pu
rius

rius & liquidius est, ac trāsuehunt in epar. Lu-
 zulentum uero pellitur ex ieiuno in inferiora
 intestina. Transuectus autem chylus in epar,
 ibi coquitur ac uertitur in massam sanguineā,
 in qua insunt 4. humores. Sed horū fit ex ali-
 qua parte separatio: multum rubræ bilis deri-
 uatur in folliculū fellis: multum atræ, in sple-
 nem: aquosa superfluitas, cum uentum est ad
 uenam cauā, plurima effūditur in uenas emul-
 gentes & defluit ad renes & uesicam, sicq; uri-
 na. Reliquū sanguinæ massæ, quod est in ca-
 uua uena, distribuitur inde in tres partes. Vna
 uehitur in ramos ascendentes: Secunda in
 dextrum thalamum cordis, ut cor & pulmo-
 nem nutriat & ut inde transfundantur riuuli
 in sinistrum thalamum cordis, unde spiritus
 gignuntur. Tertia labitur in ramos ex trunco
 uenæ cauæ descendentes, ad alenda inferiora
 mēbra. In extremitatibus aut uenarū sanguis
 ille uertitur in secundā humiditatē, quæ no-
 minatur cambiū, quæ iam membris apponi-
 tur & assimilatur. Tres igitur gradus digesti-
 onis sunt: Prima in uentriculo: Secunda in e-
 pate: Tertia in extremitatibus uenarum, ubi
 sanguis uertitur in cambium. Et in uentricu-
 lo primū fit elixatio, quando cibus in chylum
 uertitur à calido humido. In epate fiunt elixa-
 tio & assatio. Nam chyli conuersio in massam
 sanguineam est elixatio: partium autem ali-
 qua-

quarum fit assatio, quæ uertuntur in flauam
 bilem. Et fit nimia assatio in epate, cuius calor
 est immoderatus & substantia uritur & infe-
 cta est putrefactis & uenenatis superfluitari-
 bus: unde scabies, lichenes, lepra. Est & assatio
 quando nutrimentum in ossa conuertitur. V-
 sitata uero cruditas in uentriculo & epate (un-
 de hydrops oritur) est *μόρσις* opposita eli-
 xationi, cum non potest fieri integra coctio
 seu conuersio nutrimenti, qualem fieri o-
 portuit. Sit igitur mediocris temperantia &
 diligentia ne epatis actiones languescant & gi-
 gnat massam sanguineam impuriorem.

Q P V S.	P R A E P A - R A T I O.	A B S O L V - T I O.	M A T E - R I A	H U M O R - G E N I T V S	E X C R E - M E N T V M
I. <i>χύλωσις</i> in uentri- culo.	in ore	in intesti- nis	cibus & potus	chylus	stercus
II. <i>αλλάτωσις</i> in iecore, mesenterij	in uenis	in caua & uenis ma- ioribus	chylus	chymus, idurina & i- est, succus traque b- lis	
III. Cambi- um in singu- lis particulis	in uenis ex- lib. seu ca- pillaribus.	in singulis partibus.	purus sanguis	4. humo- res secun- di.	halitus p- poros & f- des cuti-

III. MATERIA ET ADIV-
uantes nutritionis causæ.

Res non naturales dicuntur, quæ nõ sunt partes in sub- stantia hominis: & sunt sex:	}	Aër.
		Cibus & potus.
		Motus & quies.
		Euacuatio.
		Affectus animæ.
		Somnus & nigillia.

1. Homo non nisi in aëre uiuere potest. Et manifestum est expiratione opus esse, ne multitudine spirituum repleta cordis sede strangulentur homines. Inspiratione uero opus est, quia aër refrigerat cor, & pars aëris mutatur, in spiritus admixta halitibus, qui ex sanguine nascuntur. Hinc intelligitur corda ueneno aëre facillimè infici. Præterea aër totius corporis temperamentum uariat. Alia natura est corporis nati & educati in aëre Scythico, ubi sunt corpora ursis similia: alia in Lybico, ubi similia sunt simijs.

2. De cibis & potu consideret quisq; qui sint & communi hominum naturæ & suo temperamento cõuenientes: quiq; uel arcere morbos, uel lenire possint. Sic hi qui frigidũ uentriculum habent, non bibant aquam aut nimis tenuem cereuisiam, sed uina mediocria non cruda. Qui propter temperamentum calidius & siccus, aut etiam propter mœsticiam parum

parum dormiunt, utantur lactuca, amygdalis, croco. Et obseruanda sunt duo dicta Hippocratis: ἐν τροφῇ φαρμακία, ἀριστον: et ἐν τροφῇ φαρμακία, φλαῦρον. Prior loquitur de medicamentis, quæ sunt ciborum loco, ut lactucæ, amygdalæ, crocus: quæ cibis tuto misceri possunt: & hanc regulam nosse & in uictu sequi, omnibus utile est: possunt q; hac diligentia sæpe arceri periculosi morbi. Altera loquitur de medicamentis quæ non sunt cibi, ut rhabarbarum & agaricum. Hæc cibis non sunt miscenda: quia diuersæ sunt actiones cibi & pharmaci, & cum pharmacum trahit & pellit uitiosos humores, impeditur actio naturæ, cibum coquentis.

3. Agitatio corporis cibum præcedere debet. Excitatur enim calor: superfluitates consumuntur & expelluntur: irritatur appetitio. Vnde Hippocrates: πόνοι ἀντίωρ ἠγείδωσαν. Sũto cibo uitandi sunt uehementiores motus corporis & animi, & uocis contentiones. Tribuenda enim est quies uentriculo amplexo cibum: qui cum agitur, patet stomachus & exhalant spiritus & calor, & fit dissipatio cibi. Hunc sensum & pecudibus inditum natura uidemus, ut pastæ ament quietem & cubantes placidè fruantur quiete.

4. Euacuationum magna uarietas est: ut per sudorem, urinam, egestionem, uomitum, screas

screatum, sternutationem, lacrymas.

5. Affectus animi ita conditi sunt in natura, ut uel foueant uitam uel extinguant & sint tanquam flammæ uindices & executio iudicij diuini. Certum est multos homines tantum inœsticia contabescere & interire: quia cor sedes affectuum torrefit & spiritus gignitur debiliores & languescunt omnes aliæ uires. Ideo Hippocrates inquit: *φροντις, χαλεπή υδ-οσφ*. Medicatio autem omnium efficacissima & præsentissima est iactare curam in Deum. Præcipuam enim usum exhilarandi animos habent Verbum Dei, bona conscientia, dulce uinum & benè conueniens uxor. Et Aristot. in Politicis ait, *ὕπνσφ κῆ μέθῆ κῆ μυσική πῶσις τῆρ μὲ-ριμναρ*.

DE SOMNO.

Somnus est quies animalis uirtutis in cerebro, quæ fit cum uapores utiles ex nutrimento exhalant in cerebrum, qui ibi suauiter liquefcunt & passim fluentes in cerebro obstruunt meatus sensuum & neruorum motiuorum. Aristoteles sic definit: Somnus est quies principij sensuum seu *πρώτης αἰσθητικῆς*: sed in eo errat quod cor immediatum principium motus esse statuit. In somno tria cõsider. sunt. Causæ, Effectus, Adiuncta.

1. Causa finalis somni est, ut fiat rigatio cere-

cerebri & in ipsa quiete rursus colligatur naturalis calor: & ut cor aliquãtis per minus turbetur affectibus & recuperet uires, & gignat spiritus maiore copia. Nam cerebrum assidua intentione, & cor affectuum motibus arescerent, si non recrearentur quiete. Nam,

Quod caret alterna requie, durabile non est.

Simul etiam iuuantur uentriculi & epatis actiones, quia calor & spiritus minus effunduntur quiescente corpore.

Causa materialis est uapor suauis, qui cum liquefcit, defluens obstruit meatus sensuum & spiritus impedit, ne in neruos delabatur: quare & motus localis sistitur. Non enim est uiscosus aut lentus humor, qui lædit cerebrum & efficit apoplexias: sed stratis halitus est, qui postquam ascendit, frigiditate cerebri densatur & defluit, rigans & humectans cerebrum. Ideo Aristoteles Euripo hunc uaporum motum confert, quod ascendentes resfluant, & alij succedant.

Formalis est ipsa quies, id est, uacatio sensuum exteriorum & motus localis. Nam interiores sensus minus impediuntur.

Efficiens est calor, intro uocatus uirtute cordis, qui coctionem cibi adiuuat, unde uapores exhalant. Adiuuat autem reuocationem calo-

caloris & ipse defluxus uaporum liquefcentium ex cerebro, qui cum ambiunt calorem cordis, densiorem efficiunt. Ac reuocari calorem manifestum est. Nam in somno corpora pluribus tegumentis indigent, & fit spiratio fortior. Et Hippocrates inquit, τὸ αἷμα ἐν ὑπνῷ εἶσθε μᾶλλον φεύγει.

2. Effectus somni & beneficia eius manifesta & ingentia sunt. Præcipue potentiaæ humani corporis & earum organa somno iuuantur. Virtus enim nutritiua sine auxilio somni coctionem non potest perficere: ac insomniam tetra & exitiosa cruditas sequitur. Deinde cor fit languidius, cum neque recte nutriatur, neque gignere copiam spirituum conuenientem possit, dissipato calore. Cerebri uero & neruorum uirtus celeriter extinguitur, nisi somno foueatur. Nam & nutrimento, & rigatione, & quiete cerebrum indiget. Et languefacto cerebro & deficientibus spiritus, neruorum debilitatem sequi necesse est. Sicut Hippocrates inquit, uigilias immoderatas asserre spasmos & desipietiam: ἐπὶ ἀγρυπνίᾳ σπασμοὶ καὶ ψαφροσύνη. Hinc Menander.

ὑπνὸς πέφυκε σώματ' ἰσχυρῆς, &

ὑπνὸς δὲ πᾶσι τὴν ὑγίαν βίαν.

& Ouid. lib. 11. Metamor.

Somne quies rerum, placidissime somne Deorum,

Pax

Pax animi, quem cura fugit, qui corpora duris
Fessa ministerijs, mulces reparasq; labori.

Pythagorici lectum ingredientiæ Iyra cænebant, ut citius obdormirent, & somnia essent placidiora, ut refert Cic. in 5. Tuscul. & Quintil. lib. 9. cap. 4.

3. Adiuncta somni sunt motus musculorum, ordo cibi, & somnia.

Et si autem in somno motus localis cesserit, mouetur tamē in eo musculus thoracis in spiratione, quia in mixto motu mouent, partim uoluntario, partim à spiratione. Sic & urinae meatus aperiantur partim uoluntario motu, partim erumpente urina. In apoplexia quidem desinit spiratio, quia læso principio neruorum, simul extinguitur uis neruorum, qui directi sunt in musculos thoracis. At in somno principium neruorum suauius recreatur: ideoq; cum nerui sint incolumes, possunt musculi moueri à spiratione.

Sapiens antiquitas in tuendo ordine diligentior fuit. Extat igitur exemplum ordinis balnearum, cibi & somni apud Homerum, Odyss. ω:

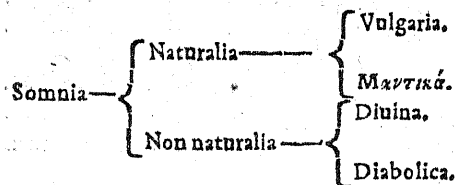
— ἐπεὶ λίσσαστο, φάγοι τε,

ἐν δέ μεναι μαλακῶς: ἄγλαρ δίνην ἐπὶ γερόντων.

Balnearum antecedant epulas, à cœna exiguum sit interuallum; molli ambulatione cibum ex-

LLI ORI.

1250 DE ANTHROPOLOG. ET ANIMA,
 orificio uentriculi descendit & orificium clauditur. Deinde quies gratissima est uentriculo ac primum in dextro latere cubandum est, ne hiet os uentriculi. Fit igitur collecto calore in somno coctio: prohibetur cruditas: conseruatur calor naturalis: gignitur sanguis suauior: sequitur & uirium, & coloris bonitas. Magna itaque cura ordo diuinitus institutus in natura tuendus est, & tribuenda somno conuenientia tempora: nec extendendæ uigiliæ post cœnam in multam noctem: quæ ualdè labefactant uires corporis. Sequitur enim cruditas, dissipatur calor naturalis, languescit uirtus uentriculi & epatis, gignitur sanguis impurus, repletur: corpus uitiosis humoribus & fit *ναυροχρμία*, turbantur spiritus, cerebrū ualdè debilitatur assiduitate motus & ipso spiritu æstu, ac impedita, suauī nutritione.



Somnia nihil aliud sunt, quàm imagines, quæ in somno fiunt concursu spirituum, similes plerunq; earum imaginum quas uigilando formamus: quia ex memoria illi spiritus, quibus

quibus imagines priores impressimus recurrunt. Vnde Claudianus:

*Omnia quæ sensu uoluuntur uota diurno,
 Tempore nocturno reddit amica quies.
 Venator defessa thoro cum membra reponit,
 Mens tamen ad situas & sua lustra redit.
 Iudicibus lites, aurigæ somnia currus,
 Vanaq; nocturnis meta cauetur equis.
 Furto gaudet amans, permutat nauita merces,
 Et uigil elapsas querit auarus opes.
 Blandaq; largiunt frustra sitientibus ægris,
 Irriguis gelido pocula fonte sopor.*

Vulgaria sunt quæ nihil significant: eaque plerunq; imitantur humores: à quibus spiritus accipiunt temperamenta. Sic qui abundant uitioso plegmate, somniant se natare. Ephialtæ fiunt in somno, cum crassus humor in cerebro aut thorace impedit motum thoracis, eaq; compressio mouet imaginationem, ut cogitet ab aliquo premi thoracem. Vide Macrobi. lib. 1. somnij cap. 3. Ouid. lib. 11. Metamorph. Foquelinum in 2. sat. Perlij.

Μαυριά seu prælagientia sunt, quæ aliquid significant: suntq; familiaria certis temperamentis. Tales naturas uocat Aristot. *εὐθυοειδής* rectè somniantes & ariolares: & *δυσόχως*. id est, solertes & ingeniosas, quæ sepius habent somnia significatiua, q̄ aliq; & rectè dicitur causâ esse

1252 DE ANTHROPOLOG. ET ANIMA,
temperamēti proprietatem. Cicero talia multa recitat in lib. de diuinatione. Quāquam autem sæpè talibus somnijs respondent euentus: tamē multa etiam in hoc genere sunt ambigua & fallacia, aut profus inania. Ac recte Tibullus,

Somnia fallaci ludunt temeraria nocte,

Et pauidas mentes falsa timere iubent.

Non igitur tribuēda est fides somnijs, sed præcepto Dei obtemperandum est, quod prohibet asseuerationes ex somnijs quæ non sunt diuina: 18. Deuteron. Inepti etiam sunt, qui præcepta de interpretationibus tradunt, cum alij alias habeant imagines, aliaque temperamenta.

Diuina somnia sunt, quæ Deus mentibus inserit per sese: talia sunt uaticinia Iacobi, Iosephi, Danielis, Nabugdonosoris.

Diabolica sunt, quæ Diabolus hominum animis immittit: cum ueneficis mulieribus offert imagines conuiuiorum & ludorum, quas tamen compertum est nusquam abijisse, sed dormientes gestu & clamore somnia saltationum significasse.

DE AVCTRICE POTENTIA.

Augmentatio est talis nutritio, qua non solum idem corporis modus alitur, sed etiam accedit magnitudo certo tempore secundum omnes

omnes dimensiones, longitudinem, latitudinem & spissitudinem, ac pro portione omnia membra augentur, quod fit usq; ad iuuentutis initium, uidelicet usq; ad annum 25, aut circiter. Nec differt augmentatiua potentia re ipsa a nutritiua, sed tempore & quantitate. Nam nutritiua in adolescentia donec calor natiuus fortis est, plus nutrimenti conuertit in substantiam quam amissum est. Ita crescunt omnia membra, fiuntq; simul nutritio & augmentatio. Sunt igitur causæ eadem & eadē organa. Differt autem augmentatio à pinguefactione: Nam pinguefactione non crescunt omnia membra, sed additur carni quædam humiditas superflua ex bono sanguine redūdans: nec loquor de *υανοχυμια*, quæ est humorum prauitas in toto corpore. Hic duo consideranda sunt, *αυμη* & humidum radicale.

Αυμη, uigor seu consistentia est certi temporis augmentum, & quasi meta incrementi & decrementi, quam natura omnibus animantibus constituit: ad quam cum ordine nature uentum est, paulatim actiones fiunt languidiores, donec tandem uita extingatur.

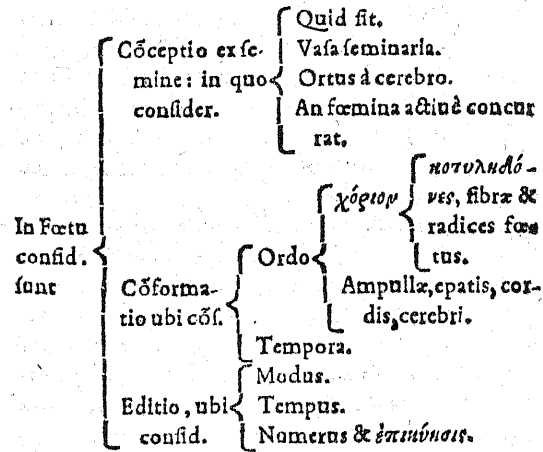
Humidum radicale est in corpore animantis quiddam æreum humidum optimū, fustum per totum corpus, propagatum à semine, glutinans omnes partes: in quo immediatè uchitur calor cœlestis & utiificus. Hoc humido

1254 DE ANTHROPOLOG. ET ANIMA,
 extincto, calor etiam euanescit. Depascitur
 autem humidum à calore, & è contra natiuus
 calor deficiente pabulo fit languidior, ut flam-
 ma attenuatur deficiente cera. Quanquam au-
 tem alitur humidum radicale quotidiano nu-
 trimento: tamen id quod nutritione in singu-
 lis membris acquiritur, est impurius. Sic igitur
 uita deficit, quia nec caloris uigor manet,
 nec pabuli puritas. Mutua igitur labefactati-
 one utrumque extringuitur. Hinc Aristot. defi-
 nit mortem esse extinctionem innati caloris:
 absumto scilicet radicali humido. Extingui-
 tur igitur humidum radicale paulatim acqui-
 siti nutrimenti impuritate: & accelerant extin-
 ctionem causæ externæ & uiolentiæ, ut intem-
 perantia, inedia, prauitas cibi & potus, defatiga-
 tiones omnis generis.

DE GENERATIVA POTENTIA.

Generatiua potentia est potentia generans
 simile, ordinata ad speciei conseruationem.
 Nam ut Aristot. ait: naturalissimum opus est
 in uiuentibus, generare sibi simile. Hic
 autem tria consideranda
 sunt.

In for-



I. CONCEPTIO.

De semine quid sit, que sint uasa seminaria,
 unde oriatur semen: supra lib. 35. dictum est.
 Magna autem controuersia est, an mulier con-
 currat actiue ad procreationem foetus. Gale-
 nus affirmat uiri & mulieris semina iuncta,
 materiam esse foetus: etsi uiri semē calidius &
 crassius sit, mulieris frigidius & humidius, &
 ob eam causam uelut nutrimentum esse ui-
 rili semini.

II. CONFIRMATIO.

I. χόριον. Nam, cum matrix accepit iuncta
 semina, principio calore suo, uelut furnus, le-

uiter affando efficit panniculum tãquam crustam circa semē: estq; hæc initio uelut species: quia membrana circumdat semen intus bulliens, cum sit ualde spirituosum. Fit que panniculus ex exteriori seminum parte, ac præcipue ex muliebri, quod est humidius & magis extendi potest.

Is panniculus Græcè nominatur *χόριον*, Latini secundæ, uulgo secundina: qui non solum locus est reliquo semini, sed etiam habet alios usus. Desinunt enim in matricem innumera orificia uenarum & arteriarum, ut per ea sanguis menstruus influat, & foetus nutrimentum transmittatur. Hæc orificia similia sunt acetabulis polypi, ideoq; uocantur *ποτυλάδες*: quarum figura cum sit apta ad amplectendum *χόριον*: adglutinatur undiq; panniculus ille matri. Nam & tota matrix appetit semen, idq; foueri à tota matrice oportet. Sūt autem in toto chorio fibræ multæ, quæ uarie inter se contextæ coeunt & constituunt duas uenas & duas arterias & in medio meatum, qui nominatur *σπυός*. Hæ uenæ & arteriæ sūt uelut radices foetus. Insertæ enim reliquo semini, constituunt umbilicū. Primis igitur sex dieb. adornatur fibræ illæ & semē intus feruet. Deinde cū sexto aut septimo die umbilicus fabricatus est, iūctis illis uenis & arterijs: hic primū attrahit sanguis & spiritus per uenas & arterias

gerias illas, qui trāsmitatur ad semē, & miscetur semini, ut formetur principalia mēbra. Interea semen æstuans, tres ampullas uelut exiguas uesiculas facit, quæ sunt loca epatis, cordis & cerebri.

1. Itaque uena ex umbilico porrecta trahit sanguinem crassorem seu nutrīcium, qui facile in semine coagulatur. Simul autem fit bifida uena, ac ramo alteri coagulū illud agnoscitur. Hæc est epatis formatio. Est enim simile coagulato sanguini. Alteri autem ramo bifidæ illius uenæ agnoscuntur *μικροτέρου*, uentriculus, splen, intestina. Natis iam uenarum radicibus in epate, colligitur uelut truncus uenarum in gibba parte epatis & fit maxima uenarum, cui nomen est uena caua, quæ alios ramos sursum porrigit, ex quibus fiunt *διαφραγμα*, & pars spinæ dorsi supra diaphragma. Inferiores rami procreant reliquam spinæ partem circa lumbos.

2. Arteriæ ab umbilico in semē sparsæ, tendunt ad spinam dorsi & paulatim ad locū cordis propagantur. Hæ attrahunt subtilissimū & calidissimum sanguinē, ex quo in uesicula illa cordi destinata cor gignitur, quod est natura carnea, solida & spissa, ut conuenit membro calidissimo. Simul autem cordi uena caua sanguinem nutrientem aduehit. Iamq; aorta nascens spiritum euehit in uniuersum

edificium, ut spiritu & uiuifico calore formatio perficiatur.

3. Cum autem epar & cor, & cetera membra formentur ex sanguine, uenæ, arteriæ, cartilagine, ossa, panniculi, *πλευρά*, ligamenta ex crassiore seminis parte: simul pars subtilissima seminis & plena optimi spiritus, quasi colata & expressa ex crassiore massa, sursum pellitur in ampullam tertiam, ut inde cerebrum formetur & ex cerebro nerui.

Tempora foetus uariè discernuntur. Ac masculi quidem citius absoluuntur, quàm femellæ: quia in masculis calor uehementior est: & in eodem genere alij citius, alij tardius maturescunt.

Primis sex diebus bulliente semine fiunt ampullæ, & uelut quædam oui species existit: quæ nondum appellatur foetus, sed *γόνι*, id est semen. Hippocrates id se deprehendisse ait in ancilla suæ uxoris, quæ Musærgos dicta fuit. Nam cum ea inter uiros plus quàm deceret, uersaretur & aliquando cõcepisset: de altiore loco eam Hippocrates desilire iussit septimo à conceptu die. Quo facto semen illud in terram defluxit, sonuitq; simile ouo cui putamen ablatum est. Meminit & Macrobi. libro 1. Somn. cap. 6.

Deinde nouem diebus attrahitur sanguis, ex quo paulatim epar & cor fiunt, ita ut post

12 dies

12 dies iam discerni possit delineatio epatis, cordis & cerebri. Iam igitur foetus nominatur: Græcè *ἐμβρυον*, quasi *ἔσω βρύον*, id est, intus germinans.

Postea octodecim diebus membra cætera formantur & distinguuntur, seu ut uenustissimè inquit Hippocrates, ramos exerit foetus. Hos dies si addideris, inuenies dies 45. Tunc enim formatis & distinctis membris, uiuere iam foetus incipit, quia sentit. Ideoq; aiunt, animas inferi pueris circiter 45 diem: & tunc non solum *ἐμβρυον*, sed etiam infantem nominant. Nondum tamen propter imbecillitatem mouetur. Sed Hippocrates regulam hæc tradit: Dies à conceptu ad formationem duplicati, indicant diem motus. Dies motus triplicati, indicant diem edendi partus. Vt si foetus formatus est 45 die, mouetur nonagesimo, & editur nono mense. Estq; hoc tæpus usitatissimum, præsertim in maribus: semelle uero decimo mense eduntur. Et de sero partu inquit Hippocrates: *εἰς ἰδίον ἡέλιον, εἰς πρῶτον ἀλμαρ, εἰς τελευτήτα τ.* Vnde etiam iure cautum est ut post decem menses mortis natus, non admittatur ad legitimam hæreditatem. De eo uero qui centesimo octuagesimo secundo die natus est, scribit Hippocrates & D. Pius Pontificibus rescripsit, iusto tempore uideri natum. In testamento. 3. 5. post decem. De suis & legitimis.

111, EDI-

III. EDITIO INFANTIS.

I. Modus quo editur infans. Cum iam creuit infans & ampliore nutrimento indiget, quàm quantum ex corylidonibus per umbilicum attrahit: mouetur maiore impetu, adeo ut rumpat panniculos & quasdam chorij uenas. Quare matrix retinere foetum diutius non potest: cumque iam aperitur matrix, sentit infans aërem ingredientem, quem captans mouetur uersus os matricis. Hoc modo rite partus editur, capite primum exeunte: & plorans uenit in hanc lucem, uelut præfagiens calamitates huius uitæ in quam ingreditur: & quia motus ille ac tractatio, non fit sine dolore & offensione teneri corpusculi.

II. Tempus editionis. Editi sexto mense aut citius non uiuunt. Nondum enim plane perfectus est foetus. Septimo mense editi uiuere possunt. Tunc enim absolutus est foetus & mensis est criticus. Exempla Plinius libro 7. cap. 5. recitat: & Homerus scribit Eurytheum, qui Herculi labores iniunxit, editum esse septimo mense. Sic enim inquit Iliad. 7.

ὅτ' ἐν ἑπτὰ μηνὶ γέγονε, ὅτ' ἐβόλοντο εἰς ἡμέρας.

Et I. C. Paulus in I. septimo. 12. De stat. hom. Septimo mense (ait) perfectum partum nasci iam receptum est propter autoritatē doctissimi uiri Hippocratis: & ideo credendum est eum qui ex iustis nuptiis septimo mense natus

tus est, iustum esse filium. Et tamen (quod mireris) octauo mense editi non solent uiuere. Nam septimo mense (qui criticus est) foetus mouetur ad exitum, cum natura eius ualida est: nam cum imbecilla est non potest edi, sed transferrur in aliam alui partem. Tunc uero si octauo mense edatur: nec post criticum tempus prodest moueri materiam & gemina migratio magis affligit infantem, cum septimo mense in aliam alui partem translatus est, & non multo post octauo mense editus. Quod autem septimus mensis sit criticus, causa ad astra refertur: quia tunc sol fit in signo quod oppositum est signo cōceptus. Septimestres partus Græcis dicuntur ἐπὶ ἑπτὰ μηνῶν: octimestres ὀκτὼ μηνῶν. Vide Plinium dicto loco. Gell. lib. 3. cap. 16. Hippoc. de pueri foetus ue natura. Fernellium libro 7. Physiologiæ cap. 11. Plutarch. lib. 5. de placitis philosoph. cap. 18. Macrobi. lib. 1. Som. cap. 6. Cic. lib. 10. ad Attic. epistol. ult. Auson. de ratione puerperij maturi. Prouerb. Felicibus etiam trimestres liberi.

Calor maior seminis dicitur esse causa cur masculi, gignantur. Similitudinis causa (ut Galenus uult) esse uis maior paterni aut materni seminis.

III. Numerus & ἐπιμόναις, De gemellis: etsi non sunt cellæ in matrice humana, ut in beluis: tamen cum discrimen sit inter latera dextrum

dextrum & sinistrū: semina distincta, non continua, labuntur in diuersa latera uel uno cōceptu uel diuersis, ut ferunt natos esse gemellos Iphiclum & Herculē. Cum enim Iphiclū concepisset Alcmena ex marito, postea Herculē ex Ioue cōcepit. Id nominant *κακύνουσι*, uulgo superfœtationem. Sed ut hoc modo gemelli cōcipi aut absolui possint, nō sit longū interuallum inter duos cōceptos. Nam matrix occupata altero fœtu, cū iam formari & crescere incipit, nō concedit locū alteri. Aristoteles inquit superfœtationē hominum rarā esse, sæpius tamen uno cōceptu gemelli nascuntur. I. C. Paulus in l. antiqui. 3. Si pars hæredi perat: Traditum est, ait, quatuor pariter puellas à matrefam. natas esse. Alioqui tradidere non leues autores quinquies quaternos enixā Peloponnesiam, multas Aegypti uno utero septenos. Sed & trigeminos senatores cinctos uidimus Horatios. Sed & Lælius scribit, se uidisse in palatio mulierē liberam, quæ ab Alexandria perducta est ut Hadriano ostenderetur cū quinq; liberis, ex quibus quatuor eodem tempore enixa dicebatur, quintum post diem quadragesimū. Hęc ille. Vide & Iulianū l. si pater. 36. De solut. Plin. lib. 6 cap. 3. De laterum uerò discrimine uerba sunt hæc in quinto lib. Aphorismorū: *ἐμβρυα τὰ μὲν ἄρρενα ἐν τοῖς αἰδεξιοῖς, τὰ δὲ θήλεα ἐν τοῖς ἀριστεροῖσι μάλλον.*

D E

Sentiens potentia est quæ ad cognitionem singularium in corporibus animantium condita est. In ea sunt sensus & Motus. Sensus sunt uel exteriores, uel interiores, quorū duo communia adiuncta sunt, delectatio & dolor.

DE SENSIBVS EXTERIORIBVS.

Sensus exteriores apprehendunt obiecta & sunt nunciij mentis. A sensu enim oriuntur sequentes in mente actiones: & uulgo dicitur nihil esse in intellectu, quod non prius fuerit in sensu quod tamē nō cōgruit ad omnes notitias. Et licet illa sententia Aristoteli ascribatur, ex ipsius tamen uerbis id cogi nō potest. Nam cum ait in lib. de sensu & sensibili: *ὅτι δὲ τοῖς ὄντιναις καὶ ἐν τοῖς μὲν αἰδεξιοῖς ὄντα*; indicat mentē ea quæ extra ipsam sint, non intelligere sine sensu: quo dicto non ait nullos esse uniuersales notitias, quæ sine sensu fuerint: sed singularia quæ extra sint, non percipi nisi per sensus. In omnibus autem sensibus exterioribus quinq; uisu, auditu, olfactu, gustu, tactu, considerata sunt quatuor: Subiectum, Organū, Modus, Mediū. Subiectū est partim Commune, partim propriū. Cōmunia subiecta sūt magnitudines, figuræ, numerus, motus & situs corporum. Et huc pertinet regula. Excellens sensibile lædit sensum.

I. VISVS.

I. VISVS.

Visus est sensus oculis lucem & colorem tanquam propria subiecta percipiens.

I. Organū est oculus & in eo crystallinus color, qui sui natura lucet: ei que optici nerui spiritum afferunt: qui uitam impertit oculis.

II. Subiecta uisus propria sunt lux & color.

III. In modo uisionis duo quærentur: primò utrum uisus fiat intus suscipiēdo, an extra mittēdo, ut barbarè in scholis loquūtur. Deinde an lumen aliquod à corporib. spargatur. Quoad primū, rectè dicunt Optici, in medio perspicuo, colorum species ad oculum ferri, hacq; receptione uisum fieri. Quoad alterum communis sententia est, à luce & colore lumē spargi, sicut à sole radios spargi uidemus. Occam negat has species aliquid esse & existimat corpora apparere in lucida superficie, quia sic condita sit natura, ut in lucidis res cerui possit.

III. Medium ad uisionem necessarium, debet esse perspicuum, quod uocāt *διαφανές*: ut aër aut aqua.

Situs etiam in uisione considerandus est. Quicquid enim uidetur, secundum rectam lineam uidetur. Ac pyramidis figura, lineæ in oculum incurrunt, cuius basis est in obiecto, conus uero in oculo, fitq; pyramis paulatim minor,

minor, quò longius ab obiecto recedit: species etiam paulatim attenuantur.

Quoniam autem oculi duo sunt: tamen unum obiectum non uidetur geminum, quia species ab utroq; oculo coeunt in neruos opticos, qui iuncti sunt, ut concurrant ibi recepte species: nisi oculi contorti, non similiter idem aspiciant. Aristot. in problemat.

II. AUDITVS.

Auditus est sensus auribus percipiens sonos per aërem uel aquam.

I. Organum sunt in foramine ossis petrosi duo panniculi: de quibus supra. Cæterę partes aurium adiuuant præparationem, anfractus enim continent aërem ne elabatur aut subito irrumpat.

II. Subiectum est sonus.

III. Mediū est aër, partim exterior, partim interior. Exterior in quo gyri perferuntur ad aures. Interior & cognatus qui est in ipso foramine ossis petrosi, qui est mixtus spiritu auditiuo, ut gyros illos accipiat & feriat panniculos & malleolos. Ac inde aurium tinnitus oritur, cum intus uapores aërem illum, spiritu mixtum, turbant. Nec uero tantum in aëre fit auditio, sed etiam in aquis: ut constat pices audire.

III. OLFACTVS.

Olfactus est sensus in prioribus uentriculis cerebri, percipiens odores.

I. Organū uerum olfactus sunt duæ propagines à prioribus cerebri uentriculis descendentes in os ἰθμοειδές. Nares feruiunt huic sensui, quia in eis colliguntur halitus, & uia sunt collectis halitibus in os ἰθμοειδές.

II. Subiectum est odor.

III. Medium est aër: quanquam pisces per aquam odores percipiunt. Nam alij alijs elcīs capiuntur: & polypum aiunt fugari à saxo cui adhæret, illito organo.

IIII. GVSTVS.

Gustus est sensus in lingua & palato, percipiens sapes.

I. Organum est pellicula expāsa in lingua sub carne porosa seu spongiosa, quæ est in linguæ superficie: eadem pellicula & in palato sparsa est.

II. Subiectum est sapor.

III. Medium est uel exterius, ut salialis humiditas: uel interius, caro fungosa. Ideoq; febrī laborantibus omnia fiunt amara: quia salua biliosa redundat in lingua.

V. TACTVS.

Tactus est sensus percipiēs principes qualitates pellicula neruea expansa per carnē toto corpore

to corpore tanquam rete. Xenophon in Hierone: τὰ ἀφροδίσια, καὶ τὰ ψύχη καὶ θάληνη καὶ σιληρόβ καὶ αἰλακά, καὶ ἡφρα καὶ φαρέα, ὄλω τῷ σώματι μου διὰ πᾶσι κέρηοντες ἡδέσθαι τε καὶ λυπέσθαι ἐπ' αὐτοῖς.

Vide Prudentium in Hamartigenia.

I. Organum est pellicula neruea intexta carnī toto corpore, sub extrema cute: quæ oriatur à neruis cerebri & medullæ spinalis. Est tactum acriorem suppeditant nerui subtiliores propagari à cerebro, ut qui ad capsulam cordis & orificium uentriculi descendunt. Aristoteles in lib. de sensu, falso tactum in corde ponit.

II. Subiectum sunt qualitates principes & ex his orta.

III. Medium per quod nerui seu pelliculæ tactum percipiunt est caro bene disposita aut os cui neruus inseritur. Nam & dētes tactum percipiunt.

DE SENSIBVS INTERIORIBVS.

Sensus interiores dijudicant, componunt & recordantur obiecta. Sunt autem tres, Sensus communis, Cogitatio & Memoria, φαντασία, διάνοια & μνήμη. Esse uero diuersa organa horum, docet experientia. Constat enim amitti memoriam non amissa apprehensione. Sic Thucydides pestē Atticam describens narrat quosdam cum conualuissent, adeo

fuisse orbatos memoria, ut nec sese, nec suos familiares nosset: cibum tamen, potum & similia agnouisse & diiudicasse. In medendo quoque applicantur remedia pro facultate memoriæ ad posteriorem cerebri partem. Conturbata ratione medemur anteriori parti seu mediæ.

Sensus communis, τὸ φανταστικόν, apprehendit imagines oblatas à sensibus exterioribus & discernit obiecta singulorum sensuum. Nā hoc eius officium est accipere omnium exteriorum sensuum obiecta & ea discernere. Oculus pariter albedinem & nigredinem percipit: sed sensus communis discernit. Organum eius est in geminis cavitatibus seu uentriculis cerebri. Nam postquam in eis exteriorum sensuum imagines fulgent, spiritus uibrati induunt earum similitudinem & transuehunt eas ad cerebrum, quod aliquo motu uibrari consentaneum est. Non enim tantum feritur cerebrum à spiritibus: sed ipse etiam aliquis motus est, tanquam collocans spiritus, componens & distribuens.

Cogitatio, τὸ διαλογικόν, est uis componens & diuidens, & aliud ex alio eliciens æstimansq;. Organum eius est in medio cerebro. Aiunt enim naturas hallucinatrices esse in ratiocinando & iudicando eas, quibus mediæ cerebri pars languidior est, ut supra de Ther-

fitæ

fitæ capite diximus.

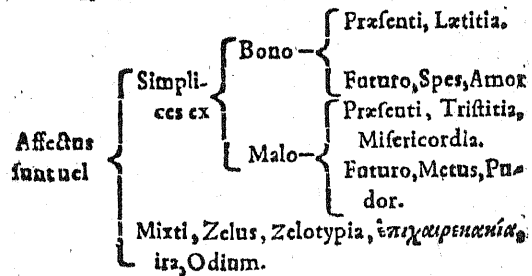
Memoria, τὸ μνημονευτικόν est sensus interior qui recordatur obiecta. Eius organum est in postrema cerebri parte uel in cerebello, quod siccius est & multos sinus habet, quare ad accipiendas & retinendas imagines magis accommodatum est. Vt autem in cera σφραγίζεται ita in organo memoriæ à spiritibus simulacra imprimuntur. Atq; hæc de Sensibus: sequuntur Motus.

DE AFFECTIBVS.

Motus potentiæ sentientis est uel internus, uel externus. Interior est Affectus, ἐπιθυμία ἢ ὄργη.

Affectus est motus cordis, noticiam seu cognitionem sequens, & obiectum prosequens aut fugiens. In affectibus considerantur quinque: Species, Causæ, Effectus, Gubernatio & Refutatio Stoicorum.

I. SPECIES AFFECTVVM.



1. Lætitia est affectus, quo cor in bono præfenti acquiescit & uelut accipit intra se & amplectitur obiectum.

2. Spes est affectus, quo cor futurum bonum appetit, sc̄p̄ ad illud accipiendum aperit & præparat. Vicinus huic affectus est Amor, sed ardentior.

3. Tristitia est affectus, quo cor malū præfens fugit & quasi constringitur, premitur, tremir & languet, cum acri sensu doloris. Ac nisi desinat tristitia, tandem cor torrefactum extinguitur. Misericordia est tristitia propter alienas miseras orta.

4. Metus est affectus, quo cor constringitur tanquam fugiens futurum malum. Pudor est metus turpitudinis, φόβος τῆς ἀδοξίας. Est autem attributus naturæ hominum, ut & frenum sit ne turpia suscipiantur & sit uindex si perpetrata fuerint. Vnde rectè ab Euripide dictum est, ἀνοιδία μεγίστη νόσος ἐν ἀνθρώποις.

Zelus est affectus ex amore & ira mixtus, cum uidelicet amans aliquid, irascitur illi à quo læditur res amara. Sic iustus gubernator ardet Zelo, id est, amore iustitiæ & indignatione aduersus improbos. Similis affectus est Zelotypia, cum amans coniugem, irascitur alienanti.

Ἐπιχαρμανία affectus est Zelo contrarius, mixtus

mixtus ex odio & gaudio. Est enim odium uirtutis, & gaudium ex calamitate bonorum & successibus sceleratorum: ut diaboli proprie sunt ἐπιχαρμανία: schadenfro.

Ira est mixtus affectus ex tristitia & cupiditate ulciscendi. Est enim motus, quo cor offensionem aliquam auerfatur, & simul conatur depellere aut pœna afficere autorem offensionis. Ira cum duplex sit obiectum, etiam motus duplex est. Quare non ut in metu fugit, sed effunditur, & quasi ex castris suis erumpere conatur, & sanguinem spiritus que tanquam milites ad propullandum emittit. Hoc tanto motu incalcescit cor & inflammat spiritus & sanguinem. Vnde omnium membrorum actiones turbantur, sed præcipuè cerebrum offenditur: ideoque uehementem iram comitantur phreneses (ut in Aiace) & interdum apoplexiæ. Scanderbego concipienti flammam indignationum ante prælium, aiūt labra scissa esse & multum sanguinis erupisse: & uersus apud Suidam est: σφύσας ἀγγυλιῶν καὶ μεθύσων τὰς φρένας: quia in ira, bulliente sanguine in toto thorace, intumescit & pulsatur diaphragma, & fiunt turbidi motus ut in ebrijs.

Odium est inueterata ira, id est, habitus ex

1272 DE ANTHROPOLOG. ET ANIMA,
ira ortus, quo cor auersatur aliquid tanquam
malum, idq; depellere gestit.

II. CAUSÆ AFFECTVVM.

Causæ affectuum sunt obiecta & cor: sed
cognitio obiectorum motum cordis antecedit,
ut dicitur,

Quod latet ignotum est: ignoti nulla cupido: ☞

δι τῆ ἰσθμῦ γίνετα τὸ ἔραυ.

Ergo cum apprehendimus obiectum, & iudicamus bonum aut malum esse: spiritus moti in cognitione, ferit cor: quod quasi ictum, & pulsatum, cietur & aut expetit obiectum aut fugit. Talis enim est copulatio uirium naturæ, ut motus cordis respondeant cognitioni. Multum autem refert, quale sit temperamentum cordis. Nam calidius & ficcius, celerius & uehementius incenditur ira.

III. EFFECTVS.

Alij humores alijs affectibus cientur. Sic ira ciet bilem rubram ardentissimum humorem, qui effusus inficit reliquum sanguinem. Mœsticia atrahit ex splene lentum humorem melancholicum, qui effusus, cum sub costis in sinistro latere confluit, facit oppilationes & affert periculosos morbos hypochondrios.

IIII. CV-

III. CVBERNATIO AFFECTVVM.

Affectuum gubernatio duplex est: *Δεσποτική* καὶ *πολιτική*.

Δεσποτική est qua mens & uoluntas cogunt loco motiuam ut externa membra uel reprimat, uel incitet. Sunt enim nerui conditi, ut mentis & uoluntatis imperio cieantur. Ita Achilles etsi ardet ira: tamē retractus a Pallade, id est, ratione cōmonefactus, imperat manibus stringat gladium. Vide Hom. Iliad. α.

Πολιτική, est cū non tantū externa mēbra per loco motiuam cōercentur, sed ipsum cor congruit cum recta ratione & honesta uoluntate. Ut cū filius Thesei Hippolytus abstinet a no uerca Phœdra. Cūq; talis est consonantia recti iudicij, uoluntatis, cordis & externorū membrorū: ea actio iuste nominatur uirtus. Sed rara est in hac hominū infirmitate. Et sicubi est (ut in Scipione) nō est, sine singulari motu diuino: sicut honestè dictū est a Cicerone: Nulla excellens uirtus est sine afflatu diuino.

V. REFVTATIO STOICORVM.

Præcipui errores Stoicorum de affectibus tres sunt. Primò affectus opiniones esse: sed id falsum est. Nam,

Quæ subiectis differunt, re ipsa differunt.

At affectus & opinio subiectis differunt: ille in corde, hæc in cerebro est.

MMm 5

Aff. Ans

Affectus igitur & opinio differunt.

I I. Omnes affectus vitiosos esse: quod sic refellitur.

Quod Deus præcipit, non est malum.

At quidam affectus à Deo præcipiuntur; ut dile-

ctio Dei, coniugum, parentum; irasci sceleratis,

Affectus igitur quidam non sunt vitiosi.

III. Omnes ex natura tollēdos & ἀπάθειαν inducendam esse, quod deliriū est: quia Deus condidit affectus & in lege sua præcipit affectus. Atq; hæc de motu animæ sentientis interiore: sequitur exterior motus in loco motiua.

DE LOCOMOTIVA.

Locomotiva est potentia, quæ quamcunque corporis externam partem, ciente imaginatione (ut in pecudibus) aut ratione (ut in hominibus) ex alio loco in alium trāsfert. Organa eius sunt nerui, musculi & chordæ, hoc ordine. Primo noticia iudicat quod sint mouenda membra: cum'que hæc noticia formatur, simul cerebrum uibrat & ciet neruos: nerui spiritum transfuehant ad musculos: musculi uibrati mouentur suæ carnis natura & suis quibusdam fibris & se dilatant contrahuntq;. Hac dilatatione & contractione τέννωμ trahitur, quo tracto, membra externa mouentur. Est igitur immediatum organum uoluntarij, motus iuncturarū, chorda seu τέννωμ: sed mediatum musculus.

Noticia

Noticia ferit cerebrum:

Cerebrum ciet neruos:

Nerui spiritus transfuehant ad musculos:

Musculi mouent chordas:

Chordæ mouent membra.

DE RATIONALI POTENTIA

SEU MENTE.

Rationalis potentia propria hominis: & summa humanæ animæ uis est: quam uisitate uocant inorganicam. Est enim in hac uita sensus interiores ei seruiunt & obiecta offerunt: cum tamen à corpore discedens suum quandam actionem & suos motus habeat, dicitur inorganica. Duæ autem sunt in hac summa & præstantissima parte potentie, Cognoscens & Appetens, seu Intellectus & Voluntas. Cum potentia cognoscente copulati sunt sensus interiores: cum uoluntate cor.

Ratiōis seu mētis duæ sunt po- tentie	Cognoscēs seu intellectus: in quo consid.	}	Species.
			Effecta.
			Subiecta.
			Adiuncta.
	Appetēs seu uo- luntas: in qua consider.	}	Effecta.
			Subiecta.
			Adiuncta.

INTEL

Potentia cognoscens (quæ intellectus & intelligentia dicitur, Græcis *διναμικὴ, δυναμική*) est potentia animæ rationalis, cuius opera res incorporeas & ab omni materia seiunctas ac nudas uniuersales rerum notiones & formas, unus omnium animantium homo cognoscit.

I. SPECIES.

Duplex est intellectus Agens & Patiens. Nam oculi quidē plurimorum intuentes aliquid, pariter id uident. At mentes etiā cum idē quærunt, tamen non pariter inueniūt: inuenta tamen pariter intelligere possunt. In omni uita, in artibus, in cōsilijs publicis & priuatis, in stratagematibus, in poëtica, in eloquentia alij alijs perspicaciores sunt & inuentione plus ualent: alij inuenta intelligunt & suis cogitationibus anteferunt. Themistocles suadēs ut ciues relicta urbe naues ingrediantur, plus ualeat intellectu faciente quàm alij, sed ceteri intelligunt cōsiliū & approbāt. Vide Herod. lib. 7. Iustin. lib. 2. Argumentū Persarum Aeschylī. Hannibal interclusus à Fabio mira arte patefecit sibi exitū: Boum cornibus alligauit sarmenta incensa, ut exercitui Rom. errorem obijcerēt. Cum Alexandro in aditu Asię nunciaretur sudasse Orphei statuā, idq; uideretur quibusdā triste omen. Alexander contrā inquit, placere sibi omen, facturum se magnum laborem

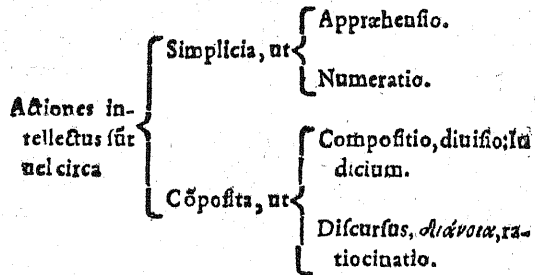
laborem poëtis. Huius dicti urbanitatem intelligebant cæteri, qui tamen etiā diu quæreres non inuenissent.

Agens intellectus est qui aliud ex alio inuenit. Cū autem ingens decus sit in omni uita recta inuentio seu cōsiliū seu doctrinæ & maximas res gubernet: amplissimis laudib. Aristoteles hunc inuētorē intellectum ornat. Nam primō ait eum ab inuētoꝝ adiuuari. Necessē enim est nos aut inuenire ipsos consilia, aut aliorum inuentis tanquā dictatis uti. II. Hūc ait abstrahere à phantasmatib. Nam celeriter obiecta confert, signa quærit, ex signis causas aut effectus, collationes, allusiones: & inde eligit quod est aptissimum. Vt cū Demades inquit. Mortuo Alexandro exercitum eius similem fore Cyclopi effosso oculo: celerrimā comparationem fecit magni exercitus amisso duce, ad magnū corpus Cyclopis amisso oculo. III. Ait hunc intellectum esse uelut artem, alterū uelut materiam, quam format & expolit artifex: ut præceptor format & erudit discipulum. IIII. Ait esse se parabilem, nō mixtum, aut obnoxium læsioni seu *ἀνάθη*. Auerrois ait hunc intellectum esse ipsum Deū: hoc est, excellentes & salutare cogitationes à Deo ipso mōstrari & regi, ut Salomō inquit: ut oculus uideat, & auris audiat, Deus facit utrunque; & uerē Cicero, Nulla excellens uirtus,

uirius, ait, sine afflatu diuino est.

Patiens intellectus est, qui inuenta intelligit & tanquam dictata accipit.

II. EFFECTA INTELLECTVS:



Simplicium apprehensio est, qua mens singulas & indiuiduas rerum imagines & notiones apprehendit: atque primum quidem singulas, mox uniuersas ex illis formas elicit. Numeratio (quæ proprijsima est huius summæ potentia intelligentis, non sensus) progreditur ab unitate & singulari ad multa.

Compositio & diuisio est qua mens non modo simplices illas rerum notiones apprehendit, sed etiam multas in unam componit, hincq; alia affirmat, alia inficiatur, in quibus ueritas aut falsitas iam est.

Iudiciū seu existimatio est qua mens enunciatione composita iudicat & decernit: quo
&

& iuxta communes normas (quæ uocantur *πειρήγια*) agnoscuntur ueræ propositiones. *Κριτήρια* autē sunt illa logica axiomata *κατὰ πάντος, καθ' αὐτό, καθύλης πρώτου.*

Ratiocinatio est qua mens ex alio alia nequens plurima admirabili eo que libero contextu concludit.

Memoria in rationali anima est inorganica.

III. SVBIECTVM,

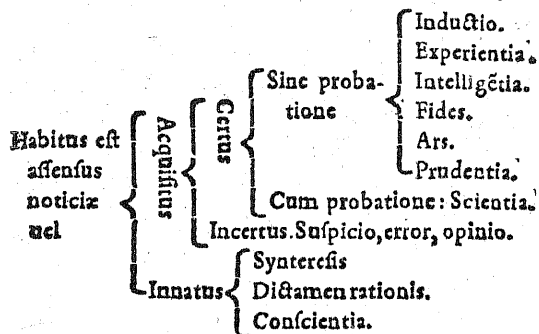
Subiectū intellectus est Ens, τὸ ἔν, quāmlate patet, id est, Deus & tota rerū uniuersitas.

IIII. ADIUNCTA.

Adiuncta intellectus sunt Noticiæ & Habitus.

Noticiæ sunt *πολύτες* seu notiones naturales, hominum animis insitæ & ad cōdendas artes necessariae: quarum alia *θεωρηματι* sunt, quæ gubernant cognitionem, unde oriuntur Logica & Physica: alia *πρακτιμα*, quæ gubernant actionem: unde leges de moribus & gubernatione ciuili, hoc est, Ethica & Politica. Præterea noticiæ alia dicuntur intuitiua, alig abstractiua. Intuitiua est cū cognitio rei præsentis simul per sensum & mentem accipitur: itaq; est tantum singularium & similis definitioni. Abstractiua est qua absentia cogitamus: estq; uniuersalium etiam.

Habitus



Inductio seu sensus est cum assensus ex singulis primum tanquam ex quibusdam exemplis uniuersalia inducit theoremata.

Experientia est cum noticiæ sequitur immutabilem sensum, & qui nunquam aliter se habeat.

Intelligentia est cum noticiæ sequitur principium thoricum.

Fides est cum noticiæ sequitur autoritatē dicentis.

Ars est noticiæ faciendorum seu fabricandorum.

Prudentia est noticiæ quæ regit deliberationes.

Scientia est noticiæ certa conclusionum ex necessarijs principijs & theorematis nata.

Suspicio est noticiæ incerta ex signis non necessarijs.

Error

Error est noticiæ incerta ex falsis præmissis. Opinio est noticiæ incerta ex probabilibus præmissis.

Συντάξις est noticiæ legis nobiscum nascens cuius officium est ponere propositionem.

Diktamē rationis est uis rationis quæ diktat & præcipit facere bonum & omittere malum; cuius officium est ponere assumptionem.

Cōscientia est iudicium de facto nostro bono aut malo, petitur à lege naturali; cuius officium est ponere conclusionem.

V O L U N T A S.

Potentia appetens (quæ Voluntas dicitur & *δύναμις βουλευτική*) est qua ea, quæ boni maliue specie nobis obiecta fuerint, ratione sequimur aut fugimus.

I. EFFECTA.

Actiōes uolūtatis sunt uelle & nolle, & mediū inter hæc, scilicet suspēdere actionē. Vult enim bona, fugit mala, in dubijs *ἐπεχθ.* Sunt autem diuersi gradus actionum in uolūtate.

Actiōnes	}	Elicitæ seu serie.	}	<i>δικοποτινῶς.</i>
		Imperatæ		

Elicitæ seu serie sunt quib. uoluntas per sese nec similit̃a nec alijs imperās, aliquid experit aut auert. Ut auarus uere experit pecuniā.

Imperatæ actiones sunt cū uoluntas aut sibi ipsi aut inferiorib. uinibus imperat. Locomo-

tiuæ

1282 DE ANTHROPOLOG. ET ANIMÆ
 vitæ imperat *δυσποτικώς*, cū manus & externa
 mēbra cohibet: cordi *πολιτικώς*, cūm rationem
 probabilē ab intellectu accipit, qua cor impel
 lit ut minus repugnet, aut incendiū affectus
 extingui sinat. Ceterū omnes simulationes
 sunt actiones imperatæ.

I I. S V B I E C T V M:

Subiectum uoluntatis est Bonū quod per
 sequitur, aut Malū quod auersatur. Hinc lon
 ga disputatio de summo bono & finibus bo
 norū apud Ethicos. Christiano homini sum
 mū bonū Deus est, cuius gratiā omnia agit,
 quacq; regula & norma omnia metitur. Cæte
 rū mutatis obiectis corda aliās motū induūt,
 quia mutatis obiectis alijs spiritib. feruntur.

I I I. A D I V N C T A.

Adiuncta uolūtatis 4 sunt, Libertas, Natu
 rales inclinationes, Habitus & Affectus.

Libertas est facultas uoluntatis, qua potest
 agere, aut non agere: aut sic, aut aliter agere.

Naturales inclinationes sunt aut bonæ, ut
σοφία η̄ ἀρεταὶ φυσικαί, quæ sunt semina: uirtutū
 civilium: aut uiciosæ, ut auersio à Deo, amor
 nostri inordinatus, *φιλαυτία*.

Habitus ex frequentibus actionibus na
 scuntur: est itaq; habitus firmus impetus quo
 cōstantius eadē appetit aut fugit uolūtās. Est
 quē uel bonus, ut uirtus: uel malus, ut uitiū.

Affectus est motus uoluntatis sequens co
 gnitionē, prosequens: aut fugiēs obiecta. Sūť
 autem

autem alijs durabiles, quos uel natura, uel ma
 la consuetudo conciliauit: uel momentaneis
 Sunt itē uel boni, ut misericordia: uel uiciosi,
 ut odium, inuidia: uel medijs, ut amor ira.

Quamuis autem uoluntas præstantior est
 cognitione, quia uelut rex eligit deliberata
 aut reijcit: tamen nō habet tyrannicum impe
 rium, sed recto iudicio obtemperare debet:
 suntq; reipsa una substantia, Intellectus & Vo
 luntas: sed genera actionum diuersa sunt. No
 ticia Clodij manet in Cicerone eadē: sed aliās
 amat, aliās odit eum.

Δόξα τῷ αἰωνίῳ θεῷ.

Quæsitū fuit olim
 quid esset omnium }
 Antiquissimum? Resp.
 Capacissimum? Resp.
 Prudentissimum? Resp.
 Robustissimum? Resp.
 Pulcherrimum? Resp.
 Communissimum? Resp.
 Velocissimum? Resp.

סדר ברכי בקשרי את-התורה והנה אל-הי ברכי
 מאל חיד וחרר לבשתי: עשה אלה בשלמה וחס
 שלום ביריעתי: המקהל בנים עלי-קמי היום
 עמים רבובי בשחלה על-בגפיהתו: עשה
 מלא-תור ורחות זרועותי אש לתא: יסדר ארצי
 על-מקדתי כל-תפוז עלים ועל: תורה כל
 בלבש בשחתי על-היום ועמוד ביום: מורה
 בשחתי וחסון מן-האל בעצרת נשפדנו: ואלה
 NNn 2

יהוים יורה בקעות אל-מקום זה יסרת להם:
 גבול-שמת כל-ועבורן כל-ישכון לכסות הא
 הארץ: תפושלת מענינים בנחלים בין הרים י
 יהלכון: ישרו כל-חיתו שדי ושקרה פראים
 צבאים: עליהם עוף-תשמים ישכון מבין ע
 עפאים ותג-קולו: משרה הרים מעליהתיה
 מפני מעותה השבע הארץ: מצמית הציר ל
 לבחמה ועשב לעכנת האדם להוציא להם מן-
 הארץ: ניון ישמה לבב-אגוש להצחיל פנים
 בשמן ולחם לבב-אגוש יסעדו: ישבעו צאי
 יהיה אדני לבגון אשר צטעו: אשר-שם צפ
 אפרים יקצנה חסידה ברזשים ביהוה: הרים
 הנבהים ליעלים סלעים מחסה לשפנים:
 עשה ירח למועדים שמש ידע מבואו: תשת
 השן ויהי לילה בו תראש כל-חיתו-יער:
 תפידים שאגים לטרף ולבקש מאל אכלם:
 תזרח השמש ואספון ואל-מעונתם ידבאנו
 יצא אדם לפעלו ולעבודתו עני-ערבו מת-רבו
 מצריות יהיה בלם בקבוח עשית מלאה הארץ
 סיגוריה: זה חים גדול ורחב נדים שם נמש
 לאין מספר חיות קצרות עם-גדלות: שם
 אניות יהלכון לניתן זה יצרת לשחק בו:
 בלם אליה ישברון לנות אכלם בעתו: תתן
 להם ולקטון תפתח ירה ישבעון טובו תסתיר
 פניה וכתלון חסם ורחם יזועו ואל-עפרים
 ישוכנו: תשלח רוחה ובראון ותחש פני א
 ארמחו: יהי קבוד יהיה לעולם ישמה יחיה
 במעשיו:

במועשיו: המביט לארץ ותועד ובע בתרים ו
 ויעשנו: אשריה ליהיה בחור אומנה לאלהי
 בעוריו: יערכ עליה שיהי אגבי אשמה ביהוה:
 יתמו חסאים מן-הארץ והשעים עוד אנים
 ברכי בקשי את-יהוה תללנה:

g d

Ψαλμός τῷ Δαβίδ, ὑπὲρ τῆς τῆ νόμου
 συγᾶσεως.

EΥλόγει ἡ ψυχὴ μου τὸ ὄριον, κύριε ὁ θεός μου ἐμυγα-
 λύνθης σφόδρα, ἐξομολόγησις ἢ μεγαλοπρέπεια
 ἐνεδύσω. ἀναβαλλόμενος πῶς ὡς ἱμάτιον, ἐπὶ εἶναρ τὸν
 ἕρανον ὡσεὶ δερρῖμ. ὁ στέγασον ἐν ὕδασι τὰ ὑπερώα
 αὐτοῦ, ὁ τιθεὶς νεφί τῆν ἐπίβασιν αὐτοῦ, ὁ περιπατῶν ἐπὶ
 πτερύγων ἀνέμων. ὁ ποιῶν τὴν ἀγγέλων αὐτοῦ πνεύ-
 ματα, καὶ τὴν λειτουργίαν αὐτοῦ κυρὸς φλόγα. ὁ θεμελιῶν
 τὴν γῆν ἐπὶ τὴν ἀσφάλειαν αὐτοῦ, ὃ κλιθίεται εἰς τὸν
 αἰῶνα τοῦ αἰῶνος. ἄβυσσος ὡς ἱμάτιον τὸ περιβόλαιον
 αὐτοῦ, ἐπὶ τῶν ὀρέων σῆσονται ὕδατα. ἀπὸ ἐπιτιμῆ-
 σεως σου φεύξονται, ἀπὸ φωνῆς βροντῆς σου δειλιάσουσι.
 ἀναβαίνουσι ὄρη, ἢ καταβάνουσι πεδία εἰς τὸν τόπον
 ὃν ἐθεμελίωσας αὐτοῖς. ὄριον ἔβη ὃ οὐ παρελεύσονται,
 οὐδέ ἐπιστρέψουσι καλύψαι τὴν γῆν. ὁ ἐξαποστέλλων
 πνεύματι φάραγγιν, ἀνά μίσου τὸν ὄρειον διελεύσονται
 ὕδατα. ποτιῶσι πάντα τὰ θηρία τῷ ἀγρῷ, προσδέξον-
 ται ὕδατοι εἰς δόψαν αὐτοῦ. ἐπ' αὐτὰ τὰ πνεύματα
 τῶν ὕδατων κατασπυνώσει, ἐν μέσῳ τένου πετρίων
 φωνῆν. ποτίσω, ὄρη ἐν τῶν ὑπερώων αὐτοῦ, ἀπὸ παρ-
 οῦ

πρὸ τῶν ἔργων σου χαρταδύσεται ἡ γῆ. ὁ ἕξανταέλιωρ
 χόρτον τοῖς κτήνεσι, καὶ χλόην τῇ δουλείᾳ τῶν ἀνθρώπων,
 τὰ ἔξγαγαίμ ἄρτον ἵκ τῆς γῆς. καὶ αἶνῳ εὐφραίνει καρ-
 δίακ ἀνθρώπων, τὴν ἰαρῦναι πρὸσωπον ἐν ἰλαίῳ, καὶ ἄρ-
 τῳ καρδίακ ἀνθρώπων σφρίξαι. Χαρταδύσονται τὰ
 ξύλα τῷ πεδίῳ αἱ πύδροι τῷ λιβάτι ὡς ἐφύτειςσας. ἐκεί-
 σφροθία ἐννοσσεύσασσι τῷ ἔρωδιῷ, ἡ πατομία ἡγέται αὐ-
 τῶν. ὄρντα ὑψηλά τὰς ἰλάφοις, πῆτρα καταφυγῆ
 τοῖς λαγωοῖς. ἐποίησε σελάνην εἰς καιρὸς, ὁ ἥλιῳ ἔ-
 γνωτῆρ δόσιμ αὐτῷ. ἔθς σιότῳ, καὶ ἡγέτο νῆξ, ἔρ ἀνα-
 τῆ διελεύσονται πάντα τὰ θηρία τῷ δρυμοῦ. Σύνυ-
 νοι ὠρούμενοι τοῦ ἀρπάσαι, τῆς σιτήσαι παρὰ τῷ θεῷ
 βρῶσιμ αὐτοῖς. ἀνέτελερ ὁ ἥλιῳ, καὶ συνήχθισακ, καὶ
 εἰς τὰς μάνδρας αὐτῶν κοιταδύσονται. ἐξελεύσε-
 ται ἄνθρωπῳ ἐπὶ τὸ ἔργον αὐτοῦ, καὶ ἐπὶ τὴν ἐργασίακ
 αὐτοῦ ἕως ἑσπέρας. ὡς ἐμεγαλύνθη τὰ ἔργα σε νύριε,
 πάντα ἐν σοφίᾳ ἐποίησας, ἐκλυρώθη ἡ γῆ τοῦ κτήσεῶς
 σου. αὐτῆ ἡ θάλασσα ἡ μεγάλη καὶ ἐνρῶχωρ, καὶ εἰ ἔρα-
 πτετὰ ὦρ ἔσιν ἀριθμὸς, ἴσα μικρὰ μετὰ μεγάλων.
 ἐκεί πολλοῖα διαπορεύονται, δράκων ἔτῳ ὄρ ἐπλασσε
 ἡμπαίξαι αὐτῷ. πάντα πρὸς σὲ προσδοκῶσι, δοῦ-
 ναι τὴν τροφὴν αὐτῶν εἰς εὐκαιρον. δόντῳ σε ἀνα-
 τοῖς σου ἐξυσι, ἀνοῖξεντὸς σου τὴν χεῖρα, τὰ σύμπαντα
 πλημδύσονται χροσφόντῳ. ἀποσρέφαντῳ δὲ σε
 τὸ πρόσωπόν σου, ταραχθήσονται, ἀντανεαῖς τὸ
 πνεῦμα αὐτῶν, καὶ ἰλιέψουσι, καὶ εἰς τὸν χοῦν αὐτῶν
 ἐπιστρέψουσιν. ἔξασπασαῖς τὸ πνεῦμά σου, καὶ ντι-
 δύσονται, καὶ ἀνακαινεῖς τὸ πρόσωπον τῆς γῆς.

ἦτω ἡ δόξα κυρίου εἰς τὸς αἰῶνας, εὐφρανεθήσεται ἡ
 ρῆσι τοῖς ἔργοις αὐτοῦ. ὁ ἐπιβλέπων ἐπὶ τὴν γῆν,
 καὶ

καὶ ποιῶν αὐτὴν τρέμει, ὁ ἀπτόμενῳ τῶν ὀρίων, καὶ
 καπνίζονται. ἄσω τῷ κυρίῳ ἐν τῇ ζωῆ μου, ψαλιῷ τῷ
 θεῷ μου ἕως ὑπόρχω. ἡ δουθεῖμ αὐτῷ ἡ δικαιογῆ μου,
 ἐγὼ ἡ εὐφρανεθήσομαι ἐπὶ τῷ κυρίῳ. ἐνιδάποιερ ἀ-
 μαρτωλοὶ ἀπὸ τῆς γῆς, καὶ ἀνομοὶ ὡς τε μὴ ὑπάρχων ἀνα-
 τῆς, ἐνλόγει ἡ ψυχὴ μου τὸν κύριον.

PSAL. CIIII. Benedic anima mea
 Domino, &c.

ARGUMENTVM.

Hoc uim poeta cantico summi patris
 Summam, decorem, & pulchritudinem canit
 Horum omnium, dignatus est quæ condere.

CARM. GEN. I.

Terum Deus alme canam Dominumq̄, patrēq̄
 Magne parens sancta quam maiestate uerendus,
 Aetheris æternas rector moliris habenas.

Te decor, auratis ambit te gloria pennis,
 Et circumfusum uestit pro tegmine lumen.
 Tu tibi pro uelo nitidi tentoria cœli
 Et liquidas curuo suspendis fornice lymphas:
 Et leuibus uentorum alis per inania uectus,
 Frænas ceu celeres uolitantia nubila currus,
 Apparent accinctæ auræ flammæq̄; ministræ,
 Ut iussa accipiant. Stat nullo mobilis æuo
 Terra, super solida nitens fundamina molis,

Pollenti stabilita manu, terra obruta quondam
 Fluctibus, ut fuso super ardua culmina uelo:
 Sed simul increpuit sua uox, tonitruq; tremendo
 Insonuere aura, paulatim ascendere montes
 Cernere erat, sensimq; cauas subsidere ualles:
 Inq; cauas ualles trepidas decurrere lymphas.
 Neue iterum immissa tellus stagnaret ab undas,
 Limitibus compressa suis resonantia plangit
 Littora, praescriptas metuens transcendere metas.
 Tum liquidi fontes imis de collibus augent
 Flumina, per uirides undas uoluentia campos.
 Vnde si im sedent pecudes quae pinguia tondent
 Pasua, quiq; feris Onager saxa inuisa syluis
 Incolit, hic leuibus quae tranant aera pennis,
 Per uirides passim ramos sua tecta uolucres
 Concelebrant, mulcentq; uagis loca sola querelis.
 Tu pater aërios montes camposq; iacentes
 Nectare coelesti saturas, foecundiq; rerum
 Semina uitales in luminis elicis auras:
 Vnde pecus carpit uiridis noua pabula sceni:
 Vnde otus humanos genitale assurgat in usus:
 Quaeq; nouent fessis cerealia munera uires:
 Quaeq; hilarent mentes iucundi pocula uini,
 Quiq; hilaret uultus succus uiridantis Oliui.
 Nec minus arboribus succi genitabilis humor
 Sufficitur. Cedro Libanum frondente coronas,
 Alitibus nidos, abies tibi confita surgit,
 Nutrit ubi implumes peregrina ciconia foetus

Tn

Tu timidus montes damis: cava saxa deaisti,
 Tunus ut abstrusis habitaret Echinus in antris.
 Tu lunæ incertos uultus per tempora certa
 Circumagis puroq; accensum lumine solem
 Ducis ad occiduas constanti tramite metas:
 Inde superfusus cuncta inuoluentibus umbris,
 Per tacitas spargis nocturna silentia terras.
 Tum fera prorepat laebris, siluisq; relictis
 Praedator uacuis errare leunculus aruis
 Audet, & è caelo mugitu pabula rauco
 Te patrem exposcit: dein rursus sole renato
 Abditur occultis praedatrix turba cauernis:
 Inq; uicem subeunt hominumq; bouumq; labores,
 Donec fera rubens accendat lumina uesper.
 Sic pater in cunctos didis te prouidus usus.
 Nec tantum tellus, genitor, tua munera sentit,
 Tu uarijs foecunda bonis: sed & aequora ponti
 Fluctibus immensas circumplectentia terras,
 Tam laxo spatiosa sinu: tot millia gentis
 Squamigeræ tremula per stagna liquentia cauda
 Exultant: tot monstra ingentia & horrida uisæ
 Veliferas circumnant puppes, grandia cete
 Effingunt molles uireo sub marmore lusus.
 Atq; adeo quæ terra aruis, quæ fluctibus aequor
 Educat, à te uno pendent, pater optime, teq;
 Quaeq; suo proprium poscunt in tempore uictum.
 Te magnam pendente manum, saturantur abundè
 Omnia: te rursus uultum condente satiscunt.

Nn 5 Te

Te tollente animam subito exanimata recurrunt
 In cinerem: inspirante animam te denuo, surgit
 Illico fecunda sobolis generosa propago,
 Et desolatas gens incolit aurea terras.
 Sic eat: o nullo regnet cum sine per euum
 Maestas diuina: suumq; in secula letus
 Seruet opus Deus, ille Deus quo territa tellus
 Concutiente tremit, montes tangente uaporant,
 Fumifera trepidum nebula testante pauorem.
 Hunc ego, dum uiuam, dum spiritus hos reget artus,
 Usq; colam: tantum ille meas facilisq; bonusq;
 Accipiat uoces: nempe illo oblector in uno.
 At uero impietas plane extirpetur ab ima
 Radice, ex scelerum stirps nulla repullulet: ac nos
 Te rerum Deus alme patrem Dominumq; canemus.

GVILIELMVS SCRIBONIVS
 Marpurgensis, Freigio S.

Literas ad me dedit Petrus Perna Typographus, &
 cum his duo uolumina commentariorum in Satyras Per
 sij a te editorum: quas literas cum scitis nondum Ver
 malibus, tardius acceperim ab eo tempore quod ob loci
 distantiam non habere qui ad te literas perferret, adhuc dum
 respondere haud potui. Equidem libros illos summa &
 cum uoluptate & cum admiratione legi, non solum quod
 ex praefatione eorum intelligerem tibi physicam nostram
 tam cito cognitam maximopere approbari, sed potius
 quod tu cui neque nomen ferè memi antea auditum, neque
 facies adhuc dum uisa fuit, mihi, utilissima & sincerioris
 politis

politiorisq; Logicæ studiose gratissima scripta tua dedi
 gare & sub meo nomine diuulgare non dedignatus fue
 ris. Protinus enim cogitavi etiam alijs pluribus, quibus
 iudicium tuum, è uarijs monumentis satis iamdiu explo
 ratum & compertum esset, physicæ doctrinæ qualemcum
 que reformationem haud dubiè approbari posse. Gratias
 itaq; quas referre nunc tēporis, minus licet, ago & habeo
 quas possum immortales amice doctissime, & restauratæ
 Logicæ propugnator acerrime, tum quod cōmentarios do
 ctissimos, qui pluribus, Doctorib; nostris acceptissimi &
 gratissimi fuerūt, in lucē edideris, tum quod ad pleniorē &
 perfectiorē physicæ editionē me diligentissimè hortatus
 fueris. Et huic admonitiōi fidelissimæ obtemperare sedulo
 enitar. Sed nihil mihi iā gratius & optatius unquā posset
 euenire, nisi ut te de facie cognoscere, & coram de studijs
 nostris tecum liceret mihi conferre: inchoatūq; in literis
 familiaritatē præsentī possem testari. Id autē cum locorū dis
 stantia hoc tēpore adhuc impediāt, animorū nostrorum
 philosophica cōiunctio, quæ optimā amicitia parit, inpo
 sterū perficiat. Ut igitur nūc studiorū meorū rationē bre
 uiter aperlā: scias me per hanc æstatē in reuēdēdis & exa
 minandis physicis nostris strenuè desudasse. Plurib; enim
 ingenuis adolescentib; Rameæ etiā disciplinæ studiosis:
 physicæ antehac editæ priuatim prælegens, data ita occa
 sione diligentissimè eā examinavi, omnia ac singula eius
 theoremata pro uirib; iuxta Logicas leges exactissimè
 perpēdi, & sic corrigēdo immutari, ut à priori editōe, al
 tera deinceps secutura diuersissima sit futura. Primam
 enim res formatas proponēs de Deo & alijs naturis spiri
 tualib; doctui, ob naturarū illarū dignitatē atq; præfatiā:
 deinde

deinde materiata seu corporeas distribui in simplices & concretas: Cōcretas rursus in brutas & viuētes. Has proinde uiuentes seu Animatas creaturas distinxī plenius in quodammodo animatas, quales corpora dixi Mineralia: perfectē aut animatas essentias nominavi omnia Vegetabilia & sensibilia corpora. Sed antequam progrederer ad specialē uiuentiū explicationē, docui primō generaliter de anima uegetante omniū uiuentiū cōmuni facultate: hinc absoluto primo genere eorū in stirpib. similiter generalē introductionē proposui de anima sentiente ante tractatū specialē de animantib. iuxta legē *ναθόλης πρώτων*. Et hæc deinceps erit physice nostræ idea: quam tibi descriptā misissimē, si absoluta omninō fuisset. Publicē autē diuulgare eā nō festinabo, nisi cōmunicato prius consilio & tuo & aliorū doctorū uirorū, ne meo solius ingenio cōfiderē, uidear. Mineralib. proinde seu fossilibus corporibus animā uegetantē tribuo, sed tamē imperfectiōnē: quoniā facultatis illius propria effecta & propriæ uirtutes, quales sūt Nutritio, Auscio & Generatio in ijs deprehēdūtur. Suapte enim natura nutritur, & in se ab interno principio facultatē nutrientē continent: id quod inde arguitur euidenter, quod mōtes fossilū rerū seu naturarū feraces, arborū & stirpiū omnino uacui reperiuntur, adeoq; plerūq; steriles. Omnis siquidē humor & succus alimentū alioquin stirpiū & plantarū futurus à Metallici subtus latentib. attrahitur & absimitur, ut arbores illic nullæ, propter alimentorū inopiā crescere possint. Augeri quoq; & propria ingenitæq; uirtute crescere non minus quàm plātas uniuersas, nemo opinor inficias iuerit. Quippe uniuersa Metalla à minore quātitate in maiorem

iorē excrescūt, ut infra sua natura è lapillis exiguis siant lapides maiores; unde dixit quidā Metalla esse plātas sub terra latētes. Si autē, ut obijci potest, uirtus illa augēdi crescendiq; à calore caelesti tantū proneniret: sequeretur è puluere Smaragdi uel ex alijs plurimis Gēmis confecto & sub terris sepulto, & humore pellucido accedēte, similē aliquā in specie Gēmā procreari posse uirtute caloris superioris: Sed hoc nō est, igitur nec illud. Præterea generatio, quoq; nobilissima & potissima animæ uegetantis facultas satis manifestē in ijs obseruatur, quod Gemmæ similē de se specie plurimæ procreēt, ut Frācisus Ruēus, lib. 1. de Gēmis cap. 1. experientia Adamantis edoctus testatur. Domina inquietans, Heuerēsis è Luxēburgorū familia oriūda duos habuit, seruauitq; hæreditarios Adamantes, qui alios crebrē, tāto naturæ miraculo producūt, ut eos quicunq; stas tēporib. intueatur, cōgenerē sibi prolem eniti, palām uideat. Propria autē eiusmodi effecta propriā causam, & naturā in qua fundātur: ut Platonici loquūtur, arguunt. Sed hæc omnia iudicio tuo plenius diiudicāda relinquo. De motu proinde, cuius generalē doctrinā uulgō ab alijs propositā omisi, maximā sepē cōcertationē, bellūq; graue suscipere cogor. Nosti enim quā P. Ramus teneat, accurateq; defendat doctrinā de motu, eiusq; sex speciebus entium & non entium cōmūnē in Physica ceu in speciali arte esse heterogeneā. Sed Ramo pluri mi cōtradiciūt quoniā alia sit generatio, corruptioq; rerū naturalium à principio nimirū interno orta de qua in Physicis agendū: alia item artificialiū ab externa causa dependēs. Nec species illas non entib. tribui, nisi præsuppositis primū naturalib. si res fiste, quæ sunt, cōcedantur esse natura-

naturales, ac deinde motu illorū genera ijs attribuatū
tur. De motu igitur in Physicis retinēdo sententiā tuā
Clarissime mihi ut aperias rogo. Et hæc fuerit, quæ tecū
cōferre placuit. Datæ raptim Marpurgi. 10. Sept. An. 78.

A D L E C T O R E M.

Quæcumq; Lector, his XXXVI. libris scripta sunt, et
omnia ex optimis quibusq; autoribus per me subdita
sunt: nihil hęc meū est, nisi solus ordo & methodus. Itaq;
priusquā quicquam hęc reprehendas, cogites te præstan-
tissimo s quosq; autores tam veteres, quā recentēs re-
prehensurum. Ne autem nescitis sis unde singula sum-
pta sint: autores, quorum vel testimōnijs tantū, vel lau-
datoribus symbolis usi sumus: hęc subieciūmus.

1. THEOLOGICI.	3. MEDICI.	Palladius.
Moses.	Hippocrates.	Cato.
Prophetæ.	Galenus.	Plinius & in cō
D. Paulus.	Dioscorides.	Milichius.
D. Petrus.	Anicenna.	Ramus.
Basilus.	Vesalius.	Philippus. M.
Augustinus.	Ruellius.	Reschius.
Iustinus martyr.	Mercurialis.	Xenocrates.
2. IVRECON- SVLTI.	Fernelius.	Tilesius.
Pandectæ.	Ionius.	Dubravius.
Hotomannus.	Zpingerus.	Vannunius Bi- ringolus.
Baldwinus.	4. PHYSICI.	5. MATHE- MATICI.
Bodinus.	Aristoteles.	Ptolemæus.
Alciatus.	Theophrastus.	Hip-
	Columella.	

Hipparchus.	Arrianus.	Isidorus.
Aratus.	Linus.	Gellius.
Statinus.	Cæsar.	Macrobius.
Maurolycus.	Marcellinus.	Brodæus.
Vitruvius & Philander.	Ionius.	Erasmus.
Purbachius.	8. POETÆ.	Lambinus.
Stofficus.	Homerus.	Vrsinus.
Peucerus.	Pindarus.	Baysius.
Nabodus.	Nicander.	Budæus.
Paulus Crofius.	Virgilius.	Iunius.
6. GEOGRA- PHI.	Horatius.	Athenæus.
Ptolemæus.	Ovidius.	Alexander ab Alex.
Strabo.	Claudianus.	Ambrosius Leo Nolanus.
Mela.	Perfius.	Gilb. Cognatus.
Solinus.	Iuuenalis.	Ringelbergius.
Glareanus.	Lucanus.	Grapaldus.
Munsterus.	Martialis.	Foquelinus.
7. HISTOR.	Vida.	Vinc.
Herodotus.	9. POLYHI- STORES.	Suidas.
Xenophon.	Plutarchus.	Rhenanus.
	Lucianus.	

F I N I S.

B A S I L I E,

PER SEBASTIANVM
HENRICPETRI ANNO A' CHRL-
STO NATO CIO. ID. LXXIX.
Mense Martio.



UNIVERSITARIA
GRANADA