

GERARDI IOANNIS VOSSII
DE
VNIVERSÆ MATHESIOS
NATVRA & CONSTITVTIONE
L I B E R ;

cui subjungitur

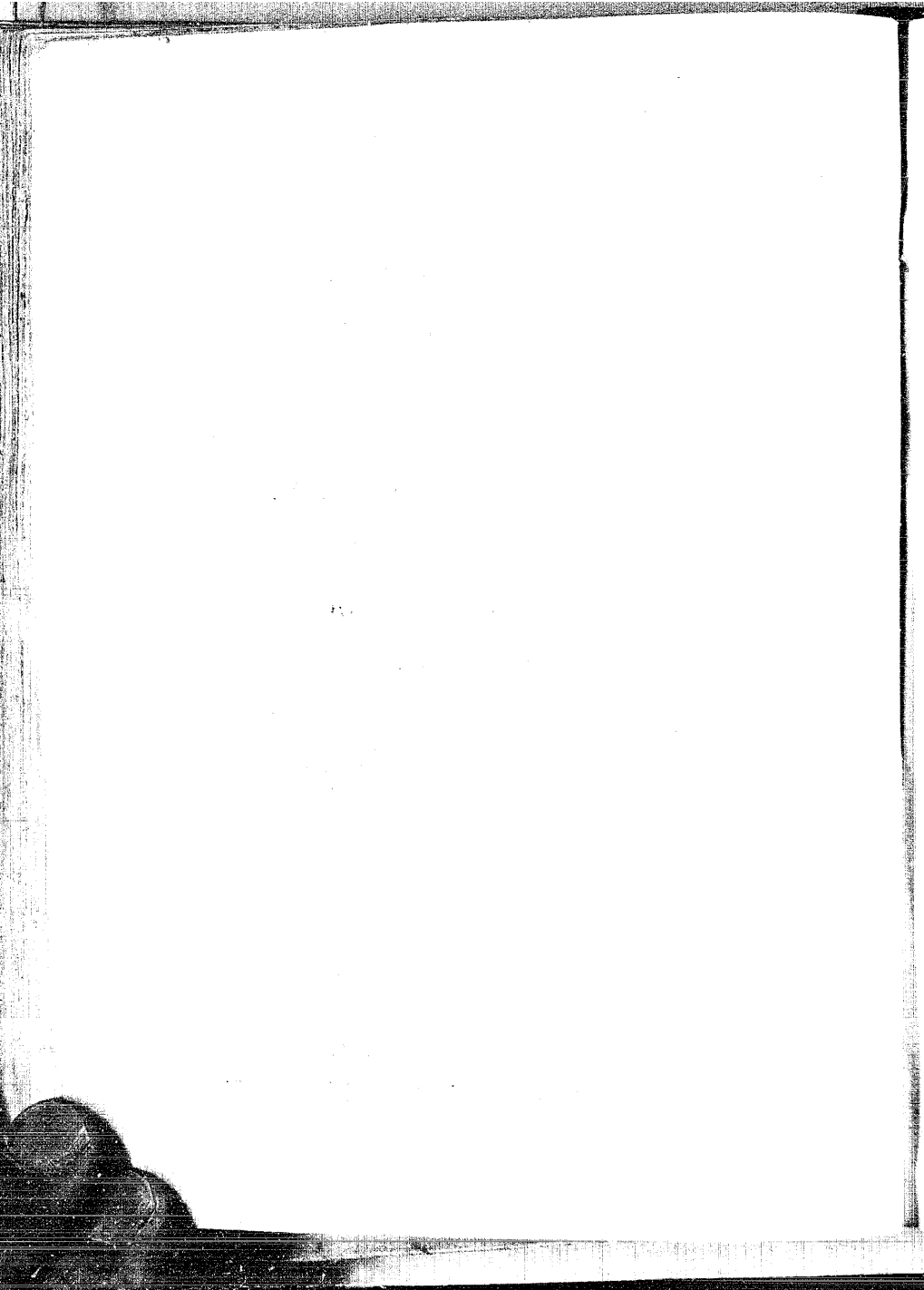
C H R O N O L O G I A
M A T H E M A T I C O R V M .

Diutius si immorer, vercor, ne videar immori velle.

Abque Labore Nihil.



A M S T E L Æ D A M I,
Ex Typographico IOANNIS BLAEV.
M D C L.



Nobilissimis, Amplissimis, & Prudentissimis
Dominis,

AMSTELODAMENSIS
REIPUBLICÆ
CONSULIBVS,

D. ANTHONIO OETGENS
à WAEVEREN, Equiti, Domi-
no in Waeveren, Bothshol, & Ruyge-
Wilnisse;

D. CORNELIO BICKERO
à ZWIETEN, Domino in
Zwieten;

D. NICOLAOCORVER;

D. FRANCISCO BANNING
KOCK, Equiti D. Michaëlis, Domino
in Purmerland, & Ilpendam, &c.

Opus hoc Clarissimi Viri

GERARDI IOANNIS VOSSII

de Scientiis Mathematicis

humillimè dedicat

FRANCISCVS IUNIVS F. N.

Nobilissimi, Amplissimi, & Spectatissimi
V I R I,



SAepe animum meum mirari subit, eas à tam paucis addisci disciplinas, quæ propriè hoc nomen possident. Mathematicæ enim vocantur, quia *μαθη* fit discere. Sunt, quibus id inde esse videatur, quia ob subtilitatem suam addisci nequeant, nisi alio docente. Eâ Anatolius sententiâ fuit. In quo faciliùs assentiremus, nisi etiam in naturæ scientia tot essent inexplicabiles labyrinthi: pariterque in aliis artibus, ac doctrinis, tam multa laterent in obscuro: ut iccirco in hac iudicii infirmitate doctore ad illas opus sit. Quare iis potius accessero, qui hoc nomen eò promeruisse existimant, quòd, eth antiquissimis temporibus contenti forent, si natare, & literas, scirent; si cursu, hastâ, pilâ, saliendo, armis, equo, aliisque exercitiis firmarent corporis vires; si canendi etiam arte honestam caperent voluptatem: postea tamen cogitare cœperint de uberiori animi pastu, ac solæ tum fuerint Mathematicæ, quibus mentem excitarent, acuerent, ac perficerent: ubi verò his veluti scalis ulteriùs, etiam in cœlos ipsos, ascenderunt, ut amplius solæ non forent, hoc tamen sibi vindicarent, quòd saltem essent primæ, quia non nisi geminis istis alis, quas suppeditat numeran-

merandi, & mensurandi disciplina, subvolari posse
 altiùs crederetur. Atque is quidem scientiis istis ho-
 nor multis mansit seculis. Inprimis autem perdidit
 hoc decus, ex quo sordere in scholis Plato, atque
 unus regnare cœpit Aristoteles. In quo facilè apud
 eos invenero fidem, qui sciunt, cujuscumodi ante hos
 annos quingentos philosophia sit invecta à Scho-
 lasticis. Inde jam illam angustis adeò terminis cir-
 cumscripsere, ut Philosophus haberetur, qui negle-
 cto erudito illo pulvere in uno se Aristotele exer-
 cuisset, quasi & is sine Mathesi posset intelligi. Ac,
 quasi non satis esset in isto peccasse, placuit in Phi-
 losophia spinas magis sectari, quàm rosas, ita ut ma-
 gnâ nunc opus sit sollicitiâ in tot vepretis succiden-
 dis. Quid quòd contemptis etiam humanitatis stu-
 diis, totâque politioni literaturâ, induxere barba-
 rum sermonis genus? scilicet ut haberent similes
 labris lactucas. Sed de Scholasticis nunc non est di-
 cendi locus; nisi fortasse quatenus & illi, quos ad
 Mathesios studia amor, & genius suus finxisset, pas-
 si sint, simili se barbarie abripi, quasi torrente quo-
 dam, qui omnes longè latèque agros inundaret. Et
 sanè ut hi ridiculi sunt, qui differere prius de omni
 re volunt, quàm rectè loqui didicerint; ita illos, utut
 multùm jam sibi profecisse videantur, multum scire,
 parum sapere meritò dicere liceat; si quid et-
 iam scire eos existimandum est, qui magis credunt
 sensui, cui potissimùm fidem habet naturalis scien-
 tia,

tia, quàm rationi, ad cuius obruffam cuncta exigit
 Mathesis. Nec solus contra eos agat Aristoteles,
 qui, in hoc praeceptoris sui insistens vestigiis, sua
 passim Mathematicis rationibus firmat, & probat;
 sed & ejus, quos tanti faciunt, sectatores, quorum
 Simplicio teste, *ut literæ discende sunt ad Mathematica
 percipienda ita ea propter Philosophiam.* Et quidni igitur
 illi, qui illotis, ut ille apud Gellium queritur, pedi-
 bus repentè ad Philosophos divertunt ἀθεάρητοι, ἀμα-
 σι, ἀγεωμέτητοι, remitti possint, additâ Xenocratis,
 qui Speusippo, Platonis discipulo, successit, increpa-
 tione, λαβαὶς γὰρ ἐκ ἔχετε φιλοσοφίας. Nimirum & ipse
 Plato, cui Mathesis *προπαιδεία, καὶ κατὰ πᾶσι δίδασκον ἴδιος,* di-
 cebatur, foribus gymnasii inscripserat, οὐδεὶς ἀγεωμέ-
 τητος εἰσὶτω. Verumenimverò cum omnes artes, at-
 que disciplinæ, uno quasi vinculo connectantur, ut
 difficile sit solidam unius adipisci cognitionem, nisi
 quis & reliquis mediocriter imbutus sit, id præ aliis
 sibi vindicat Mathesis, quòd non alia æquè discipli-
 na singulis, & omnibus, facem præbeat: unde eos,
 qui Mathesi dedissent operam, *εἰς πάντα μαθήματα ὅξῃς
 φαίνεται* ajebat divinus Plato. Et reverà si Philoso-
 phiam intueri libet, in qua non ejus parte Mathe-
 matum usus elucet? Imo etiam in ipso Philosophiæ
 organo, quod *Logicen* dicimus, is paret, cum Aristo-
 teles in Analyticis suis nonnisi Mathematicis exem-
 plis gaudeat. Quomodo natura sine Mathesi intel-
 ligi possit, cum Deus omnia in numero, pondere, &

men-

D E D I C A T O R I A .

mensurâ disposuerit? cùm videamus verissimum esse Platonis illud, τὸν θεὸν αἰεὶ γεωμετροῦν? An non efficit eadem, ut quasi gradibus, sicut dicebat Asclepius, ad cognitionem τῶν ὄντων perveniat Metaphysicus? Quantopere verò etiam in omni vitæ genere eam non ignorare opus sit, nemo, nisi qui veritati bellum indixerit, neget, si vel singulas Mathesios partes attendat. Pythagoreorum iudicio sapientissimus dicebatur, qui numeros invenisset. Nempe horum etiam beneficio sacras explicamus paginas; adeò quidem, ut nolit B. Augustinus quemquam ad rerum divinarum, atque humanarum, cognitionem accedere, nisi prius numerandi artem addidierit. Et ~~et~~ ~~igitur~~ ~~il-~~

~~lud~~ ~~quod~~ ~~grammatica~~ ~~distinct.~~ xxxvii
~~dicitur, Si quis artem non veris Grammaticam, sed nullam~~
~~grammatis, ut recte, logarithmorum habent? Et inter ipsas de~~
~~grammaticis, non improbamus Geometriae & Arithmeticae~~
~~Artem, haberi in sua scientia peritiam, sed non est scientia~~
~~illa scientia pietatis, scientia in pietate est, ut sit legem intelli-~~
~~gere prophetam, et regem, et sacerdotem, et apostolum non possit.~~
~~Grammaticorum autem doctrinam, si quis, non est sapientia ad~~
~~vitam, aut vitam ad meliorem, sed ad suam, ut sapientia~~
~~que, si sapientia pietatis est, legem non habet, sed ad legem, et~~
~~an non talis Arithmetice, uti Geometrice, scientia~~
~~confenda est, sine qua non esse dicitur nec per se esse~~
~~fieri lex, nec servari potest. At si non multa sunt,~~
~~quæ non nisi Arithmeticis, aut Geometricis, intelligat?~~
~~Per Grammaticorum doctrinam si non aliam~~
hic

hęc intelligit, quàm Grammatisticen, sive legendi, scribendique, scientiam ; dici possit, non ad vitam tantùm eam proficere, sed etiam ad acquirendam illam pietatis scientiam : quandoquidem hęc lectionem assiduam legis, prophetarum, euangelii, ac apostolorum desiderat. Et tamen sic piè quoque monet, *proficere eam, dummodo ad meliores usus fuerit assumpta.* Scilicet

Nil prodest, quòd non ledere possit idem.

Quâ etiam de causâ volebat Thamus, Ægyptiarum Thebarum Rex, artem hanc in regnum suum induci. Quâ de causâ Licinius Imperator literas vocabat *virus*, & *publicam pestem* : quomodo sanè ex Græcorum literis elementariis novam excogitabant hæresim olim Marcus, & Colarbasus. Sin de arte Grammatica loquitur, à quâ quis literatus, ac multis tinctus literis, dicitur ; nonne hęc, modò laxiùs, ac pro Philologia, eam accipias, Geographiam, Genealogiam, Chronologiam sub se continet, quas & Mathesis explicat ? quamquam non eam inficias tractari istas disciplinas aliter paulò à Philologo, aliter à Mathematico. Mitinganda sunt itaque priora illa ex can. *Turbat. VIII. d. distinct.* *Turbat acumen legentium, & deficere cogit, qui eos à legendis secularibus literis omnino estimat prohibendos, in quibus si qua inventa sunt utilia, quasi sua sumere licet. Alioquin nec Moses, nec Daniel, Ægyptiorum patrentur erudiri literis, quorum tamen superstitiones simul, & delicias*

D E D I C A T O R I A.

delicias horrebant. Nec ipse magister gentium aliquot versus poetarum suis vel scriptis indidisset, vel dictis. Ægyptiorum hinc meminit Beda. Nempe ab his, ac Phœnicibus, Arithmeticam accepit Pythagoras; illosque invenisse $\pi\epsilon\tau\eta\epsilon\iota\alpha\upsilon$, $\kappa\alpha\iota$ $\kappa\upsilon\beta\epsilon\iota\alpha\upsilon$ Plato autor est in Phædro. Ac omnino huc facit c. De quibusdam, XII. d. distinct. De quibusdam locis ad nos refertur, neque magistros, neque curam inveniri pro studio literarum. Iccirco in universis episcopis, subjectisque pl. bibus, & aliis locis, in quibus necessitas occurrerit, omnino cura, & diligentia adhibeatur, ut magistri & doctores constituantur, qui studia literarum, liber alii. mque artium assidue doceant, quia in his maximè divina manifestantur, atque declarantur mandata. Quin etiam inter ea, quæ Sacerdotibus ad discendum necessaria sunt, computus refertur, cujus si ei desit notitia, sacerdotis nomen vix in eo constabit; quia valdè periculose sunt evangelicæ minæ, quibus dicitur; Si cæcus cæco ducatum præstet, ambo in foveam cadent. c. Que ipsis v. distinct. xxxviii. Ac sexcenta talia sunt, quorum omnium instar hæc, quæ retulimus, censemus. Neque aliis debemus Geometriam, quàm Ægyptiorum Numini Theut, sive jam inde in Græciam eam transtulerint Thales Milesius, & Ameristus; sive Mœris, &, quem diximus, Pythagoras. Iam verò quantum Jurisconsultis utraque hæc scientia profit, facilè viderint, qui secundum proportionem Arithmeticam, & Geometricam, in iustitia distributiva, ut loquuntur, & commutativâ, omnia agi sciunt.

* *

Atque

E P I S T O L A

Atque hæc proportionum doctrina multum etiam attulerit lucis legenti Stagiritæ moralia. Geometriæ verò dignitas fecit etiam, ut de Iure Romano immunitatibus gauderent, qui eam docebant; ut videre est in l. 2. C. de excusat. artifi. quippe quòd ex quadam Theodosii constitutione spectabiles essent: quanquam favor pupillorum contrà voluerit, ne à tutelis vacarent. l. 22. D. de excusat. Vtramque etiam Theffalo filio discendam præcipit magnus Hippocrates, non tam idèò, quòd doctior futurus esset, quàm quòd eo pacto doctior redderetur Medicus. Sine Logistica nec pacis, nec belli, temporibus consisterent Respublicæ. Et stipes omnino sit, oportet, quem non movere possit illa animorum excitatrix Musica, cujus beneficio omnes abstergemus laborum molestias. Quinimo

*Dictus & Amphion, Thebane conditor arcis,
Saxa movere sono testudinis, & præce blandi
Ducere, quòd vellet.*

Atque ut hæc duæ scientiæ Arithmeticiæ subalterantur, ita Optice, ac Geodæsia Geometriæ subsunt. Quanta illius sit dignitas, ex organo ejus, quod oculi sunt, animadvertimus. Inde etiam est, quòd cujusque rei magnitudinem, altitudinem sciamus, ac distantiam; quòd per speculorum compositiones pro uno centum referamus: quòd cœlestia, & in terris longiùs à nobis remota, accuratiùs intueamur myopes quoque ac senes. Geodæsia terra-

rum

D E D I C A T O R I A.

rum longitudines, latitudines, & profunditates
 mensurare docet; & præstat, ne existimemus,
 eandem esse regionum magnitudinem, quæ eodem
 continentur ambitu; Megalopolin videlicet majo-
 rem esse Lacedæmone, quòd illa quinquaginta,
 hæc quadraginta octo stadiorum ambitu esset,
 cum contrà hæc duplò major illa fuerit, si Polybio
 credimus. Astronomiam quid magis commendat,
 quàm subjecti nobilitas. Enarrant cœli gloriam
 Dei, atque os occludunt illis,

——— *Vacuo qui currere semina motu*

Affirmant, magnumque novas per inane figuras

Fortunâ, non arte, regi.

Quid hic ad terrena illa quasi obbrutescimus ho-
 mines? quantò laudatiùs est cœlum, quàm cœlata
 vasa; cœli flores, quàm hortenses, intueri! Illic no-
 bis esse patriam vel Anaxagoras doceat; qui cœli
 quoque, & solis, intuendi causâ se ajebat natum.
 Ptolomæus, quotiescunque sidera considerabat,
 non terram se calcare, sed cum Iove ambrosiâ se
 vesci, & nectare, jactabat. Atque hoc de cœlis stu-
 dium inter cætera Mathematica principem sem-
 per locum habuit, dignumque præ aliis est cœlesti-
 bus animis, ac principibus præsertim cœlitùs datis;
 unde, si studium aliud, hoc à magnis regibus maxi-
 mè excultum fuisse legimus. Salomo, ille Regum
 sapientissimus, nonne cognoscebat constitutionem
 mundi, & vim elementorum; solstitiorum muta-
 tiones,

E P I S T O L A

tiones, & varietates tempestatum; anni circuitus,
& stellarum situs? nonne Iulius Cæsar

Media inter prælia semper

Stellarum, cælique plagis, superisque vacabat?

Quid Alphonsum, Castellæ, & Legionis Regem,
memorem, cujus tabulas Astronomicas habemus,
cui operi concinnando præfuit Rabbi Isaac Hazan?
At ubi quoque non maximus ejus usus elucet? Quæ
sine temporum, annorum, ac dierum, distinctione
diu floreat Respublica, sive commune ejus bonum,
sive privatam singulorum vitam spectes? Eclipsin
quod ignoraret Nicias, detrimentum; quod sciret
Pericles, commodum Atheniensibus attulit. Quid
sine ea sit agricultura? quid res nautica? quid om-
nis scientia? quid illa prudentiæ genitrix, ac rerum
agendarum magistra Historia? quid denique uter-
que hujus oculus, Chronologia, & Geographia,
sine quibus ea cæca sit, ac mutila Apage verò illam
Astrologiam *ἀποπλεσµατικὴν*, de cujus cultoribus vul-
gatum illud verissimum est; Quantum metiuntur
Astronomi, tantum mentiuntur Astrologi; quibus
an non adversatur Sacra Scriptura? quæ non indi-
cari posse ab homine, quid post se futurum sit, pas-
sim docet; cujus mentem Patres etiam sequuntur.
Atque exosum fuisse id studium vel Doctor ille mi-
rabilis Rogerus Baconus suo exemplo probet, quem
à Clemente IV in carcerem legimus conjectum,
quod à malevolis, ac sanæ Mathesios imperitis Ma-
gia

D E D I C A T O R I A.

giæ dæmoniacæ accusaretur. Et, ut Gentiles etiam ad testimonium citem, sic Metius Pomposianus, quòd habere Imperatoriam genesin vulgò ferebatur; sic aruspex, ex Germania missus, qui, de fulgure consultus, mutationem rerum prædixerat, Domitiani Cæsaris jussu miserrimè periit. Sed an non is omnium conjectat optimè, qui magistrà mente, ac duce prudentiâ, regitur? qui ea, quæ tot ante se contigere sæculis, cum præsentibus, præsentia cum futuris confert. Et rectè igitur monet Philosophus Stagiraus, *Φρονίμων, καὶ σφῶν, ταχέως εἶναι τὴν μηχανὴν, καὶ μόραν.* Sed transeo ad artium antiquissimam Mechanicam; de cujus multiplici utilitate satius ferè sit tacere, quàm pauca dicere; cùm videam, VIRI NOBILISSIMI, ne ullam quidem ejus partem negligi hac Vestra in Vrbe: quam & Minervæ, & Mercurii, domicilium quis rectè nuncuparit, siquidem dubitare liceat, utrumne orbis literatus ob Vestrum erga eruditos studium, ac amorem, an universus mundus magis ei debeat, quòd ex eâ, quasi ex quodam omnium rerum promptuario, necessaria quævis adipiscatur. Habet autem hæc ars, si Philosopho credimus, multa, quæ hominem in admirationem rapiat, ad eò ut, cùm amula natura sit, eam etiam vincere videri possit. Quid quis miretur magis, quàm artem manganariam? cujus ope Archimedes Syracusanus non modò regiam navem, cui movendæ non sufficiebant totius Siciliæ vires,

E P I S T O L A

vires, in mare protraxit; sed totam etiam terram moturum se dixit, si locus extra eam daretur, in quo consisteret. *Ἀντιμαστοπιητικὴν* ipsi veteres *θαυμαστοπιητικὴν* dixere. Et sanè quem non moveant, moventia se per aëra, & spiritus, *αὐτόματι*? Lignea Archytæ Tarentini columba, vitrea Syracusii senis sphaera, quorum non tum veterum, tum recentiorum celebrantur scriptis? Atque hæc quidem non cœlum tantum & sidera referebat, sed etiam motus cœlestes, ortusque siderum, & occasus; Vt nugantur autem, qui fabulosam esse Archytæ columbam existimant; ita fallunt, ac falluntur, etiam, qui sphaeram hanc Ovidii tempore Romæ fuisse asservatam dicunt. Gnomonicen non nisi Cynici, aut Parasiti, improbent; illi quidem, quod omnem penè disciplinarum orbem insuper habeant; hi, quod uterus sit ipsis bestiarum ritu solarium. Ante inventa in Græcia horologia umbram pedibus dimetiebantur, ut sic constaret, quanta diei pars præteriiisset, quanta superesset. Sic Archimedes ex umbrarum incrementis collegerat, quantum arenarum capere posset mundus. Horologia verò post reperta non alio fuere facta artificio, ac nostra. Horas singulas literæ numerales à prima ad duodecimam designabant, quarum prioribus sex quisque suis vacabat negotiis, pomeridianis reliquis curabat corpus; quod quatuor literæ insequentes jubere videbantur Ζ Η Θ Ι, id est, *vive*; quod pro genio indul-

D E D I C A T O R I A.

indulgere sumebant homines geniales. Romani verò proceres pueros ad hoc habuere, qui nunciarent horas, eò quòd nimis molestum videretur in forum currere, in quo tum unicum horologium, ex Sicilia advectum erat positum. Sed cesso plura dicere, quandoquidem plenius tractentur omnia in hoc Incomparabilis VOSSII de scientiis Mathematicis opere : quod Vestrum jam facimus, VIRI NOBILISSIMI, vel Vestrum ipse potius fecit *ε μαθηματικῶν* : Licebit & hic aspicere tempora, ac atates non quidem eorum omnium, qui fuere Mathesios gnari; quia sic enumerare fuisset opus Pythagoricos omnes, ac Platonicos, siquidem eorum Mathesios ignarus erat nullus; sed eorum, qui docendo, scribendòque Mathesin illustraverunt: quod olim quoque præstiterat Eudemus. At sic quoque singulos veteres, ac recentiores, recensere, Deus bone, quàm foret longum! Iam tamen id ipsum versabat animo Vir summus, atque agendo indefessus; Nec dubium est, quin liberasset fidem, nisi aliter placuisset illi, in cuius arbitrio res, ac spes nostræ sunt. Cum autem cogitaret subinde ingravescens senium, supremam huic operi manum imposuit primùm, ut haberet hoc saltem literata posteritas, si fortè quid humanitus contingeret, antequam ad cætera progredere-tur. Quibus fidem facit id, quod in fronte libri adscripserat. *Diutius si immeror, vercor, ne videar immeri- velle.* Vobis verè inscribi hoc opus, VIRI NOBILISSI-

EPISTOLA DEDICATORIA.

LISSIMI, voluit ἡ μακαρίτης, ut constaret orbi literato, ac doctæ posteritati, amari se ab illis, qui leges dant Vrbi, quæ terrâ marique longè latèque dominatur, quæ Belgicæ nostræ non horreum modò, ac cella penaria est, sed quasi ararium, ac cella, si ita loqui licet, pecuniaria. Illud verò quis non miretur, quòd, cum sit Φιλοξενίης σέγθ' ἀλλήλων, totique pateat, eundemque permeet, urbs una mundo, omnes, quotquot eam habitant, ejus libertati tam impensè faveant; quam nec nisi sua cum anima boni cives amitti velint; & cum plerumque aliàs suos singulas gentes ducat genius, omnes ejus ex orbe toto incolæ in idem convenient, idemque omnes quovis in discrimine pariter, ac amicè, Vestro ductu, velint, & nolint. Finiam iisdem penè verbis, quibus Panegyrii suam de laudibus Stiliconis inchoavit Claudianus,

Continuent Superi pleno sic Vestra favore

Gaudia, successusque novis successibus addant.

Valete, & vigete quàm diutissimè, & felicissimè,
 VIRI NÖBILISSIMI. Amstelodami postrid.
 Id. Sextil. St. Greg. c 15 15 c 1.

Nobilissimorum, & Amplissimorum
 Nominum Vestrorum

devotissimus cultor

FRANCISCVS IVNIUS F.N.

GERAR-

I

GERARDI IOANNIS VOSSII
DE MATHEMATICARVM
SCIENTIARVM NATVRA,
AC CONSTITVTIONE,
LIBER.

CAPVT I.

DE MATHESI GENERATIM;
five de Mathesios vocabulo, & circa quas res
scientiæ Mathematicæ versentur.

1. §. **A** Philologia nunc me confero ad Mathesin. Quarum
unam alterius alii comitem faciunt, alii affectam. De
eo conuenit, utramque esse Polymathie partem: ut utraque,
sicut & Logica, Philosophia debeat præmitti. Initio esto à uoce
Mathesios: que, si naturam uim attendas, πάντῃ μαθηματῶ,
five disciplinas comprehendit universas.



Ic uoce μαθηματων utitur Sextus Pyrrhonius, cum
libros x inscribit aduersus Mathematicos. Nec enim
tam disputat aduersus Arithmetice, & Geometriam;
quam Grammaticen, Historiam, Poeticen, Rhetoricen,
Astrologiam iudiciariam, Musicen, Logicen,
Physicen, Ethicen.

2. §. Sed hic solum intelligimus disciplinas, que quantitatem con-
siderant. He, si Platoni in Menone credimus, Mathematicæ di-
cuntur; quia cum omnis disciplinæ facile reminiscamur, tum præ-
cipue istarum.

Ac ejusdem sententiæ est Proclus, commentario in librum primum
Euclidis;

Euclidis; ubi tradit, nullo in studio æquè, ac in Mathesi, locum habere illam æternarum cogitationum ἀνάμνησιν, sive recollectionem, quã dirigitur animus ad recolendas formas menti impressas.

3. §. Sed hæc sententia parvo negotio refellitur. Nam si scientia nostra nihil aliud foret quàm ἀνάμνησις, sive reminiscencia; sanè & antequam sciamus, recordaremur nos scivisse id, quod discere studemus: & postquam didicimus, illud, ut antè cognitum, recognoscere mus. Præterea ad discendum nulli, vel exiguè, opus foret operã sensuum exteriorum: solaque sufficeret vis facultatis imaginativæ, sive cogitativæ. Ad hæc quia scientiæ essent à natura, ea autem ad unum fertur; omnium cogitatio similis, atque eadem, foret: omnes verum, in animis latens, recordaremur; nec opinionibus scinderemur tam diversis; vel tot spissis etiam erroribus implicaremur.

Vide pluribus de his apud Thomam in I parte, qu. LXXXIV, artic. III; nec non Pererium de communibus rerum naturalium principiis, & affectionibus lib. III cap. VII.

4. §. Quare iis potius assentimus, qui exinde scientiis Mathematicis dici volunt, quia primitus sola discerentur; antequam animum appellerent ad philosophiam naturalem, vel civilem. Nec valde eis repugnem, qui ajunt Μαθημας, hoc est, disciplinæ nomen, καὶ ἐξ ὀνόματι esse impositum, ob summam rei Mathematicæ constantiam, certamque demonstrandi rationem: sive, quia certis, & invictis argumentis, animos discipulorum confirmarent. Etsi verò inde nomen esse minime videatur: illud tamen verissimum est, disciplinæ Mathematicæ totius esse Philosophiæ certissimas, præque aliis propriè magis scientiarum nomen mereri.

Quàm multa enim intricata sunt in Metaphysicis de causa prima! Quàm multa etiam obscure, & incerta, in universa rerum naturà! At in Mathesi omnia nituntur principiis nob scum natis; ac tam claris, & apertis, ut nemo audeat resistere. Eoque disciplinæ Mathematicæ, ob certum earum, solæ sunt philosophiæ causæ; ut ex Platone, Xenocrate,

crate, & aliis, postea dicam. Unde verò proveniat hæc Mathematicorum (liceat eo uti vocabulo) certitudo; inferius melius exponetur.

5. §. *Objectum Matheseos est non quodvis ens, ut Metaphysices; sed certum genus.*

Aristoteles lib. v Metaphys. cap. 1: Ἐν ἑταίρι μὲν τῶν ἄνθρωπων, ἢ ζῴων τὸ εἶναι, ἢ ἐν, καὶ τὰ τέσσαρα ἐπιπέδων καὶ ἀπείρων. Αἱ δὲ μὲν εἰσὶ ἀπείρητα διὰ τὸ ἀπείρητον ἡμεῖς ποιεῖν τὸ εἶναι τὸ ἀπείρητον, εἰς αὐτὰ μαθηματικὰ ἢ ἑταίριων. Est scientia quædam, quæ ens sub ratione entis considerat, quæque huic per se infunt. At alie partem, sive a genere speciem, resicantes, quicquid accidit ei contemplantur: ut scientie Mathematicæ.

6. §. *Hoc τὸ μέγεθος* est τὸ πᾶν, καὶ πᾶν, quatum,* partem, quæ est, & quantum; sive numerus, & magnitudo; atque, ut unâ voce dicam, quantitas.*

Ita Aristoteles quoque lib. vi Metaphys. summ. 1 ex distinctione Bestationis, & lib. 11 φυσικ. ἀρχαῶν, cap. 11.

7. §. *Quantitatem verò non considerat Mathesis, quatenus est in rebus sensibilibus: sed mente à materia singulari, & sensili, abstractam: eoque solum se occupat in materie, quæ intelligitur. Quantitatem igitur considerat ut quantitatem.*

Hinc lib. 1 Metaphys. cap. x summ. 11 dicitur versari circa τὸ ἐν αἰσθητοῖς ὑποκείμενα, ἀπὸ δὲ τῶν αἰσθητοῦν: existens in rebus sensibilibus; at non quatenus est sensilis. Et lib. vi Metaphys. summ. 1 objectam ejus esse aut νοητὸν, καὶ ἀκίνητον, intellectu, & immobile. Νοητὸν vocat, quia consistere est illud oculis τῶν ὄντων, sive mentis. Ακίνητον vero, quia non mutatur; sed eodem semper se modo habet. Atque idem Mathesi subjeit τὸ εἶς ἀφαιρέτως ἐν, quod est ex abstractione: ut lib. 111 de Cælo c. v 11, & lib. 1 de Anima text. xv 11. Etiam propterea ἀσθητὸν, sive ideale, vocat libello de lineis commenturabilibus. Tria videlicet sunt τὰ ἐν ἑταίρι, genera. Primum τὰ νοητὰ, sive intelligibilia: ut Deus, & Angeli, qui & re, & ratione, à materia sunt abstracti; ac ad Metaphysicam pertinent. Deinde αἰσθητὰ, sive sensilia: ut terra, arbor; quæ & re, & ratione, sunt materiæ conjuncta; ac Physices sunt objectum. Denique τὰ ἄσθητὰ, sive cogitatione comprehensa: ut rectum, curvum: quæ licet subjecto semper inhæcant, sine eo tamen mente concipiuntur, &

DE MATHEMATICA.

4
definiuntur; ac referuntur ad Mathesin, si ἀνάσ considerentur. Nam
materie innexa non sunt considerationis Mathematicæ, sed Physicæ:
ut simum, quod est excavatio in naso.

8. §. *Objectum hoc Mathesios formaliter, ac perfectè inest intelle-
ctui divino, angelico, humano: in quantitate autem materiali
inest solum (ut in scholis loqui solent) virtualiter, & imperfectè.*

Sanè circulus, qualem Geometria considerat, non terræ, aut aquæ
globo, inest; non scypho aureo, tornatove è buxo; non in ipsis etiam
cælis.

9. §. *Nec ideo hujusmodi abstracta quantitas est figmentum,
somnia, mendacium. Neque enim abstractio ista si atunt ali-
quid esse extra materiem; sed tantummodo sine materie consi-
derat, quod materie inheret.*

Quod suo jure facit; quia materies in Mathesi non pertinet ad essen-
tiam. Vnde & sine materie definitur. Vt cum dico, lineam esse longitu-
dinem latitudinis expertem: triangulum esse figuram tribus rectis lineis
contentam: circulum esse figuram unâ comprehensam lineâ. Vbi non
attenditur, aurea, an argentea; ærea, ferrea, an lignea sit materies.

10. §. *Imò tantum abest, ut abstractio fallat, ut ejus beneficio
melius perspicimus formas Mathematicas. Nam sine ab-
stractione, ob materie ruditatem, ac imperfectionem, non co-
gnoscerentur.*

E. G. Linea recta tangit spheram æneam *in puncto*: ut etiam refert
Aristoteles lib. I de anima textu XIIII. At non est in rerum naturâ ulla
sphaera, quæ solum tangat *ἐν ἑνὶ πόντῳ**. Semper enim parte aliquâ su-
perficiei suæ attingit subjectam lineam planam; quemadmodum Geo-
metris objiciebat Protagoras: ut est apud Aristotelem lib. IIII Meta-
phys. cap. II. Quod inde est, quia non sit in rebus exquisita rectitudo,
perfectave rotunditas. Sed quam non est cernere corporis oculis; hanc
Mathematicus ope abstractionis videt oculis mentis.

11. §. *Cum verò & discipline aliæ abstractione utantur: distin-
guendum est inter abstractionem aliarum scientiarum, &
illam,*

illam; quâ utitur Mathematicus. Prior est à materia sensili, & corruptibili. Posterior autem ab omni materia; puta & sensili, & intelligibili; singulari, & universali.

E. G. Physicus animo concipit cælum, non hoc cælum: ut est lib. I de Cælo, text. XCII, & III Metaphys. text. IX. Alioquin, intereunte re quâpiam, etiam ejus scientia deperiret; sicut ibidem refertur. Mathematicus verò non attendit ullam materiam; sed considerat formam, ut *εἶδος*, quæ nulli inest subjecto; proprietates item, quæ a nullo subjecto dependent. Aristoteles lib. I Poster. Analyt. * text. XV: τὰ μὲν μαθηματικὰ εἶδη εἰσὶν ἃ μὴ οὐκ ἔστιν οὐκ ἐκ τίνος, αἱ δὲ καὶ οὐκ ἐκ τίνος οὐκ ἐκ τίνος τὰ μαθηματικὰ εἶδη αἰσθητὰ δὲ ἢ ποσειδωνίου καὶ οὐκ ἐκ τίνος. *Mathematicæ enim scientiæ versantur circa formas: nec enim in ullo sunt subjecto. Esti enim res geometricæ in aliquo sint subjecto; non tamen, quatenus geometricæ, sunt in subjecto.*

* juxta Paccianum definitionem. v. 12: at juxta vulgarem, cap. 10.

12. §. *Atque hæc dicta sunt de Mathematicis subjecto; ac quidem utraque ejus parte; tum quæ materiæ locum tenet; tum quæ formæ locum obtinet. Materies quippe est res considerata; puta quantitas. Forma est modus considerandi; videlicet, quatenus ea intellectu à materiâ abstrahitur.*

Vbi modus considerandi restringit rem consideratam. Quomodo corpus hominis in medicina est subjectum; sed quatenus sanabile. Hic similiter res considerata est commune quid; sed quod coarctetur per modum considerandi: qui facit, ut res considerata sit scientiæ æqualis.

C A P V T II.

De multiplici utilitate Mathesios in omnibus penè artibus, ac scientiis, totâque vitâ humanâ.

I. §. *Quandoquidem igitur vidimus de Mathesios εἶδος ἄριστον: + εἶδος. Nunc finalem, & efficientem causam consideremus. Finis nomine utilitatem intelligo. Difficile verò dictu est, quot, & quanta sint Mathesios commoda: sive eam in se attendas, sive quatenus ad disciplinas alias se extendit. In se, sive ἀπὸ καθῆς considerata, magnum hoc bonum menti præstat humane, quod eam maximopere excitat, acuit, ac perficit.*

Quà de re sic Proclus extremis penè commentarii verbis in lib. I

* pps. 14.

Euclidis * : τὸ ἕρξεν ἀρχὴ τῆς ἀπείρου τῶν τῶν, ἐπίπεν δὴ πὲρ ἐν ἑνὶ ἀριθμῷ ἄν
 διδῶνται, κινῶνται τὸ νοήσιμος, καὶ καθαρῶν τῆς ἀφαιρέσεως, καὶ ἐν ἑνὶ ἀριθμῷ
 καὶ ὅσαι ἐν ἑνὶ ἀφαιρέσει εἰδῶν, καὶ τῶν τε καὶ ἀφαιρέσεως ἀφαιρέσει, ἔν ἑνὶ
 τῆς ἁπλοῦς ἕρξεν, καὶ διπλασιῶν τῶν ἐν τῆς ἀφαιρέσεως ἀφαιρέσει, καὶ τῶν τε
 τῆς ἀπείρου τῶν τῶν ἀφαιρέσει, ὅς πρὸς ἀφαιρέσει καὶ ἀφαιρέσει ἀφαιρέσει,
 πᾶσι τῶν τῶν τῶν ἀφαιρέσει, καὶ τῶν τῶν ἀφαιρέσει, καὶ τῶν τῶν ἀφαιρέσει,
 βαθέως ἀφαιρέσει, καὶ ἁπλοῦς τῶν ἀφαιρέσει καὶ ἀφαιρέσει ἀφαιρέσει, καὶ ἁπλοῦς τῶν
 ἀφαιρέσει, καὶ ἁπλοῦς τῶν ἀφαιρέσει καὶ ἀφαιρέσει ἀφαιρέσει. Locus ex parte
 est corruptus. Latine sic reddebat Conradus Daivopolis in Mathema-

† pps. 9.

tur Prothectoria, propositione IIII † : *Opus, atque officium hujus scientie
 quale sit, à nomine sit manifestum. Id nempe, quod infimum novæ cognitionem,
 & promittit formas, quæ nobis secundum essentiam infunt: & aufert oblivionem,
 atque ignorantiam, quæ nobis ab ortu nostro innata sunt: & solvit vincula,
 quæ ab irrationalitate proveniunt, ad Dei plura similitudinem, hujus scientie
 præfidus: qui intelligentia munera manifestat, & cuncta divinis complet
 rationibus: animas quoque ad mentem erigit, ac veluti è profundo existens
 sopore: & inquisitione ad se ipsas convertit: & quædam obstetricatione per-
 ficit: per æque mentis inventionem, ad jucundioram vitam deducit. Non in-
 quiram in singula. Duo solum dicam. Prius est, quod ubi Græce est
 καὶ ἁπλοῦς τῶν ἀφαιρέσει, verterit interpres, quædam obstetricatione perficit. Ut
 videatur pro καὶ ἁπλοῦς legisse μάσας, quod obstetricem notat: unde
 μάσας ἐν, obstetricem agere. Sed malim legere μάσας, quod sæpe idem
 ac μνήμη, memoria. Hæc enim est, quæ scientiam parit, secundum illud*

‡ apud A-
 gelium lib.
 13. cap. 8.

Afranii †, in Togata, cui *Selle* nomen dederat:
Vfui me genuit, mater peperit Memoria.
Sophiam vocant me Crati, vos Sapientiam.

Præterea idem interpres, ubi Græce est, καὶ ἁπλοῦς τῶν ἀφαιρέσει καὶ ἀφαιρέσει
 verit, præterea mentis inventionem: ut videatur legendum putasse, & ἀφαιρέσει
 τῶν. Verum ἀφαιρέσει rectum arbitror: ut sententia sit, fluxione, vel
 effluxu puræ mentis, sive meditationis, ad beatioram vitam perveniri.

2. §. *Alteræ Mathesos utilitas se exerit in omni disciplinarum
 genere. Quæ attenditur tum univèrsè, tum particulatim. Uni-
 vèrsè, quatenus ingenium, quod acui his disciplinis dicebamus,
 exerit se in omni disciplinarum genere.*

Quippe etiam, qui tardioris sunt ingenii, redduntur longè follet-
 tiores, si ad Arithmetice animum appelliant: ut ex Platone antea vi-
 dimus.

dimus. Ac de Geometria idem tradit Quintilianus lib. I cap. XVI. *In Geometria*, inquit, *partem fatentur esse utilem teneris aetatibus: agitari namque animos, atque acui ingenia; & ceterum tam percipiendi veniri inde concedunt.* Et quomodo aliter esse possit, cum in Mathesi perpetuò sit ratiocinandum? Propterea lib. VI de Rep. ait, Mathesi imbutos *eis πρὸς τὴν μαθηματικὴν ἐπιστήμην & αὐτὴν δὲ, ad omnes disciplinas veres, promissaque apparere.* Idcirco etiam eam appellat *τὴν μαθητικὴν λόγον, ὡς ἀνὰ ἐπιπέδον.*

3. §. *Particulatim hoc primum apparet iis in scientiis, quæ, licet non sint partes pure mathematicæ, et tamen sunt ἀποκρίσεις: * ut sunt Astrologia, Musica, atque aliæ Mathematicæ filie, & propædæutica.*

Nam quid aliud est Astrologia, quam numeratio motuum caelestium, & mensuratio æthereorum corporum, secundum longitudinem, latitudinem, & altitudinem? At numerare docet Arithmetica; mensurare Geometria. Ideoque ut omnes Astrologorum hypothèses intercidissent, ratio eas instauraret: quia cum ad rem solum Logice cum Arithmetice, & Geometria, semper opus sit. Musica item numerat sonos, & concentus, eorumque intervalla, ac systemata. Quare *ἡ ἀστρονομία*, sive subalterna est Arithmetice. Optica similiter subordinata est Geometria. Quam applicat luci, umbræ, coloris: atque de veritate, & illuminatione, statuit e situ, motu, numero, magnitudine; seu visus sit rectus, seu speculo reflexus, seu, ob diversam intermediorum corporum densitatem, ac raritatem, refractus. Geoesia verò quid est, nisi terræ mensuratio? Satis etiam apertus est Arithmetice usus in Logistica; & tum ejusdem, tum Geometriae necessitas in Mechanice.

4. §. *Præterea per universam philosophiam hanc ejus usus est multò maximus: id quæ quia mathematicæ artibus adeo societate cum philosophia est connexa.*

Ed respicit Lactantius lib. III cap. XXIV †: *Grammaticæ multos annos auferat, necesse est. Nec Oratoria quidem ignoranda est. Geometria quoque, & Musica, & Astrologia, necessaria est; quod hæc artes cum philosophia habent aliquam societatem.*

5. §. *Societas hæc primum elucet è scientia naturali.*

Nec enim vel humani corporis fabrica satis intelligitur sine mathesi. Ut cur musculorum tendines hic in ossium capita, alibi in os medium infu-

inferantur. In meteoris etiam quid manifestius? Nec enim sine opticorum, & catoptricorum ope, intelligere possis naturam circuli lactei, cometarum, ventorum, in illis, parheliorum, virgarum, aliorumque hujusmodi. Quid dicam de figura universi? de stellarum motu, magnitudine, distantia? de inequalitate dierum, ac noctium, de diversitate climatum? cur sol maturius ortus pluvias conminetur? cur ad Septemtrionem locis videatur antequam supra horizontem evehatur? cur, si ortum versus navigans, occurrat naviganti ad occasum, diversissimo tempus numerent, cum uni dies defiat, alteri superfit, quibus ut abrae dextrae, vel sinistrae, quibus intra annum binæ æstates, atque hyemes, quomodo duorum eodem natorum momento, tandem & uno denatorum, alter alterum superare possit dierum multitudine? Suntque hujus generis plurima alia. Quid mirum verò, si Natura sine Mathesi nequeat intelligi; quando Deus, (ut est Sapientia XI) πάντες μέτρα, καὶ ἀριθμῶν, καὶ ἄλλων ἀέθετε, omnia in mensura, numero, & pondere disposuit. Quod terminis artis diceretur, eum omnia condidisse Geometricè, Arithmeticè, & Staticè seu Horropicè. Quomodo Plato ait, ἅ θεὸν δέει γεωμετρεῖν, Deum semper Geometriam exercere. Atque idem apud Plutarchum est in VIII Σοφιστῶν. Nimirum illud voluit, Deum non initio modo omnia suis terminis, ac figuris, circumscripturisse; numero etiam ac proportionis pondere constrinxisse: sed in ista mutabilitate, rerumque ortu, & interitu, similiter omnia conservare. Et sanè causà omnis, tum naturalis, tum supernaturalis, ex istis dependet: quod vel ex humano corpore cognoscitur; seu stamus, seu sedemus, seu surgimus, seu concidimus. Nam totum hoc est à Geometricis angulis, ac figuris, earumque commoda proportione. Quod ipsum mihi voluisse videtur Tullius, cum sic scribit lib. I Tulcul. Quæst. Proxime autem Aristoxenus Musicus, idemque philosophus, mentionem ipsius corporis quandam velut in cantu, & fidibus, quæ harmonia dicitur, sic ex corporis totius natura, & figurâ, varios motus citari, tanquam in cantu sonos. Hic ab artificio suo non recessit: & tamen dixit aliquid, quod ipsum, quale esset, erat multo ante & dictum, & explanatum, a Platone.

6. §. Nec solum præstat, ut rerum natura melius intelligatur: sed simul, ut in Medicina melius ad usum transferatur.

Vnde Hippocrates Cous epistolâ suâ præcipit Thessalo filio, ut Arithmeticen, & Geometricen, discat; non ad splendorem vitæ; sed ad usum artis medicæ. Nam Arithmetices beneficio cognitarum morborum intensiones, remissiones, periodos, mutationes: Geometricæ

* Verba ex
e codice
Mss. Bibl.
theca Reg.
Christi-
fani adduxi
Ipsius Bul-
lialius Notis
in Theonem
Synmat. a.
pag. 193.

intellectu percipiuntur. Operæ etiam fuerit hoc adstruere verbis Aſclepij *,
philosophi Tralliani, Ammonij discipuli, Commentario in librum pri-
mum Arithmetices Nicomachi Geraseni : Επειδὴ ὁ Φωτεινὸς καὶ ἄλλοι, ἐπειδὴ
ἡ πρὸ νόθου λογισμῶ ληπτὴ ἐστίν, ὡς Φησὶ Πλάτων· ἡ δὲ ἀνάμειξις ἀμείστος ἐστὶ
χωρῶν, ἐπειδὴ μέγιστον πάσχειν, ἢ πάσχειν οἱ ἐν σκελετῷ ἀναμείστος ἐπι-
φωτεινὸν ἐρχόμενοι. ἐδὲ δὲ καὶ βραχὺ πείσεται σφύπερον ἐπὶ συμμετρῶν, καὶ
ἕτως ἐπὶ τῷ φωτεινότερον. ἔτω κἀναλόγη· ἐπειδὴ τὰ μαθηματικὰ μέτρα ἐστὶν.
καὶ δὲ χωρῶν εἰσὶ, καὶ ἀχώρητα, καὶ ἄποκαταστάσι γῶσων παρεχασί. ἐπὶ
δὲ τῶν ἀνελεῖν ἡμᾶς ἐπὶ τὰ αἰεὶ, καὶ ὡσούτως ἐχόντων. μάλα τε ἡ ἐρχόμενα
ἐστὶ τῷ Αελημηνίῳ. *Quoniam corruptionis, & materia compedibus tenemur;*
quæ spirita ratiocinatione comprehensibilis est, ut ait Plato: directè, & sine
medio, ad immaterialia pervenire non possumus. Siquidem idem nobis occu-
niet, ac illis; qui ex caeca domo in claram continuo, ac sine medio, irascunt:
quos oportebat sensim progredi, priusque domum ingredi mediocribus lumini-
bis illustratam, deinde clariorcm. Pari modo in philosophia se gerere oportet;
cum Mathematica mediæ sint conditionis, ac naturæ. Partim quippe a materia
separari possunt, partimque inseparabiles sunt. Sciamna sunt, quibus assensum iterò
debemus ad illa, quæ eodem semper modo se habent: maxime vero per Arith-
metices ad illa pervenimus. Etiam idem Aſclepius (quod ex parte quo-
que videre fuit è verbis adlatis) in eo consentit Nicomacho, quòd Ma-
thematicas scientias appellet κλιμακας, καὶ ἀπὸ ἀνάμειξιν gradus, & sciamna,
quibus ad cognitionem τῷ ἐπιπρῶτον, hoc est, Dialecticem, sive Metaphy-
sicem, pervenitur.

8. §. *Nec in Philosophia solùm theoreticâ relictæ ea utilitas: sed etiam practicâ.*

Quod ex Platone cognoscimus lib. v de Legg. item Epinomide,
& vii de Rep.

9. §. *Hoc quoque omnes Philosophiæ amantes ad Mathesin accen-*
dere oportet, quòd philosophorum principes, Plato, atque Aristote-
les, in illis etiam, ubi res ipsa, quam docent, sine matheseos
ope videbatur posse intelligi, è mathesi nihilominus studeant
lucem fenerare.

Vnde Fabius lib. i. cap. xvii : *Plato cum in aliis quibusdam, tum*
præcipuè in Timæo, ne intelligi quidem, nisi ab iis, qui hanc quoque partem
disciplinæ diligenter perceperint, potest. Ut cum in Timæo docet, mundi
animam à Deo componi ex rationibus, & proportionibus Arithmeti-
cis :

dis: corpus autem fabricari ex figuris Geometricis. Item cum in Me-
none Socratem inducit differentem cum puero de quadrato quadrati
duplo: inque Thæcteto, ubi agit de numero æqualiter, vel inæqualiter
inæquali. Etiam luculentissime hoc è diversis Platonis locis, atque im-
primis è libris de Rep. & Epinomide, demonstrat Theo Smyrnæus Pla-
tonicus, initio libri, qui inscribitur, Υ Υ Μαθηματικῶν χειρίων εἰς τὸ
Ἐπιπέδων ἀνάγνωσιν. *Expositio eorum, quæ in Mathematicis ad Platonis
lectionem utilia sunt.* Quod opus ante triennium * è bibliotheca
Thuanazâ in lucem edidit clarissimus Iſinaël Balliardus. Atque ut de
Aristotele etiam aliquid dicam: nonne in Organo, more Mathematico-
rum, sua demonstrat, sæpe etiam ab his vocabula mutuatur? Quan-
tum etiam lucis adfert doctrina de proportione Arithmetica, & Geo-
metricâ, ad ea, quæ de iustitia in commutando, & distribuendo, dicen-
tur Ethicorum libro v; quæque de amicitia lib. vii, & ix, differunt?
Quis septimum Naturalis Aufcultationis sine Mathesi? quis octavum
Politicoꝝ capiat Mulices ignarus?

* In
Paris. an.
1644.

10. §. *Nec modo in philosophia addiscendi, vel intelligendis philo-
sophis, Mathematicos scientiis opus est: sed etiam in πολιτικῶν,
sive artibus, quæ Politicæ inserviunt; atque adeo in omni vitæ
genere, quo Resp. vel iuvatur, vel ornatur. Ac primum hoc
fatis elucet in Architectonice: quæ præest struendæ adium,
sine quibus evitare aeris injurias, resque nostras tueri adversus
fures, & raptores, non possumus. Adhæc Architectonice munit
urbes, ut sic melius seruetur societas humana; ac alii aliis facili-
lius opem feramus, & adversus hostium invasionem simus
tutiores. Etiam Architecturæ militaris beneficio castra metamur,
acies struimus, densamus, porrigimus.*

Vnde Plato l. vii de Republ. † Τὸ πῶν; ἢ γεωμετρίας (ἰσ) ἀγωγῆς; † Elin. II.
Αὐτὸ τὸ πῶν ἐν δ' ἰσθῶ. Ὅσον μὲν (ἰσ) πῶν τὸ πλεονικα αὐτῶ τῶν, δὴλον ὅτι 2. PG 520.
πῶν ἰσθῶ. πῶν δὲ τῶν στρατιωτικῶν, καὶ κατὰ τὴν εἰς χωρίων, καὶ συναγωγῆς,
καὶ ἐπιπέδων πολιτικῶν, καὶ ὅσα δὲ ἀδύνα αὐτῶν ἰσθῶ τὰ πλεονικα ἐν αὐτοῖς πῶν
ἰσθῶ, καὶ πῶν ἰσθῶ. Ἐξ ἰσθῶ ἀν αὐτοῖς ταυτῶν, γεωμετρίας πῶν, καὶ μὲν, ἰσθῶ.
*Quidnam illud est? Nonne, inquit, Geometriam significas? Illam ipsam,
inquam. Quatenus enim, inquit, ad bellicis administrationes confert, hincie-
nus videlicet nobis convenit. Nam & ad castrorum metationes, & occupa-
tionem locorum opportunorum, & ad acies denso ordine struendas, vel longe
exporrigendas, cæterisque id genus figuris representandis, quibus dis-*

Itaque Themistius orat. 1. non sinit philosophum dare operam mercaturæ. Quemadmodum nec sacerdotibus Ægyptiis id fas erat; ut, ex Charenone Stoico, testis est Porphyrius lib. IV de abstinentia ab animalibus *. Sic enim scribit: *Ἀπειπέφυκτοι δὲ πάσαι τὰ αἰθέρα ἐργασίαν, ἢ πόρος ἀθεωρήτους, ἀπέδοσαν ἔχον τὸ βίον τῆς ἑώρας θεωρίας, ἢ θεάσε.* * pag. 361 edit. 1620. anno 1620. *Dismissis exercitiis cæteris, atque artibus, ad qua stum comparatis, omnem vitam impendunt rerum divinarum contemplationi, atque inspectioni.*

13. §. *De pictura etiam liquet, eam à Geometra accipere lineam, & magnitudinem; ab Optica sumere lumen, & umbram, splendorem, & opacitatem.*

At minimum tres sunt Picturæ partes; delineatio, umbra, & color. In quas picturam dividit Cardanus lib. XVII de Subtilitate †. A lumine, & umbrâ, dependet distantiaë discrimen: à delineatione, contentus partium, sive *συνοχὴ*. Primus vero Mathesin cum arte hac conjunxit Pamphilus, Apellis præceptor: qui & negabat pingendi artem sine Arithmetice, & Geometria, posse perici: ut alibi dictum ex Plinii lib. xxxv, cap. x.

† pag. 574. edit. 1620. ann. 1582.

14. §. *Atque hæc etiam locum habent in artibus cognatis: quales sunt sculptura, statuaria, cælatura, & similes. Quid jam artibus cæteris insulam? Quod de Deo, ac naturâ, dicebat Plato; id de homine, atque arte, que naturam imitatur, itidem verum est, assidue & illum, & hanc, γεωμετρίαν *.*

* Geometriæ cælestis.

Quamobrem de utilitate Mathesios hæc dixisse suffecerit.

CAPUT III.

Nihil esse Mathesi certius; & à quibus hoc causis contingat. Nihil isdem, ubi elementa cognōris, esse jucundius: præsertim post nova reperta. Nec tamen tam partem esse philosophiæ; quàm ad hanc munire viam.

1. §. **A** *llud, quod tantam Mathesios scientiarum utilitatem accedit illud, quod nihil illis certius sit; nihil, quod æquè animum reddat † ἀμειψιότητων †; magis etiam, quàm Physicæ demonstrationes solent.*

† ἀμειψιότητων
P. 2. cap. 2.
CONTINUA 17.
† ἐπιμαρτυρία
ut nequeat
labi, ac er-
rare.

Vnde Averroës in II Metaphys. comm. xvi : *Demonstrationes Mathematicæ sunt in primo ordine certitudinis ; ac demonstrationes naturales consequuntur eas in hoc.* Et Aristoteles ipse certissimas demonstrationes vocat *Mathematicas* : perque Mathematicum docendi genus intelligit exquisitum, & omnibus numeris perfectum. Vide eum lib. II Metaph. cap. III cont. XVI, & III de Cælo cap. VI cont. LXV, & lib. I Eth. Nicom. cap. III.

2. §. *Quòd verò Mathesis certior sit scientiâ, non morali modò, aut civili, sed etiam naturali ; à triplici causâ promanat. Quarum prima est, quòd Mathematicus refugiat rationes probabiles ; nec nisi ἀποδείξεις* admittat.*

* demon-
strationes.

Itcirco Aristoteles ait, tantumdem esse, si feras Mathematicum probabilibus argumentis contentum, ac si ab Oratore poscas ἀποδείξεις.

3. §. *Alterâ est, quòd Mathematicus non curet iudicium sensûs, qui subinde fallit : sed cuncta exigat ad recte rationis obrussam.*

At quantum aliter se in Physicis res habet ! ubi magis sensui fides habenda, quam rationi ; nec rationi credendum, nisi congruat sensui : ut Aristoteles agnoscit lib. III de Generat. Animal. cap. x. Imò, ut VIII Φυσ. ἀνοήτως. legas cap. III, contextu XXII, Ζῆλον λόγου ἀφέντες τῷ αἰσθητικῷ ἀρρωστὰ τὸ ἐστὶ ἀνοήτως* rationem (in manifestis) querere, omisso sensu, est infirmitas quædam intellectûs. Ac lib. II ejusdem operis cap. I cont. VI ait, ridiculum se fore, si demonstrare volet, esse naturam, cum hoc sit manifestum. τὸ δὲ δεικνύουσα τὸ φανερόν ἐστι ἀφαιρῶν, & δυναμικῶς κείνους ἐστὶ τὸ δι' αὐτὸ, καὶ μὴ δι' αὐτὸ, γινώσκουσα. *Demonstrare, quæ sunt manifesta, ejus est, qui non possit dijudicare per se nota, & non nota per se.*

4. §. *Tertia ratio petitur à demonstrationum Mathematicarum evidentiâ : quæ tantâ est, ut per eas omnia reddantur intellectui clariora, quam cum Physicus utitur demonstratione.*

Atque hinc fit, ut theoremata quædam mathematica, quæ primò videantur esse absurda, & ἀδύνατα †, ea Mathematicus tam clare demonstrat, ut quis non jam credat modò ; sed etiam contrarium ejus falsum existimet, atque ἀδύνατον proflus.

† ejusmodi,
ut fieri ne-
queant.

5. §. *Nec solum Matheſi nihil eſt certius; ſed nihil etiam jucundius: præſertim ſi in ſeracibus ejus latifundiis illa contingat felicitas, ut quis aliquid novi querat, & inveniat.*

Itaque Thales Mileſius bovem Muſis immolavit, cum trianguli æquilateri in circulo inſcriptionem reperiret: Perſeus Dæmonas propitiavit, ob helicis inventionem: Pythagoras, ob inventum à ſe penultimum in primo elementorum Euclidis theoremata, quod eſt de ratione laterum trianguli rectanguli, hecatomben liberaliter immolavit. Horum Lærtius teſtis. Archimedes, deprehenſo furto in corona regis aurea, balneo exiit, ac nudus domum properavit, clamans, *Ἐρηκα, Ἐρηκα* *. Idem ^{* reperi,} ſepulchro voluit cylindrum inſcribi. Eratoſthenes, inventa cubi duplicatione, anathematis loco eam in templo ſuſpedit. Claudius Ptolemæus, quoties ſidera conſiderabat, non ſe terram calcare gloriabatur; ſed cum Iove veſci ambroſiâ, & nectare. Eudoxus Cnidius tanto ardore Astrologiæ correptus fuit, ut diceret, velle ſe, (ſicut de Phaëronte traditum à Poëtis) Solari æſti comburi, dummodo liceat prius, ſic Soli aſtare, ut ſimul ejus formam, ac magnitudinem, cognosceret.

6. §. *Cum igitur multiplici ad eò nomine commendetur Matheſis: quis tulerit eos, qui eam contempnim de ea ſenſerunt? uti jam olim factum eſt à nonnullis; maxime Ariſtippo Sophiſtâ, & Epicuro.*

Forum prior utilitatem ullam adferre negabat; ut eſt apud Ariſto- telem lib. III Metaphyſ. cap. IX, & interpretem ejus Syrianum. Alterum verò totam putariſe fallam, auctor eſt M. Tullius lib. IV Academicarum Quæſtionum, cap. XXXII. Ac Epicuro, poſtquam eum audivit, adſentit Polianus; qui magus fuiſſe Mathematicus dicitur; ut ibidem refert Tullius. Non abſurdè itaque Petrus Ramus contemp- tores Matheſeos *Ariſtippoſos, & Epicureos*, nuncupabat.

7. §. *Quamquam verò tantus ſit Matheſeos uſus in Philoſophiâ, & vitâ univerſâ; adhuc nihil diſciplinis illis certius ſit; nihil, modo quis elementa ſit emenſus, jucundius fuerit: non tamen philoſophiæ pars ſtatui debet, cum ejus ſit miniſtra. Sit igitur laudis illi fuerit, quòd fateamur, hujus ope cauſus rerum innum- merarum,*

*metarum, præcipuè in rerum natura, intelligi, variòsque effectus
produci viæ humane utiles.*

Ammonius tamen, & ejus sectatores, Philosophiæ partem statuunt. Nobis Peripateticorum sententia magis placet. Quibus & Cynici, & horum exemplo, Stoici, assensere. Quamvis de his minùs mirum; cum vix aliam agnoscant Philosophiam, quàm moralem. Negant enim, ullam scientiam partem esse Philosophiæ, si nihil adferat præsidii ad bene beatèque vivendum. Talem autem ajunt esse Mathesin; ut est apud Senecam, epist. LXXXIX. Atque eadem mens Sexti Empirici, lib. III. de philosophia: ubi propterea ipsam Physiologiam reponit in *πραγματιάζουσα*. In quo à Peripateticis planè recesserunt: ut videre etiam est ex Alexandro Aphrodisiensi in primum priorum Analyticorum. Vbi & occurrit Stoicorum argumento; contraque eos discribit de maxima Geometriæ utilitate ad philosophandum. Porro & B. Augustinus, seu Peripateticos, seu Stoicos, secutus, Mathesin putavit non esse partem Philosophiæ. Vide eum lib. I. Retractationum cap. VI. Sed Peripateticos potiùs sequi, inde colligo; quòd, enumerans disciplinas, prætereat scientiam naturalem, quam iccirco sub philosophia complexus videtur. Si quis nihilominus velit, Mathesin constituere tertiam theoreticæ philosophiæ partem: nolim cum eo ferram reciprocare. Nam & id dicere possumus, laxius *philosophiæ* nomine utendo. Et sanè non *πραγματιάζουσα*, sed *πραξιολογία* portio dici debet, si *ἡμετέριον φιλοσοφίας* tres sunt partes: quarum una contempletur formas corporis expertes; ut Metaphysice: altera corpori immerfas, ut Phytice: tertia reapse materiæ conjunctas, intellectu autem separatas; ut Mathetis: quòd à Peripateticis traditur; atque etiam legas apud Ptolemæum in proemio *μεγάλης συντάξεως*, & apud Theonem in commentario ad eum locum. Imò tam laxè etiam Philosophia interdum sumitur, ut & Logicen comprehendat: etsi non tam pars sit, quàm instrumentum; ut suo loco plenius ostendam.

CAPUT IV.

Quis locus in discendi ordine conveniat Mathesi: & à quibus Græci Mathesin didicerint.

- I. S. **Q**uòd si Mathesis ad Philosophiam sternit viam; ut fuse antea comprobavimus: non obscure consequi videtur, etiam ante Philosophiam disci oportere. Aliter si fiat, cogamur
judicium

judicium precipitare de rebus. Dissentit tamen Ammonius; qui intermedium illi tribuit locum inter Physicam, & Metaphysicam.

Movet eum, quod objectum Mathesios inter Physicam, & Metaphysicam, medice sit naturæ. Nam Physice versatur circa formas corpori immerfas: ut elementa, plantas, animalia. Metaphysice autem, saltem nobilior ejus pars, quam *Hyperphysicam* dicere possumus, agit de formis corporis expertibus; ut Deo, & intelligentiis. Mathesis verò se mediam his infert; quia formas considerat, reverà quidem corpori inhærentes, intellectu autem abstractas. Vide Ammonium commentario in Isagogen Porphyrii.

2. §. *Et hætenus quidem Ammonio assentiendum, quòd Metaphysicam censeat posteriorem: Mathesi enim, velut scalis, ascendendum esse juvenuti ad mentes celestes.*

Pro qua sententia etiam Plotinum laudat; qui dixerit, juvenes sic preparari ad cognitionem ejus naturæ, quæ corporis est expertis.

3. §. *Sed enim valde decipitur; cum censet, Physiologiam quoque discendi ordine esse Mathesi priorem. Quæ sententia abunde eo refellitur, quòd ab ignaro Mathesios Physice intelligi non possit.*

Vti multis comprobavi cap. secundo, §. v.

4. §. *Quòd si auctoritatibus pugnandum sit; tam multi philosophorum obduci Ammonio, & ejus sectatoribus, possunt; ut facile liquet sententiam Ammonii non esse Iovis Ammonis calculum. Ac primum de Pythagora, & sectatoribus, constat.*

Agellius lib. I cap. x: *Vbi, (quos in disciplinam recepit) res didicerant verum omnium difficillimas, tacere, audireque; atque esse jam ceperant silentio eruditi, cui erat nomen ἐξουσία: tum verba facere, & querere, quæque audissent scribere, & quæ ipsi opinarentur exprimere, potestas erat. Hi dicebantur in eo tempore μαθηματικοί: scilicet ab iis artibus, quas jam discere, atque meditari, inceptaverant: quoniam geometriam, gnomonicam, musicam, cæterasque item disciplinas altiores (astrologiam imprimis intellige) μαθηματικά veteres Græci appellabant: vulgus autem, quos gentilitio vocabulo Chaldaeos dicere oportet, Mathematicos appellat.* Exinde, his scien-

tiæ studiis ornati, ad perficienda mundi opera, & principia naturæ, adscendebant: ac tunc denique nominabantur Φοιστοί. Hunc morem etiam multis post seculis servarunt sectatores. Itaque cum B. Iustinus se vellet in disciplinam tradere cuidam magni nominis Mathematico; is rejecit eum; postquam negasset, se in Musicis, Astrologicis, & Geometriâ, esse versatum. Vide sanctissimum Martyrem dialogo cum Tryphone

* pag. 169 Iudæo*.
edit. Com-
melin.

5. §. *Pythagoram verò, uti in aliis multis, ita in hoc etiam, secuti sunt Plato, & Æschines Socraticus.*

De Platone liquet ex libro VII de legibus. Item ex VII de Rep. ubi Mathesin iccirco vocat *μαθηματικὴν*, q. d. primam institutionem, vel eruditionis elementa. Item appellat *ἡμπαίδων ἐν ἰδόν* *viam ad doctrinam*. Inter alia movit Platonem, quòd his disciplinis ingenium acuatur, ad faciliùs percipienda, quæ subtiliter à philosophis disputantur. Itaque in VII de Rep. ait, eos, qui naturâ facti sunt ad Logisticam, faciliùs cætera quoque studia capere: ac illos etiam, qui ingenio sunt tardiusculi, acui hujus artis usu, atque exercitatione: sicut antea dicebamus. Sed quid multis opus? quando foribus quoque gymnasiâ inscripserat, *ἰδέεις ἀρχομέτερον ἐπίτω* *nemo huc ingreditur geometriæ ignarus*. De Æschine autem cognoscimus ex Axiocho; qui dialogus non Platonem, vel etiam Xenocratem, habet auctorem; sed Æschinem Socraticum; ut ex Harpocrate, & Laërtio, constat. In eo conqueritur, pueris præponi tum Criticos, sive Grammaticos; tum Geometras, sive Mathematicos: hinc eos in Lyceum mitti, atque Academiam.

6. §. *Nec alia mens fuit iis, qui in Academia post Platonem docuerunt.*

Vt Xenocrati, qui Speusippo, ut ille Platoni, successit. Hic cum quidam Mathesios ignarus audire illum vellet, dixit, eum magis esse idoneum lanæ carminandæ: abire igitur iussit, ac rationem hanc addidit:

† Nec enim
habes ansum
Philosophie.

Δαδὰς ᾧ οὐκ ἔχεις φιλοσοφίας †. Nempe quia Philosophia sine Mathesi, apprehendi, aut comprehendi non possit.

7. §. *Aristoteles quoque, etsi in multis non artè adeò hæserit magistro, in hoc tamen ejus instituit vestigiis.*

Præter

Præter alia verò, illud etiam movit eum, quòd puer quoque esse mathematicus possit; physicus verò, quia ad hoc clara requiritur experientia, esse non possit; ut legere est lib. vi Eth. Nicomach *. Eadem * cap. 8. mens interpretibus. Ex quibus Simplicius commentario in librum xi de Cælo, *Literæ*, inquit, (ea Grammaticæ est) *discendæ ad Mathematica percipiendâ: ea autem propter Philosophiam*. Itaque & Mathesin philosophiæ præmittit Thomas Aquinas comment. in lib. vi Nicomach.

8. §. *Ex his nulli obscurum esse potest, quantopere fallantur, & fallant; tum qui nondum initiatos mathesi ad philosophiæ sacra admittunt: tum quicumque persuasi sunt, posse aliquem egregium philosophum evadere mathesi neglectâ.*

Est error iste juventutis prope epidemicus. Nec heri demum, aut nudius tertius cœpisse, arguit querimonia gravissimi philosophi Tauri: qui Hadriani Cæsaris temporibus vixit. Ejus hic sermo est apud Agellium lib. i cap. ix: *Nunc isti, qui repente pedibus illotis ad philosophos divertunt, non est hoc satis, quòd sunt omnino ἀγεωγράτοι, ἀμαθητοί, ἀπειροεπειτοί: sed legem etiam dant, quâ philosophari discant. Alius ait: Hoc me primum doce. Item alius: Hoc volo, inquit, discere; istud nolo. Hic i Symposio Platonis incipere quæsit, propter Alcibiadis comestationem: ille a Phædro, propter Lysii orationem.*

† A contemplatione a studiis, a Geometria prout dicitur.

9. §. *Nec veteres Mathesin ante philosophiam duntaxat discabant; sed etiam ante organum ejus, quòd Logicem dicimus. Ac in causâ est, quòd Mathesis sit facilior.*

Ab hoc more est, quòd Aristoteles in Analyticis gaudeat exemplis Mathematicis. Ea res olim, cum nemo Matheticos ignarus ad Analyticem admitteretur, multum lucis affundebat. Nunc, mutato illo ordine discendi, obscuritatem potius adfert. Itaque Petrus Catena Veretus, S. Theologiæ doctor, & liberalium artium in Patavino Gymnasio professor, planè operæ fecit, cum quæ in Porphyrii Illogice, & Organo Aristotelis, è Mathesi adducuntur, commentario seorsum sibi illustranda existimavit †. Dixerit aliquis, ut in Topicis, ita in his etiam, uti potuisse exemplis poetarum, vel oratorum, aut è communi vita petitis. Sed obstat, quòd in demonstrando nulla adhiberi poterant exempla æquè idonea, ac Mathematica. Nam discipulas Mathematicas omnium humanarum artium esse certissimas, satis convenit. Mirum verò ab hoc ordine postea esse recessum a nonnullis. In quibus jam ante

† Petrus Veretus Philosophus Marcolinus ex auctoritate anno 1556. sed præterea in mathematicis etiam nullis non habuit, quædam in suis profectis.

annos mille Ifidorus Hispalensis fuit : qui in secundo Originum prius de Dialecticis, quam Mathesi, tractat. Similiter exinde barbari scriptores: qui Grammaticam, Rhetoricam, & Dialecticam, *trivium*; quatuor verò disciplinas Mathematicas, *quadrivium* vocare solent. Vt Guilielmus Hirsaugiensis, ad quem exstant Anselmi Cantuariensis epistolæ. Is in sententiis, quæ præmissæ sunt institutionibus ejus Astronomicis, primò discere præcipit Grammaticen; quòd ejus beneficio rectè scribatur, & pronuntietur. Hinc Dialecticem, quia probare docet, quod probari decet. Tum Rhetoricem, quoniam artificium tradat exornandæ orationis. Post has jubet discere, ut ipse vocat, quadrivium; primò Arithmeticem, tum Musicem; hinc Geometriam, exinde Astronomiam. Etiam de Logicis adfensit Thomas Aquinas comment. in lib. VI Nicomach. Movet eum, quia, ut Mathematicæ disciplinæ tradantur, methodo opus est; quæ ex Logicis discitur. Sed hoc argumentum est parvi momenti. Nam & Grammaticæ traditur methodo Logicæ: nec propterea ante Grammaticem Logice tradi debeat.

10. §. *Etiam à Grecis ante Rhetoricem Mathesis tradebatur. Cujus rei gemina est causa. Vna est, quia Rhetorice nihil adferat præsidii ad Mathesin vel docendam, vel discendam.*

Siquidem, ut Aristoteles ait in tertio Rhetoricorum, præcepta de Elocutione penè ad omnes artes addiscendas requiruntur, præterquam Mathematicas: ubi locum habet illud Manilii:

Ornari res ipsa negat, contenta doceri.

In cæteris veteres minimum exordio, & epilogo, utebantur; eaque artificio Rhetorico contexebant.

11. §. *Altera, cur Mathesis ante Rhetoricem disceretur, ratio ea fuit, quia Rhetorice est difficilior.*

Vnde Sexto Empirico lib. II adversus disciplinas, dicitur ἀντιστοιχέας, hoc est, robustior, nempe, ut subdit, conveniens foro, & judicii: addo ego, & curiæ. Mirum interea eundem Sextum opere eo prius de Grammaticis tractare, hinc de Rhetoricis, tum de Mathesi. Imò Ifidorus quoque prius de Rhetoricis, quam Logicis, & Mathesi, agit: planè contra veterum consuetudinem; uti diximus.

12. §. *Quin Platonis aetate jungebatur cum legendi, scribendique scientiis;*

scientiâ; hoc est, Grammaticè, ut nunc vocamus; sive potius Grammaticæ, ut tum loquebantur.

Liquet hoc ex Platonis lib. VII de Rep. item Epinomide, aliisque ejus libris. Nimirum philosophi veteres existimasse videntur, postquam pueri literas formare didicerint, optimè disci, quomodo exprimentur lineæ, circulus, quadratum, & aliæ figuræ Geometricæ; quarum pleraque in literis etiam cernere est. Atque hanc Platonis auctoritatem eò lubentiùs adfero, quia Thomas Oliverius Bariensis, libro de sophismatum præstigiis cavendis, cap. v. cum idem probatum ire vellet, Cardanum laudat, qui id de antiquis prodiderit; quasi potius hic Cardano de Platone, quàm Platoni de se ipso, credere debeamus.

13. §. *Sed paullo alia est ratio temporum nostrorum. Nam, ut libro de Philologia dictum fuit, cum, utrum à poetis incipiendum sit, differeremus, Græcis Græca, Romanis Romana lingua, cum lacte ipso hauriebatur: ut nulla ex parte tam operosum iis fuerit his informari linguis, quàm est nobis. Quid mirum igitur, si nunc non continuò post Grammaticen discatur; sed demum post Grammaticen, vel potius unà cum Grammaticæ? Saltem elementa Mathesios utiliter cum Grammaticis, totaque Philologiâ, jungentur.*

Nec metuendum, ne studium hoc pueritiæ captum excedat. Aristoteles enim, ut §. 7. diximus, agnoscit, *ῥέον*, sive parvulum, præstare aliquid in mathesi posse; dummodò attendat, & bonus doctor obtineat. Idem liquet ex illo, quem Plato de Geometria loquentem inducit in Menone. Quod exemplum & Tullius refert lib. I. Tuscul. Quæstionum.

14. §. *Quæ hæcenus diximus, universè ad Mathesin pertinent. Nec arbitror quicquam magnopere requiri. Nisi illud fortasse, quibus mathematicum inventionem debeamus. Sed de isto meliùs in singulis agam disciplinis. Nunc contentus ero dicere, ab Ægyptiis accepisse Græcos; & in his nulli æquè debere, ac Pythagoræ.*

De Ægyptiis auctor est nobis Aristoteles lib. I Metaphys. cap. I :

Διὸ πλεὶς Ἀγνοῦσιν αἱ μαθηματικαὶ πρῶτον τέχναι συνέσθαι. Εκεί δὲ ἡφείθη
 ἀπολάσσειν τὸ ἱερέων ἔθνος. *Itcirco circa Ægyptum primò constitutæ sunt*
antes Mathematicæ: illic enim permíssum fuit, ut vacaret sacerdotum natio.
 De Pythagora, & sectatoribus, apud eundem in primo *Metaph. cap. v*
 legas, Οἱ καλέσθησι Πυθαγόρειοι ἢ μαθημάτων ἀλάμβανον πρῶτον *primi,*
qui Pythagorici vocantur, operam dedere Mathematicis. Sed de his plenius
 dicam libro de Philosophorum sectis: ubi inter cætera agendum erit
 de philosophia, tum Ægyptiacà, tum Pythagoricà.

C A P V T V.

De Mathesios divisione in puram, & mixtam; puræ, in
 universalem, & particularem; particularis, in
 Arithmeticon, & Geometriam.

1. §. *S*equitur nunc, ut ad divisionem Mathesios transierimus.
 Est verò Mathesis, alia omnino Mathematica; alia
 mixta, sive concreta.

* de volu-
 ptate.

Ita Plato in Philebo, sive πλεῖν ἡδονῆς*, eumque in divisione hac se-
 cutus est Aristoteles. Nimirum in mixta etiam Mathesi consideratur
 quantitas; sed cum motu, sonò, luce, vel re alià. Soli puræ propriè
 convenit Mathesios nomen, secundum Pythagoram; ut tradit Ana-
 tolius.

2. §. *M*athematicæ omnino, seu puræ, considerant res planè ab-
 stractas.

τὰ ἐντὸς εἰς ἀφανείσθαι, ut Græci dicunt: hoc est, dimensionem, &
 numerationem νερόσ, sive mente solùm, considerant καὶ ἀδικήμενα,
 hoc est, defæctè, nullà materie, sive re sensibili, vel dimensionem, vel
 numerationem, subeunte. Contrà quàm in Astrologia, Geographià,
 Musica, Optice, & aliis, fit: sicut postea demonstrabitur.

3. §. *P*uræ hujus Mathesios, pro duabus quantitatis speciebus, con-
 tinuà videlicet, ac discretà, duæ sunt scientiæ; Arithmetice, &
 Geometria.

† pag. 11.

‡ proxima, sic
 maxime pro-
 prias partic.

Auctor Plato lib. vii de Rep. Ac Præclar, in primum Euclidis †,
 vocat hæc πρῶτον, καὶ κενώτατον μέρος ‡. Etiam Nicomachus Gerasenus
 lib. i

lib. I Arithmetices citat ex Archyta Tarentino hæc verba: (Doricè autem scriptit) Ταύτη ἡ πρῶτη μαθηματικὴ δὲ καὶ ἐπιπέδου ἀδελφεὰ· καὶ ἡ δὲ ἀδελφεὰ τῆς ἑπιπέδου πρῶτη ἐστὶν εἰς τὴν ἀναστροφὴν ἔχει· *Hæ discipline Mathematicæ videntur esse cognatæ. Versantur enim circa cognatas duas primas ejus, quod est, species.* Per primas autem ἑπιπέδου species intelligit τὸ πέντε, *quantum discretum, καὶ τὸ συνεχές, quantum continuum.* Ac Aristoteles etiam lib. IV Metaphysic. cap. I sum. I, Arithmetice, & Geometriam, *primas scientias* nuncupat; alias autem secundas. Vide & lib. XI II Metaphysic. sum. I cap. III.

4. §. *Habent verò hæ due discipline complura communia.*

Proclus in lib. I Euclidis * : Κοινὰ δὲ εἰναι ἀμφοτέρων τὰ πρὸς τοὺς πέντε, * pag. 17. οἷα Ἐυκλείδους ἐν τῷ δόκιμῳ ἀναριθμοῦσι, ὡς καὶ τῶν ὁμοίων εἰς ἀκροῦς, καὶ 18. edit. μέσων, πινύκων. ἢ ἡ αὐτῶν τεσσάρων θεωρημάτων, τὰ μὲν δὲ τῶν γεωμετρίας ἐπιπέδου ἀριθμητικῶν μετρήσει, τὰ δὲ ἐπιπέδου ἀριθμητικῶν εἰς γεωμετρίας, τὰ δὲ ὁμοίως ἀμφοτέρων προσήκει, δὲ τὸ ἕκαστον μαθηματικῆς Πραξιῶς εἰς αὐτὰς καθήκειν. *Communium verò sunt ambabus illa de sectionibus, quas Euclides tradidit lib. II, præterquam de rectori in extremo, aut medio, sectiã. Communium verò theorematum quedam è Geometria traducuntur in Arithmeticeam; quedam contrã ex Arithmetica in Geometriam; alia item æque ac similiter conveniunt ambabus, quæ ex universa Matheseos scientiã utrique competunt.* Plura deinde subjungit ad hæc illustranda. Quæcunque igitur axiomata numero, & magnitudini, sunt communia, ea ad universalem Mathesin pertinent. Vt illud, τὰ ἐν, καὶ τῶν ἴσων, καὶ ἀλλήλοις ἀξιοῦσιν εἶναι ἴσα. *Vni, eidẽmque, æqualia, etiam inter se æqualia esse ducimus.* Similiter, Ἀπὸ ἴσων ἴσα ἀφαιρούμενων ἴσα λείπεται. *Ab æqualibus si auferas æqualia, restabunt æqualia.* Quod apud Aristotelem etiam legas lib. I Primum Analyticorum cap. XXIV, & lib. I Poster. Analy. text. LXXIV. Item, Ἐπιπέδου, τὸ ἐν ἴσῳ ὑπερέχον ἡμισυ, τὸ ἐν ἴσῳ ὑπερέχουσι. *Duplum est quod exsuperat æquali, sive altero tanto: dimidium vero, quod æquali exsuperatur.* Quod Aristoteles etiam refert lib. VI Topic. cap. IX.

5. §. *Quocirca puram, ac sic proprie dictam Mathesin, rectè distri-
buis in partes duas: quarum prior sit universalis, quæ tradit
numero, ac magnitudini communia: altera verò particularis,
quæ distinctè tractet, tum de iis, quæ propria sunt numerandi
discipline; tum istis, quæ peculiaria sunt scientiæ magnitudi-
num, ac figurarum.*

Hæc etiam mens fuit Benedicti Pererii lib. I de communibus rerum naturalium principiis * : *Non est dubium, quin sit aliqua scientia Mathematica communis, quæ debeat speculari affectiones communes magnitudinis, & numero; quæ tamen scientia à Mathematicis non numeratur distincta: Geometria, & Arithmetica.* Pluribus verò hanc rem persequitur Adrianus Romanus in Apologia pro Archimede. Vbi capite VI sic scribit † : *Nomine ergo Mathematicarum demonstrationum nec Arithmetica, nec Geometrica, intelligenda sunt. Quæ ergo sunt demonstrationes Mathematicæ? Cum rem hanc penitus inspicerem, iis verbis, nobile quoddam contineri paradoxum deprehendi. Nimirum scientiam esse quandam Mathematicam, communem Arithmeticae, & Geometriæ, ad quam spectarent affectiones communes omnibus quantitatibus. Cum autem proportio sit omnibus quantitativis communis, non abstractis tantum; ut numeris, & magnitudinibus; sed concretis etiam; uti temporibus, sonis, vocibus, locis, motibus, potentiis: (nam hæc omnia, & plura alia, proportionem dicuntur habere, si eorum habitudo consideretur, secundum quantitatem) cum, inquam, proportio tam multis rebus inest, mirum non est, propositiones eius, quæ spectant ad analogiam, uti erat illa Eutochii, Proportio ex proportionibus, &c. nec posse dici Arithmeticas, nec Geometricas: quia non numeris, vel magnitudinibus tantum; sed utrisque eorum, & multis aliis, conveniant; ideoque ad scientiam aliquam universalem jure merito pertinere existimandum est; quæ Eutochius vocat absolute Mathematicam. Dum hanc mentem Eutochii esse, omnino mihi persuaderem, veritatemque indagarem: tandem sententiam ejus non modò esse tolerabilem; sed etiam verissimam, & necessariam, deprehendi: imò non dubito, quin mecum sentire cogantur omnes, qui rationes nostras pauculus intellexerint. Imprimis Mathematicis esse agere de omni quantitate abstracta in confesso est. Secundo in quantitatibus eas considerat affectiones Mathematicas, quæ ad mensurabilitatem spectant: inter quas potissima est proportio, & analogia. Nunc ita arguo. Multæ sunt affectiones quantitatum, quæ nec numeris, nec magnitudinibus, sunt propriæ: sed omni conveniunt quantitati. Quis eas demonstrabit? Geometra, an Arithmeticus? Geometra sanè eas magnitudinibus accommodatas demonstrare poterit: uti & Arithmeticus numeris proprias. Sed cum sint affectiones communes omni quantitati, eæ non alterius erunt scientiæ Mathematicæ, quam ejus, quæ, communis existens, de omni agit quantitate. V. G. Propositio sit talis: Si quatuor sint quantitates, quarum sit prima ad secundam, uti tertia ad quartam: erit & convertendo, ut secunda ad primam: ita quarta ad tertiam. Quæro an hæc propositio ita sit peculiaris alicui quantitati, ut alteri non conveniat. Nemo hoc affirmaverit, opinor: cum conflet, eam omni convenire quantitati: uti numeris, lineis, planis,*

* cap. 17. circa finem.

† pag. 23.

planis, solidis, sonis, motibus, &c. siue prior ratio habeat terminos ejusdem generis cum posteriori, siue diversos. Si itaque propositio hæc ita quantitati conveniat, ut omni sit communis; quis eam demonstrabit? Geometra scire, & Arithmeticus, id universaliter efficere non possunt; cum Arithmeticus non de aliis agat quantitatibus, quam de numeris; nec Geometra de aliis, quam magnitudinibus. Communis ergo scientiæ id munus erit. Similes autem propositiones adferre licet quam plurimas. Quare & fieri convenit, esse aliquam scientiam universalem; quæ propositiones omni convenientes quantitati complectatur. Nec his contentus Adrianus Romanus fuit; sed deinceps universalis hujus, siue primæ matheseos, ideam subjungit; dignissimam sanè, ut attente consideretur. Vide eum Apologiæ pro Archimede cap. VII.

C A P U T VI.

D E A R I T H M E T I C E S O B I E C T O .

1. §. **D**istinctè prius dicam de Arithmetica: quæ sic vocatur ab objecto suo; quod est ἀριθμός, siue numerus.

Dici verò ἀριθμός creditur, quali ὁρισμός, ab ἀρῶ, apto, coagmento; quia fiat ἐκ μονάδων ἀρῶν τῶν ἑσῶν. Numerus verò, non a numo; ut putavit Iudorus I: (numerus enim ante numum fuit) sed a νεύω, distributio; quod a νέω, distribuo; quia, quod multum est, in unitates dividitur. Siphææ vocem, (pro qua perperam plerique cistrā scribunt,) ab Indis esse acceptam, censet Georgius Valla. Sed planè est ab Arabibus, siue Sarcenicis, qui in Hispania vixere. Sanè & Hebræis מִסְפָּר, sephar, numerus, enumeratio; אֲסָפָר, saphar, numerare. Imò & ab eodem verbo numerus dicitur מִסְפָּר, misphar. Ac amplissimo, clarissimoque Joanni Brunço, I. C. & Illustribus Zelandiæ Patribus à secretis, verisimile visum, exinde potius venire Latinum numerus. Nempe ut prius fuerit nusmerus: sicut antè dixerè dusmosus, pro dumosus; Casmæna, pro Camæna; Casmillus, pro Camillus; unde & Maro XI Æn.

————— Maturisque vocavit

Nomine Casmillæ, mutatâ parte, Camillam.

Ac, secundum Varronem, omen est ex osmen; secundum Rhemnum Palamonem, idem ex isdem. Dixeris præterea, non modò B abici; sed etiam in M in N converti. Verum utrumque etiam fieri videas in gener, a γένεσις. B item omissum in omitto, pro obmitto, operire ab ob,

26

& antiquo *perire*, pro *parare*: *radius*, & *rudis*, pro *virga*, à $\rho\acute{\alpha}\delta\delta\textcircled{\text{C}}$: *ri- go* à $\beta\acute{\rho}\acute{\epsilon}\chi\omega$. M verò in N abire, ostendunt *catena*, à $\kappa\acute{\alpha}\tau\eta\mu\alpha$; *pygæus* à $\pi\upsilon\gamma\mu\acute{\iota}$; à $\mu\epsilon\iota\delta\acute{\omega}$, *nideo*; unde *renidere* apud Horatium; à $\mu\acute{\upsilon}\kappa\kappa\upsilon\textcircled{\text{C}}$, *nucevis*, unde *nux*; à $\mu\acute{\eta}$, *ne*; & alia id genus.

2. §. *Versatur verò Arithmetice circa numerum, quatenus est numerus.*

Plato in Philebo, & VI de Rep. numerum sic consideratum vocat $\nu\epsilon\omicron\upsilon\lambda\eta\mu\acute{\epsilon}\nu$, sive *mentalem*: Aristoteles in Metaphysicis, & Ethicis Nicomachiis, nuncupat $\delta\epsilon\iota\theta\eta\mu\lambda\eta\kappa\acute{\epsilon}\nu$, $\mu\alpha\theta\eta\mu\alpha\tau\eta\kappa\acute{\epsilon}\nu$, & $\acute{\epsilon}\iota\delta\eta\kappa\acute{\epsilon}\nu$. Hunc opponitur numerus is; qui Platoni itidem in Philebo dicitur $\mu\epsilon\tau\alpha\chi\epsilon\iota\mu\acute{\epsilon}\nu\textcircled{\text{C}}$, quia quasi sub manibus sit positus. Prior est à materie abstractus; hic cum ea concretus: ut ex his liquet, quæ dicebam, cum generatim agerem de Mathesios objecto.

3. §. *Definiri autem numerus solet, multitudo ex unitatibus constituta.*

lib. 3
Originum
cap. 2.
† elem. 6
defin. 2.

Sic ibidem * Isidorus; idque præeunte Euclide; cui definitur †, $\tau\acute{\omega}$ $\acute{\epsilon}\mu$ $\mu\omicron\nu\acute{\alpha}\delta\omega\nu$ $\sigma\upsilon\gamma\kappa\epsilon\iota\mu\acute{\epsilon}\nu\omega\nu$ $\omega\pi\eta\theta\eta\textcircled{\text{C}}$, *ex unitatibus collecta multitudo*. Vti & Thalete, secuto Ægyptios; cui est $\mu\omicron\nu\acute{\alpha}\delta\omega\nu$ $\sigma\acute{\upsilon}\sigma\eta\mu\alpha$, *unitatum constructio*. Nec abiere Pythagoras, & Eudoxus Pythagoricus: quorum definitiones habet Iamblichus in Nicomachi Arithmetice. Vbi & aliam Hippasii Acusmatici, aliam item Philolai, recitet. Quas ad

* pag. 226.

Theonem Smyrnæum ex Mso codice Regio adduxit Bullialdus *. Theoni autem lib. I. Mathematicorum cap. III, similiter definitur, $\sigma\acute{\upsilon}\sigma\eta\mu\alpha$ $\mu\omicron\nu\acute{\alpha}\delta\omega\nu$, η $\sigma\epsilon\sigma\pi\omicron\delta\iota\sigma\mu\acute{\epsilon}\nu\omega\varsigma$ $\omega\pi\eta\theta\eta\varsigma$ $\delta\omicron\tau\acute{\omega}$ $\mu\omicron\nu\acute{\alpha}\delta\textcircled{\text{C}}$ $\delta\epsilon\chi\acute{\iota}\mu\eta\textcircled{\text{C}}$, $\epsilon\alpha\iota$ $\acute{\alpha}\nu\alpha\pi\omicron\delta\iota\sigma\mu\acute{\epsilon}\nu\omega\varsigma$ $\epsilon\iota\varsigma$ $\mu\omicron\nu\acute{\alpha}\delta\alpha$ $\kappa\alpha\tau\alpha\lambda\acute{\omicron}\gamma\omega\nu$. *collectio unitatum, vel progressio multitudinis, ab uno incipiens, & regressus in unum desinens*. Ex istiusmodi descriptionibus colligit Isidorus inibi, *unum esse semen numeri, non numerum*. Quæ etiam Aristotelis sententia fuit. Ramo autem numerus est, quo numeramus. Sanè, unitate ablata, est alius numerus; ex pari, impar; & contrà. At, inquit, ut punctum se habet ad lineam; sic unitas ad numerum. Punctum autem non est linea: proinde nec unitas fuerit numerus. At quid si negemus, similem esse amborum rationem? Unitas enim est positivum quid. Punctum autem est imaginarium: estque vel negatio ulterioris extensionis, vel negatio interfectionis. Vt ex imaginario non liceat colligere de quopiam reali, sive positivo. Interim, si nolimus $\lambda\omicron\gamma\omicron\mu\alpha\chi\acute{\epsilon}\nu$ †, non sit difficile has sententias conciliare. Vt si

† de verbis
consc. dicit.

dicamus,

dicamus, *numeri* vocem nunc laxè sumi, nunc pressè: si laxè usurpes, unitatem comprehendi sub numero: sin pressè, numero opponi; eoque non esse numerum; sed ejus principium, ac partem; & quidem ejusmodi partem, quæ non possit in partes alias resolvi: sicuti est apud Aristotelem lib. I I I Metaphys. contextu xvi, & lib. x cont. xc, & xci. Dixeris, *μονάδα* * etiam in partes resolvi: ut liquet ex numeris fractis. * *unitatem*. Sed enim, non ut est numerus; verum quatenus est magnitudo: cum numeri fracti nihil aliud sint, quam partes integri. Ut cum unius horæ, vel ulæ, dimidium, aut quadrantem, dicimus.

4. §. *Agit verò Arithmeticus tum de numero integro, tum fracto.*

Quorum prior (modò unitatem pro numero habeamus) in illam unitatis, & multitudinis, dividitur. Unitas fuerit principium numeri; multitudo est unitatum collectio. Fractus verò numerus dicitur, qui ex unitate fit divisus.

C A P V T V I I.

De Arithmetices dignitate, ac multiplici usu; quantòque per eam perspicaciores reddamur in omni disciplina, & vitæ, genere.

1. §. **D**ignitatem hujus scientiæ ostendit; quòd numerare sit hominis proprium.

Ut Aristoteles ait in problematis, sect. xxx, quæst. v. Meritò igitur in stolidis habitus est Amphistides; qui magno labore didicit numerare usque ad quinarium; nec progredi ulterius potuit. De quo plura, æque ridicula, Suidas in Γελῶσι.

2. §. *Quin, Pythagoræorum judicio, primum sapientiæ opus est, numeros scire; alterum sermocinari.*

Τῶν τῶν λόγων, σφώτερον μὲν ἀνὰ τὸ εἶδος τὸ ἀριθμῶν. ὁ δὲ πρῶτος ἢ τὸ εἶδος αὐτῶν ἡμεῶν. ut ait Procius. Eorum quippe is sermo, sapientissimum esse, qui reperit numeros: proximum, qui nomine imposuerit.

3. §. *Facilitatem verò ejus, nemo satis predicaverit. Ex parte hoc*

cognoscere fuit ex illis, quæ de Mathesios usu generatim dicebamus. Nunc jurabit, particulatim quædam superaddere. Planè miranda sunt, tum in disciplinis, tum in vita universa, quæ Arithmetices regulis possunt cognosci.

Selecta hujus rei exempla compluria Mathematices auditoribus in collegio Mussipontino disputationibus suis proposuit vir longè acutissimus, ac doctissimus: quem nominarem, si propositionibus illis ad disputandum propositis suum apposuisset nomen. Postea etiam apud Hugonem Sempelium*, atque aliòs, non dissimilia inveni. Ex iis exempla quædam deinceps excerptam, alia etiam nonnulla adspersam.

* De Mathematicis
disciplinis
lib. 2, & 3.

4. §. *Sanè in vita hinc multæ amænæ quæstiuncule solvuntur.*

Vt si poma centum sic disponas, ut singula passu uno distent, ac singulatim ea adferri, & corbi debeant imponi: conficiendum sit iter duarum leucarum Gallicarum, & quod excurrit. Si quis septem se prandio excepturos promittat, usquedum eò ipso sedcant ordine, quo sederint aliquando: fieri posset, ut annis quatuordecim numquam eodem sedcant ordine; eoque, si promisso itare pergat, tot annos apud eum prandere liceat.

5. §. *Sed insistamus magis seriis. Ac primùm cogitemus, quanto etiam perspicacior fiat tum Grammaticus, tum Pœta, tum Musicus; si hac fuerit scientiâ instructus.*

Nam Arithmeticus linguæ etiam, quam voles, ignarus, literis datis, omnes ejus linguæ syllabas possit colligere; ex syllabis voces omnes, & ex vocum conjunctione conceptus omnes, atque ad eò libros omnes, vel scriptos, vel scribendos, representaverit. Ostendet, si in nomine sexdecim litterarum omnia anagrammata colligerentur, plus scribendum, ac legendum, fore, quàm contineatur vasto Calepini toties re-cocti volumine: item, si è quatuor, vel quinque proximis versibus colligerentur omnes litterarum complicationes, possibilem fore, ejusmodi chartarum acervum, qui ad cælum usque pertingat; non solum quæ nunc altitudine est, sed si vel toties altius foret; quot arenulæ sunt maris, imò quot continere cælum ipsum possit. Videbit quoque, hunc

† *Deipara.* versum de Beata Virgine τῆς Θεοτόκου †,

Tot tibi sunt dotes, Virgo, quot sidera cælo,
posse ἀριθμῶς inverti modis 40320: at salvâ lege metricâ, 1022.

illum

Illum autem versum, *Rex, lex, sol, lux, dux, fons, mons, spes, pax, petra, Christus*; etiam variari posse modis 3628800: atque itidem salvâ lege, ut sic dicam, Pedia. Musices imperitus numerandi arte componet omnium cantionum cantilenas, quotquot intra definitos octavarum limites fieri possunt.

6. §. *Confert præterea ad rem familiarem; cum sine numerorum doctrinâ gubernari nequeant domestica. Præsertim autem prodest agricolis, & mercatoribus, atque adeo omnibus, qui vitam amant.* *ἡγεμονικόν**.

* *questuriam, præ acquirendo pecunia comparationem.*

Hinc enim discere est, ab unico frumenti grano annis duodecim proventum fore granorum 24414062500000000000; si annuatim ferantur singula, singulaque grana producant quinquaginta. Quæ summa duodecim impletet urbes Lutetiâ Parisiarum majores; ac si aurei quadrans pro singulis solvatur mensuris, pretium conficiat aureorum 61135156250000: quantæ opes exsuperant, quicquid toto orbe est in principum, ac privatorum thesauris. Item hinc videre, si pisum quodque producat quotannis pila triginta; ex pila unico, intra annos 511, fore proventum eum pisorum, qui carius vendatur, quàm aureis 1060882000000, terramque universam contegere possit inigni altitudine. Similiter se rex habet in animantibus. Centum oves, intra spatium xvi annorum, futurâ suâ implere valeant pretium aureorum 61689600. Ex una sic, duodecim annorum intervallo, tantus porcorum proventus esse possit; ut, si unicuique alendo quotannis assignetur aureus, porcorum huic immenso gregi alendo nec suffecturi sint annui Imperatoris Turcici reditus.

Avicularum complures, nullâ earum intereunte, intra octennium excreverint usque ad 33474272. In piscibus, si cypinorum generatio annis fuerit duodecim, ac semis piscibus spatium detur unius pedis: nec rotum mare iis suffecerit. Atque ex his facile est statuere de cæteris, plantis, & animantibus. Quæ brevi temporis spatio orbem impleant universum.

7. §. *In architectura par ratio est.*

Vbi scitum hoc de Demochare architecto; qui aiebat † Alexandro Magno, se ex Atho monte statuam facturum hominis, in cujus palma esset urbs centenorum millium capax. Ex palma arithmeticus iudicium feret de magnitudine statuæ, ac ipsius montis. Colossus Rhodius, lit.

† *Plinius præstatorem lit. 2: sed Plinius gemis in suo hinc Statera-rem appellat.*

* lib. 34.
cap. 7. *Ac
similiter Fe-
tus: ut qui
dicat fuisse
pedum 105.
† Plin. lib. 1.*

Plinio * auctore, erat septuaginta cubitorum, atque ære ejus, cùm fractus fuit, onerati fuere nonaginta cameli; testibus historicis. Hinc Arithmeticus colligit, colossum fuisse librarum 108000. Videbit etiam, quod dicunt †, paucos hominum potuisse colossi pollicem amplecti; id non de utroque brachio, sed de manibus, vel alterutro brachio, intelligi debere. Videbit & Arithmeticus, solum omne, vel Amstelodamense hoc, vel Madritanæ urbis in Hispaniis, vel Parthenonis in Galliis, posse inaurari sex libris auri ductilis. Videbit, posse intra urbem fieri duas plateas rectas, quibus cundo plus temporis requiratur, quàm si rotam circumeamus urbem; ut hac ratione contentum sit majus continente, non modò in lineis; sed etiam in superficiebus.

8. §. *Nec solum rei multitudo hac arte cognoscitur; sed etiam ex portunculæ rei, seu naturalis, seu artificialis, numerorum ope, totius colligitur magnitudo.*

Vti ex ungue leo, ex ungula asinus, ex plintho columna, ex parte templi Salomonici templum univèrsum. Nec multùm abit, cum ex stadio colligitur, quantus fuerit Hercules; de quo Agellius initio Atticorum Noctium. Aut cùm ex pollice, thyrio à Satyris dimento, colligere esset magnitudinem Cyclopi ‡. Aut cùm ex umbrarum ratione colligitur, quanta sit corporis luminosi magnitudo, vel distantia à nobis.

† Plin. l. 35.
cap. 10.

9. §. *In ipsa quoque Theologia usus ejus est longè maximus.*

Vnde sic B. Augustinus lib. de Arithmetica: *Nemo ad verum divinatum, humanarumque, cognitionem accedat, nisi prius numerandi artem addiscat.* Hoc multis exemplis comprobatur. E. G. In fabrica arce Noë; quæ tam capax fuit, ut omnes caperet animalium species; atque id eo numero, quo Deus jussit, unà cum victu singulorum annuo. Nihil hic, ad veritatem rei adversus calumniatores tuendam, opus est cubitos fingere scæquipedalibus majores. Siquidem Arithmeticus ostendit, fieri id posse, si trecentos sit cubitos longa, quinquaginta lata, triginta alta. Item monstrabit, ab octo animabus intra ducentos annos potuisse tantam existerè copiam, ut Monarchia conderetur, ac sub Nino exercitus colligeretur hominum circiter 200000. Ostendit idem, intra brevis temporis spatium tot Abrahæ posteros fuisse; quot in cælo stellas videmus: imò plures, quàm cælum caperet stellas sextæ magnitudinis. Vtrum tamen exsuperarit numerum stellarum, quas per telescopium Batavicum conspicerè est, non satis est apertum. Etiam ostendit, ex septuaginta

prauginta Iſraelitis, qui ingreſſi in Aegyptum fuere, poſt annos ducentos,
 & quindecim, propagari potuiſſe, homines 3002750. Quid jam di-
 cam de maris aenei capacitate? Quid de pondere coronæ Regis Am-
 monitarum? Idem colliget ex iis, quæ de armatura Goliathi in Scriptu-
 ris referuntur, fuiſſe eam quingentarum librarum. Item ex eo, quod
 Abſolomi capilli pependiſſe dicuntur ſielos ducentos, videt fore ca-
 pillos octo librarum: unde malit, ſielos eos intelligere de pondere auri
 tantundem valentis. Quid item addam de horologio Achazi, Ieſ.
 xxxvi. r. v. 8. De quo dixi lib. II. Phyſiologie Chriſtianæ cap. ix.
 Sed ad eundem præterea Schonbergerus in Sole illuſtrato. Facile etiam
 Arithmeticus occurret genitilibus, ac curioſis omnibus; quibus ex terræ
 parvitate, hominumque multitudine, oboritur difficultas in iis, quæ
 pertinent ad reſurrectionem, & iudicium. Nam ſi mundus ſteterit ſex
 mille annis, & ea fecunditas ubique ponatur, quæ in Gallis eſt, ac quin-
 decim annis renovaretur omnium hominum numerus; Arithmeticus
 colligit, illis ſexies mille annis numerum omnium hominum fore
 1932937500000. Sed cum rara ſint loca, quæ fecunditate certent cum
 Gallis; ac poſt bella, & peſtilentias, pauciores ſunt homines; imò vi-
 trigefimo anno renovetur mundus: colliget numerum hominum, qui
 ſex mille annis ſunt, nondum fore milles mille millionum. Dicit
 etiam, quot homines poſſint capere globum terræ, & aquæ; ſi, ubi
 ſtarent, ſingulis daretur paſſus quadratus. Nempe homines ſtarent
 1484568000000000. Videt etiam, ſi numerus is ſtatuatur, quem intra
 ſexies mille annos fore ponebamus; ſingulis ſep̄e assignaretur paſſus qua-
 dratus: ſolum occupatum iri quadrageſimam partem terræ. Quod, ſi
 mundus durarit pluſquam ducentis; forte duodecim annorum millibus,
 caperet univerſos quarta pars continentis. Videt, ſi ex numero homi-
 num allato, intra ſexies mille annos, darentur octingentes mille mil-
 liones: conſequi, quotannis damnari ultra decem miliones; ſingulis
 autem diebus, pluſquam viginti ſeptem millia. Qui numerus, eti mult-
 tis juſto major videatur; tamen omnis ille numerus damnatorum, ſi
 ſingulis darentur decem pedes cubici, contineri poſſet ſolâ duarum
 leucarum cavitare cubicâ. Similiter, ſi duodecim annorum millibus
 daret mundus; & ſint vicies mille miliones beatorum: quotannis ſal-
 vabuntur mille, & quingenta millia; ſingulis diebus ſupra quatuor millia.
 Quomodo, ſi capacitarum Empyrei attendamus, & deſcriptionem
 civitatis typicæ Apocalypſ. cap. XXI: tantum unicuique beato ſpaciūm
 eſſe poſſit, quantum in terris eſt, non unius; ſed plurium regnorum.

Quibus Arithmeticon debeamus; quibus item numerorum notas Græcas, Romanas, & Barbaricas; quæ *sifæ* dicuntur.

1. §. **A** *Tque hæc, quæ tum antea de Mathematicis usu universè diximus; tum quæ proximè particulatim de Arithmetice attulimus: inflammare nos ad nobilissimæ scientiæ studium, atque amorem, debent. Videamus nunc, quibus præclaram adeò scientiam debeamus. Ac Græci quidem hausere eam à Phœnicibus; qui cùm longè, latèque, mercaturam exercerent, hanc artem præ cæteris excoluere.*

Idcirco à Phœnicibus Arithmeticon discere voluit Pythagoras: uti ab Ægyptiis Geometriam; à Chaldæis Astrologiam. Malchus, sive Porphyrius, in vita Pythagoræ: *Ἐπὶ τῆς καὶ πάλαι τῆς διδασκαλίας αὐτῆς οἱ πολλοὶς, τὰ μὴ μαθηματικῶν καλεσθῆναι ἑπιστημῶν, περὶ Ἀιγυπτίων τε, καὶ Χαλδαίων, καὶ Φοινίκων, Φασίν, ἐπιμαθεῖν. Γεωμετρίας μὲν γὰρ ἐν παλαιῶν χρόνων ἑπιμεληθῆναι Ἀιγυπτίους· τὰ δὲ πάλαι εὐρεθῆναι τε, καὶ λογισμῶς, Φοινίκας· Χαλδαίους δὲ τὰ πάλαι τῆς ἑσθῆναι θεωρηματῶν.* *Iam, quod ad doctrinam, agunt complures, disciplinas, ut vocant, mathematicas, didicisse ab Ægyptiis, Chaldæis, & Phœnicibus. Ægyptios enim, jam à temporibus antiquis, Geometriæ studuisse; Phœnices numero, & tartarionibus; Chaldæos contemplationi celestium.*

2. §. *Flavius tamen Iosephus existimat, Pythagoram accepisse Arithmeticon ab Ægyptiis: eos habuisse illam ab Abrahamo patriarchâ, dum aliquamdiu in Ægypto moraretur.*

Sed cùm Phœnices tanti fuerint in hac arte, eò quòd negotiantur penè cum omnibus nationibus, quæ mare mediterraneum accolunt; atque iisdem commercia cum Ægyptiis forent: potius cenfeo, à Phœnicibus eos hanc artem didicisse: quamquam non repugno, quòd minùs his Ægyptiis quidam fuerint permitti: quandoquidem & Phœnicibus commercia fuerint cum Ægyptiis. Sanè pro Ægyptiis etiam facit, quòd Plato in Phædro ait, Ægyptios invenisse *περίγειαν, καὶ κυβέαν.*

Vbi neutiquam intelligit ludum cuborum, & alex; sed artem calculis, & cubis numerandi. Nam is ludus, quem dixi, Palamedis est inventum: ut est apud Sophoclem in Palamede.

3. §. *Addam nunc, à quibus sint numerorum notæ, tum Græcæ, ac Romanæ: tum barbaricæ, quas sitram dicimus. Illæ Græcorum unde sint, ex eo perspicere est, quòd pro numerorum notis utantur literis alphabeticis; at literarum notis abierint Cadmo Phœnici.*

Quem primum eas in Græciam intulisse, auctores habemus Herodotum, Plinium, Plutarchum, Clementem, & alios: ut ostendim nobis lib. 1. de arte Grammatica cap. x. Antiquum vero esse Græcis hunc scribendi morem, indicant leges Solonis: in quibus, ut se vidisse ait Herodotus, pecuniarum mulete his literis indicabantur. Atque ad hunc idem Herodotus vixit autem temporibus Commodi Cæsaris; qui ppe filius Apollonii Dyscolli, qui sub M. Antonio Romam venit, *καὶ εὐδὲς τὸν ἀριθμὸν, ὃν ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν, ὡς καὶ ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν, ἐπισημαίνοντες, ἔδειξαν, ἔλεγε μάλιστα, εὐμνηστικὸν ἐστὶν ἰσχυρῶς ἐπισημαίνοντες.* De hæc Græcorum notis plura ibidem vide; & que in Græcæ Grammaticæ Institutionibus diximus.

4. §. *Romani quoque, pro numeri figuris, utuntur literis.*

In horum characteribus antiquissimos esse censeo illos *κεράτῳ*, *⋆* *αὐτοῦ*; *δενάρῳ*, *εὐκταῖα* *⋆*. *Μονὰς* *⋆* nota fuit linea simplex. ut & apud Græcos: non quia I sit princeps litera in *α* pro *μία*, ut voluit Præficanus: sed quia simplex ductus simplici numero conveniret. Denario autem duas dextere lineas decussatas X. Centenario ternas *⋆*; pro quibus postea ad facilitatem moris mutare C. Ut decipiantur, qui cum Præficano putant, C valere centum, quia sit princeps eius vocis litera. Postea molestum videbatur, ab unitate usque ad denarium semper lineolis uti simplicibus: & à denario usque ad centenarium lineolis decussatis. Præterea molestiam affererat toties uti compleri hinc à, sive totidem C, usque ad quingentos, imò millenos, atque ultra. Primum igitur placuit notam communem inter *κεράτῳ* *⋆*, & *δενάρῳ* *⋆*: deinde inter *δενάρῳ* *⋆*, & *εὐκταῖα* *⋆*: denique & inter *εὐκταῖα* *⋆*, & *κεράτῳ* *⋆*; nota inventienda erat. His omnibus ne ivere consultum. Quinario, & quinquagenario, danda fuit nota duarum linearum; qua centenarius erat trium: quem numerum, ut major erat, ita pluribus constare

lineis oportebat. Duabus igitur lineis erat exprimendus : sed diversâ ratione ac denarius. Merito igitur placuit , ut quinarius , sicut dimidium est denarii X , sic dimidium exprimeret : partem videlicet superiorem , hoc pacto V. Quis enim probare possit illud Prisciani , V significare quinque , quia quinta sit vocalis ? Quodque ad quinquagenarii notam , quia dimidium est centenarii , tribus lineolis $\overline{\text{E}}$ exarati ; visum fuit lineolam auferre superiorem : ut remaneat L. Nimis argute Priscianus ; cum ait, eò L poni , quia Græcis N valeat quinquaginta ; & Latini quandoque L dicant pro N ; ut *limfa* , pro *λύμφο*. Supererat , ut etiam nota fingeretur quingentorum , & millenarii. Centenarius erat ex lineis tribus. Quingentis igitur datus ex lineis quatuor , hoc modo $\text{I}\overline{\text{D}}$, sive $\text{I}\overline{\text{O}}$; unde postea D factum ; ut fallantur , qui existimant , semper fuisse D ; atque eo signari dimidium millenarii , quia D sit princeps litera in voce *dimidium*. Millenario autem datæ lineæ quinque , hoc modo , $\overline{\text{D}}$; vel ob facilitatem manus ∞ : item CIO ; quia dimidio exsuperaret is numerus quingentos , cuius nota erat IO.

5. §. *Barbaras numeri notas , quas siphras nominamus , quidam factas putant ex figuris Græcarum literarum corruptis.*

In his est Conradus Dasypodius , in primo Institutionum Mathematicarum. Atque arbitrabatur , illud non obscurum fore , siquis has amborum figuras intueatur :

β.	γ.	δ.	ε.	ς.	ζ.	η.	θ.
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

6. §. *Sed verisimilius esse censeo , Europeanos ceteros accepisse ab Hispanis ; eos à Mauris ; illos ab Arabibus ; hos à Persis , vel Indis.*

Certiora autem afferremus , si constaret , ecqua Orientis natio utatur literis , vel numerorum notis , quæ cum sifris vulgatis conveniant.

7. §. *Porrò nonnisi anni sunt circiter C C C L , saltem infra quadringentos , quòd eas sifras accepimus.*

Vnde certum argumentum capere est , nummos , aliæque hujus generis , in quibus sifra compareat , non majoris esse vetustatis. Itaque grandis ille argenteus nummus Marquardi Freheri , qui effigiem habuit Constantinii Imperatoris equitantis , antiquum esse , jure negabat Josephus Scaliger ; quia in eo comparent notæ hæ Arithmeticæ , 234 :
cujusmodi

cujusmodi characteres non est reperire in libris Græcis Astrologicis, & Logisticis, vel computis Ecclesiasticis, multò ante captam Constantinopolim exaratis. Porro aliqua immutatio etiam in hisce notis contigit. Nam in lapidibus, & libris, ante annos ducentos exaratum video esse A pro 7, X pro 4.

C A P V T I X.

Quem in discendi ordine locum teneat Arithmetice, & quomodo dividatur.

1. §. **P**roximum est, ut disciamus, quo loco ad discendam sit Arithmetice: videlicet utrum discendi ordine præcedat Geometriam; an hæc potius debeat prævertere. Nostra hæc sententia est, ab Arithmetice initium capi oportere.

Ut que sit parens Geometriæ, eoque naturâ prior. Quod ostendit Nicomachus Geraleus, Ὅσα συναίρει ἐαυτῆ τα λοιπὰ, & συναίρειται ὁ ἐπιπέδου. quatenus sublata illa (puta Arithmetice) ruunt reliquæ (discipline Mathematicæ): ut non possit illa aliis sublati. Atque hoc probat deinde inductione. Quippe, sublato numero, de quo Arithmeticus tractat, tollitur Geometria; quæ versatur circa lineas, & figuras planas, triangulas, quadrangulas, & multangulas. Si enim tria non sint, evanescit triangulus. At non è contrario quoque fit. Estque par ratio in Musicis. Siquidem in concentu ἡ' πασῶν est ratio ejus, quod tertiâ sit parte majus. In ἡ' τρίτη est seiqui. In ἡ' πασῶν est duplex. At si jungas ἡ' πασῶν, & ἡ' τρίτη, erit ratio triplex. In εἰς ἡ' πασῶν quadruplex. Itidem fit in Astrologia. Numeris enim explicantur siderum ortus, occasus, progressus, schematissimi. Quare recte Cassiodorus * Primam omnium esse voluerunt Arithmetice, propterea quod Musica, & Geometria, & Astronomia, indigent Arithmetica, ut virtutes suas valeant explicare. Verbi gratiâ, simplicium ad duplum; quod habet Musica, indiget Arithmetica. Pluraque mihi hæc in mentem. Etiam H. de tribus ἀρεσίστοις τῶ γεωμετρίας †: quæ de re Proclam ad in primum Euclidis ‡.

* Perennis Mathematica.

† ...
‡ pag. 17.

2. §. Tandem etiam de partitione videamus. Arithmetice vel γεωμετρικῆ est, vel περατικῆ. Theoretice (quæ est purè Mathematica, eoque hic consideratur) exponit numerorum naturam, pro-

lineis oportebat. Duabus igitur lineis erat exprimendus : sed diversa ratione ac denarius. Merito igitur placuit, ut quinarium, sicut dimidium est denarii X, sic dimidium exprimeret : partem videlicet superiorem, hoc pacto V. Quis enim probare possit illud Prisciani, V significare quinque, quia quinta sit vocalis? Quodque ad quinquagenarium notam, quia dimidium est centenarii, tribus lineolis \sqsubset exarati; visum fuit lineolam auferre superiorem : ut remaneat L. Nimis argute Priscianus; cum ait, eò L poni, quia Græcis N valeat quinquaginta; & Latini quandoque L dicant pro N; ut *limfa*, pro *vīvax*. Supererat, ut etiam nota fingeretur quingentorum, & millenarii. Centenarius erat ex lineis tribus. Quingentis igitur datus ex lineis quatuor, hoc modo $\text{I}\square$, sive IO ; unde postea D factum; ut fallantur, qui existimant, semper fuisse D; atque eo signari dimidium millenarii, quia D fit princeps litera in voce *dimidium*. Millenario autem data lineæ quinque, hoc modo, \square ; vel ob facilitatem manus ∞ : item CIO ; quia dimidio exsuperaret is numerus quingentos, cujus nota erat IO .

5. §. *Barbaras numeri notas, quas siphras nominamus, quidam factas putant ex figuris Græcarum literarum corruptis.*

In his est Conradus Dasypodius, in primo Institutionum Mathematicarum. Atque arbitratur, illud non obscurum fore, si quis has ambatur figuras intueatur :

β.	γ.	δ.	ε.	ς.	ζ.	η.	θ.
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

6. §. *Sed verisimilius esse censeo, Europæos ceteros accepisse ab Hispanis; eos à Mauris; illos ab Arabibus; hos à Persis, vel Indis.*

Certiora autem afferremus, si constaret, ecqua Orientis natio utatur literis, vel numerorum notis, quæ cum literis vulgatis conveniant.

7. §. *Porro nonnisi anni sunt circiter CCC L, saltem infra quadringentos, quod eas siphras accepimus.*

Vnde certum argumentum capere est, nummos, aliaque hujus generis, in quibus siphra comparent, non majoris esse vetustatis. Itaque græcis ille argenteus nummus Marquardi Freberi, qui effigiem habuit Constantinii Imperatoris equitantis, antiquum esse, jure negabat Iosephus Scaliger; quia in eo comparent notæ hæc Arithmeticae, 234 :
 eujusmodi

cujusmodi characteres non est reperire in libris Græcis Astrologicis, & Logisticis, vel computis Ecclesiasticis, multò ante captam Constantinopolin exaratis. Porro aliqua immutatio etiam in hisce notis con-
tigit. Nam in lapidibus, & libris, ante annos ducentos exaratum
video esse A pro 7, X pro 4.

C A P V T I X.

Quem in discendi ordine locum teneat Arithmetice,
& quomodo dividatur.

1. §. **P**roximum est, ut disciamus, quo loco ad discenda sic
Arithmetice: videlicet utrum discendi ordine precedat
Geometriam; an hæc potius debeat prætertere. Nostira hæc sen-
tentia est, ab Arithmetice initium capi oportere.

Ut que sit parens Geometriæ, eoque naturâ prior. Quod ostendit
Nicomachus Genesius, *Ὁσων σὺν ἀριθμῷ ἐστὶ τὰ λογικά, καὶ συναριθμοῦ ἢ
ἐπιπέδων, quatenus sublata illa (puta Arithmetice) ruunt reliquæ (discipli-
næ Mathematicæ): ut non possit illa alius sublata.* Atque hoc probat de-
inde inductione. Quippe, sublato numero, de quo Arithmeticus tra-
ctat, tollitur Geometria; quæ versatur circa lineas, & figuras planas,
triangulas, quadrangulas, & multangulas. Si enim tria non sint; eva-
nescit triangulus. At non e contrario quoque fit. Estque par ratio in
Musiceis. Siquidem in concentu *δὲ πρῶτων* est ratio ejus, quod tertiâ
fit parte majus. In *δὲ πρῶτε* est sequi. In *δὲ πρῶτων* est duplex. At si
jungas *δὲ πρῶτων*, & *δὲ πρῶτε*, erit ratio triplex. In *δὲ δὲ πρῶτων* qua-
druplex. Itidem fit in Astrologia. Numeris enim explicantur siderum
ortus, occasus, progressus, schematissim. Quare recte Cassiodorus *:
*Primam omnium esse coluerunt Arithmetice; propterea quod Musica, & Geometria, & Astronomia, indigent Arithmetica, ut virtutes suas valeant
explicare. Verbi gratia, simplicium ad duplicem; quod habet Musica, indiget
Arithmetica.* Proæque mihi hæc in mentem. Etiam H. *δεῖσιν ἐκ τῆς
ἀριθμητικῆς τῆς πρῶτης*: qua de re Proclius ad in primum Eu-
clidis †.

* Perseus
† Mathematica
‡ pag. 17.

2. §. Tandem etiam de partitione videamus. Arithmetice vel Geo-
μετρικῆ ἐστὶ, vel ἀριθμητικῆς. Theoreticæ (quæ est purè Mathema-
tica, eoque hic consideratur) exponit numerorum naturam, pro-
pria-

prietates, proportiones, & figuras. Atque hujus partes sunt duæ: prior est de numeris linearibus, & planis; altera verò de solidis.

Nimirum considerat primùm species numeri, quæ ab unitate fluunt: hinc attendit orientes inde numeros planos, tum similes, tum dissimiles: postea de numeris solidis tractat. Sic, priores secutus, dividit & Proclus in primum Euclidis*: Τῆς ἑξ ἑσθμῶν ἀριθμῶν ἀριθμῶν ἑσθμῶν, ἡ τῶν ἑσθμῶν, ἡ τῶν ἑσθμῶν. Quæ pluribus deinde firmat. Lucem verò hæc distributio capiet ex Geometria divisione; quam inferiùs adferemus.

* pag. 12.
 1 Arithmetice vero talis est divisio, in consecrationem linearum, numerorum, ac planorum, & solidorum.

Juniores plerique paullo aliter Arithmetice distribuunt: nec incommode. Nempe in simplicem, & comparativam. In quarum priori simpliciter agitur, tum de numeris integris, tum fractis. Ac primum de notatione; quæ notis quemvis numerum exprimit: tum numeratione è datis numeris, alium inveniende, de quo dubitabatur. In numeratione attendunt primo numerum simplicem; qualis est additionis, & subductionis: tum multiplicem; cujusmodi est multiplicationis, & divisionis. Priusquam verò ad numerum fractum accedatur, tractant de numerorum divisione in primos inter se, & compositos: quorum priores non recipiunt communem divisorem: posteriores à communi sunt divisore. Exinde de fracto agunt numero: deque reductione numerorum, vel fractorum, vel integrorum, nec non numeratione partium è datis partibus duabus. A simplici hac numerorum ratione transitur ad Arithmetice comparativam; quæ numerus cum numero confertur; & affectio inter numeros, differentia videlicet, vel ratio, attenditur. Quæ comparatio vel Arithmetica est, vel Geometrica. Atque hæc etiam pertinent, tum regula aurea, quæ è tribus proportionalibus numeris invenitur quartus proportionalis: tum regula societatis, sic dicta, quia communia sociorum, & lucra, & damna, per hanc regulam dividuntur, ac judicantur: tum regula alligationis; quæ res varii precii miscet, ut quis, medio constituto pretio, eo emat omnes: tum regula falsi, sic vocata, quia ex falso posito colligit verum, quod occultum est.

CAPVT X.

DE CLARIS ARITHMETICES

Scriptoribus, tum veteribus, tum novis.

I. §. **V**idimus, quæ sint partes Arithmetices: de singulis verò plura addere non est animus. Neque enim ipsam tradimus scientiam; sed de ea scribimus. Quamobrem nihil superest, quàm ut memoremus, quos sequi conveniat duces: ut ex iis hauriat, qui scientiæ hujus tenentur amore. Ac è veteribus quidem accurate de ea egit Euclides lib. VII, VIII, IX. Item Nicomachus Gerasenus.

Ejus Arithmetices meminit etiam Phorius in *Μυροειδῶν*. Libris constat duobus: in quorum priorem Joachimus Camerarius explicationem scripsit: eamque Logisticae suæ subtexuit. Præterea Nicomachus reliquit *Αριθμητικὰ Γενικὰ ἔργα* libris duobus: unde excerpta illa sunt Anonymi scriptoris in Theologia Arithmetices. Ex his excerptis Camerarius hausit dissertationem, quæ inscribitur, *Arithmetice symbole*; & explicationi Nicomachi subjunguntur. Vtrumque hoc opus, & Nicomachi Arithmeticeon dico, & Theologiam Arithmeticeam, Lutetiæ excudit Christianus Wechelus*. Arithmeticeon Nicomachi Commentario explicuit Aсклеpius, philosophus Tralianus, Ammonii discipulus. Item Iamblichus, qui Msus superest in bibliotheca regis Christianissimi.

* Arithmeticeon Nicomachi excudit anno 1548. P. de Harp. 1600. Arithmeticeon anno 1573.

2. §. *Magna etiam laus est Diophanti Alexandrini.*

Qui tredecim dicitur Arithmetices libros condidisse. Atque exstare eos ajunt in bibliotheca Vaticana. Sex quidem, quos ab Andrea Dudithio, Cæsareo apud Polonos Oratore, acceperat, Latine vertit Xylander; uti & ejusdem Diophanti librum de numeris *πελοζώνοις*, sive multangelis. Item Maximi Planudis commentarios in duos libros priores. Suum adhæc commentarium Diophanto addidit idem Xylander, vir eruditissimus, beneque de Diophanto, ac hoc nomine de ipsa numerandi arte, commeritus. Longè tamen majori jamdiu expectamus à viro varix eruditionis, Mathematico acutissimo, Joanne Pellio, Britanno, nunc in illustri Bredano Gymnasio Matheticos Professore;

C. G. Gypsin Barberus, Sebastianus Xylander versionis corripuit, & emendatione illustravit Parisiis an. 1521. q. 3. misor. Vossij latine.

antea verò, in Amstelodamensi nostro, collegâ carissimo : ubi Diophantum publicè cum summâ admiratione omnium enarrantem, ac intima & difficillima quæque penetrantem, sæpius audivimus.

3. §. *Præclara etiam est opera Theonis Smyrnsi, cujus superest Arithmetice.*

Vti & Musice ejusdem. Sed deperiere illius Geometria, Stereometria, & Astrologia. In quas quinque partes diviserat Mathesin. Arithmetice ex Illustrissimi Thuani bibliotheca primus edidit Vir Clar. Ismaël Bullialdus : Latinèque eundem vertit, & eruditus notis illustravit. Scriptor est bene antiquus : ac facile eidem Bullialdo assensero ; qui arbitratur, fuisse *δμήλικα* * Plutarcho ; ac esse Theonem illum, quem is libello de facie in orbe Lunæ differentem inducit de maculis Lunaribus. * Quem item Ptolomæus (qui paullo pòst, tempore nempe Antonini Pii, claruit) Theonem Mathematicum vocat lib. ix *μεγάλως συντάξεως* † cap. ix, & lib. x cap. i. Quem item Proclus lib. i in Timeum appellat Theonem Platonicum : Theo autem junior, commentario in Ptolomæum, nuncupat *Θέωνα παλαιόν* †. Estque hoc opus Arithmeticum eò memorabilius ; quòd non modò eruditè adeò cuncta exponat : sed etiam ex Philolao, Lafo Hermionensi, Hippasò Metapontino, Eudoxo, Archytâ, Empedocle, Eratosthene, Hierophilo, Timotheo, Euandro, Aristotæle ; ejusque discipulis, Aristoxeno, & Adrafo Peripatetico ; Posidonio adhæc, & Thrafsillo ; permulta referat, quæ alibi frustra quæras. Vt omnino, ob hunc scriptorem, debeamus plurimum tum Thuano, tum Bullialdo. Quod magis dicit, qui ut meretur, legere non gravabitur.

* *aqualem, sive constantem.*

† *magna constructio.*

‡ *Theonem veterem.*

4. §. *Elementa Arithmetices compendio constrinxit Michæl Psellus.*

Qui claruit sub Basilio, Romani junioris filio, & successore Ioannis Zimisicis : videlicet anno *ciō viii*. Nec solum *συνέψα* * Arithmeticæ reliquit ; sed etiam Geometriæ, Musices, & Astronomiæ. Primus cum divulgavit Arsenius, Epidauri Episcopus †. Vertit postea, notaque addidit, Guil. Xylander. Plura de Psello si voles, vide, quæ scriptimus lib. ii de Historicis Græcis cap. xxvi. Seculis aliquot junior Psello fuit Georgius Pachymeres ; qui & ipse quatuor istarum scientiarum *σύγγραμμα* † reliquit. Sed id necdum in lucem prodiit : Msum verò adseruatur in bibliotheca regis Christianissimi. Ex eo, quòd Psello longè juniorem

* *conspicuum sive compendium.*

† *Vener. anno 1532.*

‡ *collectio-nem sive compagem.*

juniolem dicebamus, cognoscere est, quanto pere ratio fuerit doctissimi Conradum Gesnerum; qui Athanasio æqualem putabat: ut de eo scripsit Philippus Béchius præfatione, quam ejusdem Pachymerae compendio Philosphiæ Latine à se reddito præmilit.

5. §. *E Latinis primus de Arithmetica, ac reliquâ Mathesi, imò & disciplinarum aliis, scripsit Terentius Varro.*

Arithmetices meminit Censorinus de die Natali cap. II: *Vt Varro restatur in colibro, cui titulus est Atticus; & est De numeris. Vbi in editione Eliæ Vineti pro Atticus est Ariculus; quomodo & citat Delrio, initio Commentariorum in Seneca Medeam* *. Vertranus Maurus, in vita Terenti Varronis, scribit hoc pacto: *De Arithmetica: libellus ejusdem est hodie quoque superstes, dicuntur a M. Varrone scriptus; uti sunt omnia ab illo profecta. Eum nos Romæ cum P. Fabio, Auvericque Ferrario, viris doctis, amicis sue nostris, ex bibliotheca Rudolphi Cardinalis adseruatum, apud Laurentem Scroffium Cardinalem vidimus.* Hæc cum ille jam ante an. LXXXVI scripserit, mirum sane necdum lucem videre. Mirum magis, nec jam olim meminisse ejus operis Cassiodorum: cujus verba mox adferam. Videtur autem hic liber pars fuisse operis majoris, *de novem disciplinis*. Cujus meminit Vitruvius præfatione lib. VII. Hoc eò refero lubentius; quia præterit illud Vertranus Maurus in Vita Varronis; ubi ejus opera commemorat. Vti & omisit librum *de Architectura*: de quo ibidem Vitruvius. Item *Taberonem*, sive *de origine Romanâ*. Quem laudat Censorinus cap. IX. Nec non *de rebus navalibus*. De quo sic Joannes Sarisberienfis lib. II cap. II: *Sed & aves, & pisces, certissime (malim certissima) vident signa: quæ Virgilius, & Lucanus, divino comprehendunt ingenio. Sed & Varro IN LIBRIS NAVALIBVS, dum sollicitos instruit nautas.*

6. §. *Post Varronem proximè Arithmetice scripsit L. Appulejus Madaurensis, Platonicus philosophus.*

Post Varronem dicimus: non *primum Latinorum*; quod apud Petrum Pithecum legas Subtecivorum lib. II cap. X. Sed eum is decepit quem citat Cassiodorus libro de Mathematicis disciplinis; ubi, cap. de Arithmetica, sic inquit: *Reliquæ indigent Arithmetica disciplina: quam apud Græcos Nicomachus diligenter exposuit. Hunc primum Madaurensis Appulejus; deinde magnificus vir Boethius, Latino sermone translaturum, Romanis contulit lectitandum. Quibus, ut ajunt, siquis sæpius utitur, lucidissima procul*

D E S C I E N T I I S

40

* à Vasco
suis anno
1540.

procul dubio ratione perfunditur. Pro quibus in Compendio, quod de Mathematicis disciplinis ex Cassiodoro editum est Lutetiae Parisiorum (factum id scimus, etsi in titulo prætereatur, à Guilielmo Postello) hæc solum legas : *Hujus disciplina tota vis in exemplis, additionibus, & detractionibus partium, est sita : quam partem qui volet plenissime pernoisse, L. Appulejum legat ; qui primus Latinis hæc argumenta illustravit.* Fortasse autem eò Varronem præterit Cassiodorus, quia non tam artem ipsam tradiderit, quàm de arte scripserit. Inter quæ quantum interit, non hic modò, sed in omnibus disciplinis, sæpius ostensum nobis. Cassiodorum exscripsit Isidorus Hispalensis. Cujus hæc verba lib. III Originum cap. II : *Numeri disciplinam apud Græcos primum Pythagoram autumant conscripsisse : ac deinde à Nicomacho diffusus esse eorum postquam : quam apud Latinos primus Appulejus, dein de Boethius, transferunt.*

7. §. *Tribus amplius sæculis post Appulejum de Arithmetice duos reliquit libros Severinus Boethius, sancte eruditus.*

Quorum, ut jam vidimus, meminere etiam Cassiodorus, Boethio suppar, & toto hoc sæculo junior Isidorus. In Boethium existant commentarii Girardi Rufi, & Jodoci Clichtovei. Item ejus epitome Jacobi Fabri Stapulensis, & Francisci Maurolyci.

8. §. *Inter eos, qui, barbaris temporibus, de hac arte scripserint, fuit Alexander de Villa Dei Dolensis.*

Claruit tempore Friderici II, anno MDCCXL. Reliquit etiam de Sphæra librum, & Computum Ecclesiasticum. Sed nullo æque meliorit, quàm Doctrinali puerorum, sive arte Grammatica : quæ ante seculum regnare in Scholis solet ; partim prout ipse scripserat, partim ut varii id opus emendare erant aggressi. Sed talium temporum scriptores malos faciamus.

9. §. *Ante annos centum, ac quod excurrit, magnâ cum laude, præcipue ob sermonem purum, ac perspicuum, de arte supputandi egit Cuthbertus Tonstallus,*

Edidit eum Robertus Stephanus anno MDLXXIX. Dunelmensis est factus episcopus anno MDLXX. Annos natus LXXXV obiit, anno Christi MDLXIX. De eo sic Thomas Morus epistolâ quadam ad Erasmum : *Tonstallo ut nemo est omnibus bonis literis instructior, nemo in*

vita,

vita, moribusque, severior; ita nemo est usquam in convivio jurendior.
 Vitam ejus, variamque fortunam, habes apud Francicum Godwinum,
 opere de Angliæ Præfulibus.

10. §. *Nec sine laude nominandus est Hieronymus Cardanus Me-
 diolanensis: qui anno MD XLIV claruit, ac deinceps usque ad
 MD LXXVI; quo vitâ excessit, annos natus LXXVI.*

Ejus in hac arte sunt Practica Arithmetice, & mensurandi, singularis,
 Opus de proportionibus motuum, numerorum, sonorum, ponderum,
 &c. Ars magna de regulis Algebraicis, quam *regulam Cos* vocant:
 Iodocus Willichius *schematisticam* appellat. Adhæc de Aliza regulâ
 liber. Epistolæ, & quæstiones Algebraicæ. Et his in libris, ac illis, quæ de
 reliqua sunt mathesi, inque naturæ scientiâ, ac medicinâ, aliisque, tot
 nova adfert, ut summus vir Andreas Alciatus eum vocare solent, *virum
 inventionum*. Quin *ingenium profundissimum, felicissimum, & incompara-
 abile*, ei tribuit Cesar Scaliger: quæ magna est laus ab adversario tam
 gravi, & acerbo. De vita, librisque suis, commentarium ipse scripsit:
 quem cum luculenta suâ de Cardani laudibus, ac vitis, præfatione in
 lucem edidit Gabriel Naudæus*.

* Petrijus
 1613.

11. §. *Quid jam de Henrico Claveano, Francisco Maurolyco, Gem-
 ma Frisio, Petro Ramo, Christophoro Clavio, & tot aliis dicam?*

Quorum catalogum texit Hugo Sempelius Scotus, indice eo, quem
 subjunxit duodecim libris suis de Mathematicis disciplinis. Nomina
 vero numerorum Pythagorica optime, paucis licet, Camerarius expo-
 nit in explicatione libri primi Nicomachi; cui, ut dixi, adduntur *synole
 Arithmeticæ*. At accuratè imprimis, doctèque eam rem pertractat
 Ioannes Meursius in denario suo; quem viris, atque amicis summas,
 nomini meo inscripsit.

12. §. *Hæc Græcis, ac Latinis, duos subjungam, Mahomet, Moysi
 filium, Arabem: & alterum, qui Hebræicè artem hanc con-
 signavit: est is R. Abraham Cui; quem Latine reddidit
 Osualdus Schreckenfusius.*

Cum ejusdem Rabbini libro de Sphæra Hebræicè, ac Latine, edidit
 Henricus Petri anno MD XLVI. Prior verò Algebrae prope inven-
 tor habetur; atque à Cardano †, inter XXI subtilia orbis ingenia, nono
 reponitur loco.

† Subtilia
 tum lib. 16,

CAPVT XI.

DE GEOMETRIÆ VOCABVLO.

& objecto: ac jure eam in scientiarum numerum referri.

- I. §. **A**rithmetice excipit Geometria: quæ est scientia bene metiendi; puta omnia materiata; utcumque à solius terræ dimensione nomen acceperit.

De vocabulo hujus scientiæ ita Nicodemus Frischlinus celestissimi Grammatici dialogo primo*: *Amplissima est, & pulcherrima scientia figurarum. At quam est inceptè sortita nomen Geometriæ! Sed quid Frischlinum advoco; qui videam, Platoni etiam in Epinomide videri id ἐπιπέδων, vocabulum ridiculum? Verùm cogitare oportuit, à terræ mensuratione hanc artem cœpisse: quæ postea ad maria, & aëris, ac cæli spatia est extensa: ut cap. proximo plenius dicitur. Quare non tam ridiculum dici id nomen debet; quàm re significata angustius. Quod in multis quoque aliis vocabulis usu venit. Quemadmodum in non paucis contra etiam videre est, latius patere originem vocis, ac vim nativam; quàm usus permittat. Ut, in hac ipsa scientiâ, γεωμετρίας vox ostendit. Nam, si originem attendas, significet omne quadrangulum. Atqui usus non admittit significationem aliam, quàm pro illo genere quadranguli, quod *quadratum* dicitur Latinis: sive ubi quatuor recti sunt anguli, lateraque sunt æqualia. A primo igitur usu, qui in mensuratione terræ fuit, nomen est *Geometriæ*. Sed postquam se latius scientia hæc diffudit: vox etiam diffusâ est ad omnem continuæ quantitatis dimensionem; atque aded ejus etiam, quæ est in sermone. Unde videmus, Aristoteli quoque † orationem ad quantum referri. Imò & Varro apud Iulium Frontinum ‡ auctor est, Geometriæ partem, quæ vocum longitudines, & altitudines, mensu certo distinguit, Κανονικὴν à Græcis nuncupari. Vbi per *Canonicam* designat *Harmonicam*; quam *Mulicam* dicimus. Quod si hujus scientiæ vocabulum malis laxius, & significantius; liceat cum Platone * Μετρίκην vocare; vel cum aliis Μεγεθικὴν. Etiam pro Γεωμετρικῆ possis Πανπεπετρίαν dicere.*

2. §. *Objectum igitur est magnitudo, sive quantitas continua.*

Proinde objecto differt Geometria ab Arithmetica. Hæc versatur circa

* pag. 74.
c. 35.

† Categ.
libri cap. 6.
§. 2.
‡ lib. de ir-
regularibus
figuris.

* in Phileto.

circa quantitatem συνεχῆ, five continuam; illa διακριτήν, five discretam: hæc circa πᾶν, five quantum, quia quærit, quam magnum: illa circa πῶς, five quotum, quia attendit, quam multum: hæc circa μέγεθος, five magnitudinem; illa circa τὸ πᾶν, five multitudinem. Præter quas duas quantitatis species non est tertia: nisi hanc statueret lubeat pondus, five momentum: ut, Simplicio teste, senserunt Archytas, Athenodorus, & Ptolemæus. Sed de isto alibi agemus. Nunc solum ostendam, quantum inter duo illa duarum scientiarum objecta discriminis sit. Partes quantitatis συνεχῆς, five continuæ, communi copulantur termino: cum numerorum nullus sit communis terminus; sed partes eorum sint διακριτὰ, five discretæ. Præterea in multitudine est multum, & paucum: in magnitudine autem magnum, & parvum. Insuper in magnitudine consideramus, tum ἑστῆν, five positionem, tum etiam figuram: numerus verò est ἀνεστῆς, absque positione; uti & lineæ figura: quippe ubi attendere sit τάξις, five ordinem. Ad hæc in numeris est minimum, non maximum: in magnitudine contrà est maximum, non minimum. Multitudini siquid addas, vel demas, idem numerus non manet: magnitudini aliquid addere possis, vel adimere; nec forma, five species, eo mutabitur. Vnde numeri comparantur ἐνείκῃ, five essentialis: ut apud Aristotelem legere est in Logicis, Physicis, Metaphysicis.

3. §. Geometriam esse scientiam, evincitur ex eo, quòd, quatenus est theoretica, de subjecto suo demonstrat varias certius quantitatis proprietates, ac proportionales. Quatenus item practica est, metiatur lineas, superficies, & solida: lineas quidem per lineam determinatam; superficies per quadratam; solidum autem per cubum. In quibus omnibus dimensionum regula est linea perpendicularis.

In demonstrationibus verò istis Geometria assensum non rogat; sed evidentiâ certissimâ extorquet. Vnde Seneca lib. 1 Natural. Quæst. Rationes, quæ a Geometris adferuntur, non persuadent; sed cogunt.

4. §. Agimus autem nunc de Geometria, quatenus est γεωμετρική.<sup>* eo rem-
placit.</sup>

Quæ abstractè rei mensuræ capacis affectiones mente considerat, mensuramque certis schematibus illustrat, ac demonstrat. At πᾶσι κἄν, †, adhibendo instruxerunt aliquod, puta decempediam, vel simile, † activa, triam

trinam rei materiatae mensuram ostendit. Hoc facit Geodesia; quae à priore mutuatur, quicquid certi habet; ut suo loco explicabitur.

5. §. *Sive autem Arithmetices objectum prius sit Geometriae objecto; uti superius ostensum: sive contra est; ut alii arbitrantur, qui quantitatem discretam pendere a continua; quia haec sit unum quid; multitudo autem, (nam unitatem esse numerum negant) natura sit unitate posterior: illud saltem extra controversiam ponimus, Arithmetice esse doctrinae ordine priorem; ut liquere ex iis existimo, quae cap. I diximus.*

Objectant, cur Geometria posterior sit ordine doctrinae, gravem factis rationem esse, quod subtilior sit. Atque haec etiam Cardani opinio fuit. Ac video esse viros eximios, quibus idem placeat. Sed verisimilius puto, considerationem magnitudinis à numeris pendere: & quicquid in consideratione magnitudinis est subtile, id esse ex numerorum ratione: quemadmodum de hoc occurrit Cardano Cæsar Scaliger exercitatione CCCXXXI.

CAPUT XII.

DE MULTIPLICI UTILITATE
GEOMETRIÆ.

1. §. *Non injuriâ aliquis miretur, tam nobilem scientiam distretui fuisse Cynicis, ut inutilem.*

Quemadmodum & scientiam Naturalem, ac Logicam, Musicam, & *ἡ φυσικὴ καὶ λογικὴ καὶ μουσικὴ*, respuebant; ac soli intenti erant Philosophiæ morali; ut Laertius monet lib. VI. Etiam Geometriam *ἡ γεωμετρικὴ*, admirabilem, vocat Lucianus in Hermotimo, sive Sectis; non quia laudare ei animus sit; sed quia, ut ait, falsis principis semel sibi concessis, admirabiles, & falsas planè res conficiat. Verum non mirum hoc eo ab homine scribi, qui velit, *πάντες*, ὡς ἐπὶ εἰπέειν, καὶ ὄντως οὐκ ἄνευ μαθημάτων* τὸς φιλοσοφῶντας; ut idem eopse scribit libro.

*ancora, ut
ca. Iacetum,
de asis non-
bra pugnare
philosophia.*

2. §. *Ufus verò Geometriæ magna ex parte cognoscitur ex iis, quæ generatim de utilitate Mathematicæ supra diximus. Nunc, ut in Arithmetice quoque fecimus, sic communia attingam; ut imprimis*

primis propria magis Geometriæ exponam. Ac primum universè id verum est, eam aptiores reddere ad omne disciplinæ genus.

Aristoteles lib. x Ethicorum cap. v : Γεωμετρικὸν γίνονται χαίροντες τῷ γεωμετρικῷ, καὶ κατὰ τὸν ἑναυα μαῖνον. Geometriæ sunt, singulæque rectius assequuntur, qui Geometriâ delectantur.

3. §. *Iam quod ad scientias singulas, luculentiè admodum se usus illius exerit in Physicis. Quid mirum? quando Deus ipse in hoc universo, utcumque longè, latèque pateat, omnia nihilominus, lineas, superficies, corpora, quædam similitudine, ac proportionè, committitur, constituit, ac conservat.*

Ideo Plato in Philebo ait, Deum αὐτὸν γεωμετρικόν, hoc est assiduum esse Geometram. De quo & superius dictum.

4. §. *Inque eo sapientiam Dei longè meliùs Geometra perficit. Nam ex perfectione, & capacitæ rotundæ figuræ, apparet; cur caelum, caelestiaque corpora; item elementa, & mixta, uti plantæ, & animalium membra; rotundæ sint figuræ; etiam testæ cochlearum. Cur item animalia pleraque opera faciant sua rotunda, vel figuræ ad rotundam proximè accedente. Ut aves nidus suos, araneæ telas.*

Nimirum causa est, quod figura rotunda inter isoperimetas sit capacissima. Vti & aliæ eò sunt capaciores, quò propius ad rotundam accedunt. Vnde hexagona capaxior quadrata. Eoque apes eà cellulas suas figurant. Nec enim rotunda figura in hexagonum, vel hexagona in quadratum, vel aliam isoperimetricam, abibit eadem capacitæ: sed, ut tantundem contineatur, necesse sit, comprimere partes contentas: uti rareferi eas, ac diduci sit opus: si ex quadrata, vel hexagona, fiat rotunda isoperimetrica. Hæc verbis Fabii mox fient clariora.

5. §. *Quare non adfentio Peripateticorum illis, qui Geometriæ ajunt vacandum; sed paucis.*

Nempe ut olim de universâ Philosophia à nonnullis dicebatur, *Philosophandum; sed paucis.* Verùm audiamus de istis Galileum Galilæi in ^{pag. 292.} *Systemate Cœmico dialogo III**: ^{edit. 1714.} *Subtilitates istas Geometricas Aristoteli anno 1642.*

tes in Platone reprehendit; dum cum accusat, quòd nimio Geometriæ studio à solidè philosophandi ratione discedit longius. Cogniti mihi fuisse summi philosophi peripatetici, qui discipulos suos dehortati sunt à studio Mathematicarum disciplinarum: ut pote quæ reddant intellectum cavillationibus inhiantem, & ad bene philosophandum inuabilem. Quod insitutum è diametro instituto Platonis aduersatur; qui non admittit ad philosophiam, nisi Geometriæ exactissimè gnarum. Quibus deinde Saluatium sic respondentem inducit*: Applaudo consilio vestrorum illorum Peripateticorum, absterrentium discipulos suos à Geometria: nec enim ars nuda est ad detegendas ipsorum fallacias accommodatior. Interea idem Galileus dialogo primo agnoscit † cum Aristotele, in rebus naturalibus non semper esse demonstrationis Mathematicæ necessitatem exigendam. Sed addit, ubi haberi ea nequit: ut cum est in promptu, quidni adhiberemus illam?

* pag. 57.

† pag. 5.

6. §. Item necessaria est ad Philosophiam $\pi\epsilon\alpha\chi\lambda\iota\omega$, tum moralem, tum civilem; maximèque in re militari.

De morali satis est apertum: quandoquidem, ut apud Platonem est in sexto de Legibus, omnes hæc liberales artes habent; ut homo, qui alioqui animalium esset ferocissimus, tantopere ciciretur disciplinis, ut nihil eo mansuetius sit. Vnde & Ovidius ait †:

† lib. 2 de Pontico lib. 6.

— Ingenuas didicisse fideliter artes
Emollit mores, nec sinit esse feros.

Major etiam ex Geometria fructus ad eos redundat, qui Remp. gubernant. Siquidem horum est prævidere, ut vasa, ac suppellectilia, suam habeant mensuram. Maximùmque emolumentum inde capit res militaris. Nec enim castra, vel acies, sine hac scientia disponi possunt. Imò efficiet hujus artis gnarus, ut eadem acies, vel majores, vel minores, quam sunt, videantur. Majores, si aciem figurà quadratà disponat; minores, si formà circuli. Longum sit, recensere velle, in quam multis, & quantopere, hæc scientia utilis, imò necessaria sit rei militari. Fusc id factum ab Hugone Sempelio lib. 11 de Mathematicis disciplinis c. 11. Vbi distinctè hoc ostendit, tum in militum delectu, tum in castrorum meratione, tum acie ordinandà, tum strategematis, tum naumachià, tum propugnaculis muniendis.

7. §. Ad civilem etiam prudentiam refero artem historie scribende: partim quia historia est mater prudentiæ civilis; partim etiam, quoniam eloquentià, quæ hominis politici est instrumentum, ad condendam historiam fit opus. Atqui cum magnis sit

Geometricæ

*Geometrie usus in historia intelligendâ; major tamen in con-
signandâ; præcipuè in describendis locis, ac machinis.*

Qua in re infcitiam produunt, qui quantitatem loci ex ambitu me-
tiuntur. Ut qui putant, sufficere ad magnitudinem insulæ noscendam,
si dicant, quanto temporis spatio sit opus ad eam circumnavigandum.
Scitè hac de re Quintilianus lib. I, cap. x* : *Quis non ita proponenti*
credat, Quorum locorum extrema lineæ eandem mensuram colligunt, eorum
spatium quoque, quod his lineis continetur, par sit, necesse est? At id falsum
est. Nam plurimum refert, cuius sit formæ ille circuitus: reprehensiq; à
*Geometris sunt historici; qui magnitudines insularum satis significari naviga-
tionis ambitu crediderunt. Nam ut quæque formæ perfectissima, et capaci-
sima est. Idcircoque illa circumcurrens lineæ si efficiet orbem, quæ formæ est in
planis maxime perfecta, amplius spatium complectetur, quam si quadratum
luteibus, quàm inæqualibus. Pluraque ibidem in hanc mentem. Ac ante
Fabium idem monitum Polybio; ut in Geodesia dicam.*

* sive se-
cundum
Rob. Ste-
phani ed:
cap. 18.

3. §. *Nec nulla ejus Jurisconsultis, vel Oratoribus, utilis est.*

Sæpe enim questio est de agro, & fundis dividendis. Quod Ge-
metrie ope præstatur. Vide Fabium lib. I, cap. XVIIT†; ubi Geome-
triam oratori commodam esse ostendit. Quædam jam inde paullo
antè adduximus; cum de historia loqueremur. Et nisi ea utilis foret
Jurisconsulto; non haberemus rescriptum illud Diocletiani, & Maxi-
mini: *Artem Geometriæ, (par autem ratio est Arithmeticæ) discere, ut-
que exercere, publicè interest.*

† al. 17, et
Videtur
causa.

9. §. *Denique etiam Theologia Christiane utilis est.*

Ut iis, quæ de structura templi Salomonici dicuntur in Scripturis,
deque sancta illa Ezechielis civitate; quæ absque Geometris non intel-
liguntur, cum magnitudines, & mensuræ, Geometricè definiantur. Nec
sine Geometrico radio definire est, quæ de longitudine, & latitudine
arcarum, scribuntur. Suntque in Scripturis alia id genus compluria.

CAPUT XIII.

De Geometria in Ægypto repertâ; inde in Græciam
translatâ: deque iis, qui ibidem eam excoluerint
ante Euclidem.

1. §. **G**eometriam invenisse ab Ægyptiis dicitur Theut: quod
numinis Ægyptium est nomen.

Auctor Plato in Phædro. Nimirum videbant, tam nobilis scientiæ
gloriam nulli, nisi Deo, tribui oportere. At Theut Deus. Nec
aliunde sunt Θεός, & Deus. Solùm diversa est extrema litera. Sed S,
& T, solent variis in linguis commutari. Sic Græcis γλωσσα, & γλωττα
dicitur, ὀρώσω, & ὀρώττω. Germanis das/ dat / wasser/ water. Etiam
ex Hebræo Tsade, alii S, alii T, retinuerunt. Sic, ex תרסר, Græci
Τύς, &, Latini veteres Sarra, fecerunt. Pro Theut verò etiam Thor, sive
Thoth, dixere. Vnde & primum mensẽm Ægyptii, quia initia omnia
numini tribui oporteret, Thoth appellarunt.

2. §. Alii tradunt, Geometriam ab Ægyptiis esse necessitate re-
pertam; cum Nilus, annuâ inundatione suâ oblimando collimi-
tia, agros confunderet: cõque, ne limitum incertum aeternam
crearet diffensionem, ac litium materien: arte, vi, sique opus foret,
quâ, dimetiendis agris, controversiæ dirimerentur.

Sic Herodotus lib. II, & Strabo lib. XVII. Vnde lucem capit, quod
superius dicebamus, initia hujus scientiæ fuisse à dimensione terræ; ac
licet postea ad alia fuerit extenta; vetes tamen nomen retinuisse. Ser-
vius in Ecl. III: *Inventa hæc est ars tempore, quo Nilus, plus æquocrescens,
confudit terminos possessionum: ad quos innovandos adhibiti sunt philosophi,
qui lineis dividerunt agros: inde Geometria dicitur; cum non tantum terræ,
sed & maris, & cæli, & æris, spatia metiri consueverit.* Similiter Cassiodo-
rus, & è Græcis Proclus. Ac, ut antiquissimos potius advoceum, faver
Herodotus in Euterpe: Δοκέει δέ μοι εὐθὺς πρὸ γεωμετρίας ὀρεθίσαι, ἐς ἣν
Ἐκβάδα ἐπαυελθῆν. *Videtur mihi Geometria, hic (in Ægypto) inventa, in
Græciam venisse. Vbi duo dicit, Geometriam ab Ægyptiis inventam; Græcos verò eam ab Ægyptiis didicisse.*

3. §. E:

3. §. *Ex Ægypto in Græciam primus transfudit Thales Milesius.*

Auctor Laërtius lib. I. Hinc Appulejus lib. IV Floridorum : *Thales Milesius Geometricæ penes Græcos primus reperiatur.* Cum eo à Proclo jungitur Ameristus, frater Stefichori poetæ.

4. §. *Alii hanc gloriam tribuunt Maridi, & Pythagoræ.*

Laërtius de Pythagora : Τῶν καὶ γεωμετρίας ὄντι πέρας ἀγαγόν ; Μείριδος ὁ πρῶτον ὄρεσις ὁ τὰς δόξας τῶν γεωμετρίας αὐτῶν ; ὡς φησὶν Ἀντικλείδης ἐν δόξῳ πρῶτῳ ἀπὸ Ἀλεξανδρίας . Hunc & Geometriam perfecisse , cum Maridis antea ejus initia reperisset ; ut auctor est Anticlydes in secundo de Alexandro . Subdit deinde ex Apollodoro , hecatomben sacrificasse , ubi comperisset , trianguli ὀρθογωνίου * latus subjectum valere tantundem , ac quæ * rectis angulis .

5. §. *Post Pythagoram hoc studium excoluere Anaxagoras Clazomenius , Oenopides Chius , Theodorus Cyrenæus , Anaxagorâ paulo junior , Hippocrates Chius , Plato , eodémque tempore Leodamas Thasius , Archytas Tarentinus , Theætetus Atheniensis , qui contemplationibus suis hanc scientiam magnopere firmarunt . Adhæc Leodamante posterior Neoclydes , & ejus discipulus Leo , qui duo adjectæ multa priorum inventis . Quia Leo etiam elementa scientiæ hujus accuratè consignavit . Multum & laudis meruit Eudoxus Cnidius , Platoni familiaris . Exinde Amyclæus Helicoteles , & Menæchmus , Eudoxi discipulus ; fraterque ejus Diostrotus , qui Geometriam reddidit perfectiorem . Adhæc Theudius Magnes , qui universam calluit philosophiam , & Geometriæ elementa conscripsit , multoque latius extendit . Porro etiam Cyzæcenus Atheniensis his claruit temporibus ; & cum in reliqua Mathematici , tum præcipuè in Geometriæ , præclarus fuit . Atque hi in Academia simul vacabant questionibus Geometricis enucleandis . Hermodotus item Colophonius inventis Eudoxi , & Theæcteti , varia addidit . Imò & Philippus Metæus , Platonis discipulus , magistri monitu , varia in Geometricis est commentus , quæ ad illustrandam Platonis philosophiam facere arbitretur .*

Ita de hisce omnibus Proclus Diadochus libro secundo commenta-

* pag. 19.
editionis
Hervaziana.
† fol. 164.
b. edit. Pi-
saurensis
1588.

riorum in primum Elementorum Euclidis *. Mirum verò, non memi-
nisse Proclum Aristæi senioris : de quo sic Pappus lib. VII Mathematicæ
Collectionis † : *Euclides autem secutus Aristæum, scriptorem lucu-
lentum in iis, quæ de conicis tradiderat; neque antevertens, neque volens
eorum tractationem destruere, cum mitissimus esset, & benignus erga omnes;
præsertim erga eos, qui Mathematicas disciplinas aliqua ex parte augere, &
amplificare, possent.* Reliquit verò Aristæus hic libros ν τῶν σφαιρῶν,
locorum solidorum : ut ex eodem Pappo ibidem discimus.

† Mathe-
maticum.
* de unita-
te.

Aristotelem quoque præteritum esse, videmus; licet tum, quem in-
scripsit Μαθηματικὸν †, tum $\omega\lambda\iota\ \mu\omega\alpha\delta$ * librum, ediderit; teste
Laërtio. Imò hodièque, modò genuinus, Aristotelis superest libellus
 $\omega\lambda\iota\ \alpha\ \tau\omicron\ \sigma\omega\mu\omega\tau\omega\upsilon\ \chi\alpha\mu\mu\omega\upsilon$ de lineis infecabilibus. Quem primus Græcè edi-
dit H. Stephanus; ac Latinè reddidit Julius Martianus Rota. Antea
pro Aristotelis libello, quem dixi, legebatur Georgii Pachymetii para-
phrasis. Huic enim tribui oportere, monuit Ioannes Baptista Camo-
tius; is, cujus in primum Metaphysicorum Theophrasti existant com-
mentarii Græci, à Turrisano editi †. Tam Aristotelis opusculum,
quàm Pachymetii paraphrasin, Græcè habes in longè omnium optimâ
Sylburgianâ Aristotelis editione.

C A P V T X I V.

DE GEOMETRIÆ DIVISIONE

in planorum, & solidorum doctrinam; ac in utraque,
tum caussarum consideratione, tum usûs.

1. §. **N**unc de partitione Geometriæ videamus. Multorum ea
est opinio, cum magnitudo, uti dictum, sit objectum
Geometriæ; ea verò sit triplex: tres quoque esse Geometriæ par-
tes. Quarum prima versetur circa lineam; altera, circa super-
ficiem; tertia, circa corpus, sive solidum.

E quibus linea unius est dimensionis: quippe solùm longa, eâque
puncto terminata; quod licet principium sit magnitudinis, omnis ta-
men magnitudinis est expertus. Nec enim hic punctum intelligitur phy-
sicum; quale manu pingimus, pictum oculis cernimus: sed Mathe-
maticum; quod non nisi animo concipimus. Ex puncti huiusmodi fluxu,
motûque, oritur linea; ut inde superficies: quæ à linea quidem habet
longitudinem; ab ejus verò fluxu accipit latitudinem: ut si cogitemus
lineam

lineam transversam moveri. Similiter, si concipiamus superficiem elevari, exurgit corpus Mathematicum, sive solidum: quod ut longitudinem, ac latitudinem, accipit à superficie; sic ab elevatione, sive motu, ad duo illa superaddit profundum, sive altum; quæ duo non differunt, nisi ut via, quæ Thebis ducit Athenas, & Athenis Thebas. Nam quod profundum est spectanti deorsum; id altum est suspicienti: etsi id discrimen negligant poetæ; qui & *cælum* dicunt *profundum*, & *altum* ajunt pro *maris*.

2. §. *Quamquam verò nolim distributioni illi magnopere adversari: magis tamen placet, nec doctrinam de puncto, nec illam de linea, esse partem Geometriae distinctam; sed sub planorum doctrinâ, ut εἰσχωρικῆ **, contineri.

* introdutionem.

Perspicuè satis hac de re Commandinus prolegomenis in Euclidem: Geometria dividitur in planorum, & solidorum contemplationem; quæ stereometria appellatur. Siquidem circa puncta, & lineas, peculiaris quædam non est tractatio: quoniam neque figura in his ulla sine planis, vel solidis, fieri possit. Geometria enim nihil aliud æquè agit, nisi ut plana, & solida, vel constituat, vel jam constituta, inter se comparet, aut dividat.

3. §. *Imò nonnullis ne quidem solidorum doctrina pars Geometriae videtur. Siquidem γεωμετρίαν, & στερεομετρίαν, pro diversis habent disciplinis. Quippe volunt, γεωμετρίαν se continere intra superficies. Scientiam verò diversam esse, quæ solida contempletur: ut cubum, conum, atque alia.*

Atque ita hisce vocibus etiam usus est Aristoteles: ut qui libro primo Analyticorum posteriorum † tradat, Opticâ similiter esse affecta ad Geometriam, ac Mechanicæ ad Stereometriam.

† contextu 100, sive cap. 10. vulgaris distinctionis: at cap. 13. distinet. Partium. * planorum mensura. † solidorum mensura.

4. §. *Sed Euclidem potius sequimur; cui ἐμπροσθενεῖα *, & στερεομετρίαι †, non diversæ sunt scientiæ; sed scientiæ unius partes diversæ.*

Quam rem mox, de Euclidis monumentis acturi, plenius explicabimus.

5. §. *Vti verò in Arithmeticis; sic etiam in hisce duabus, sive disciplinis, sive potius disciplinæ unius partibus, duas res consideramus,*

deramus. Priorem locum obtinent caussæ, sive demonstrationes.

Nam, ut Serenus Antinensis ait, præfat. libri de sectione cylindri : *Absurdum omnino videtur, Geometras de problemate Geometrico sine demonstratione quicquam affirmare. Oratio enim probabilis, & sine ullo artificio, in Geometria alienissima est.*

6. §. *Nec tamen singularum propositionum caussas discere est opus, prout eas tradidit Theo. Nam id operosum est: nec ut id fiat, quicquam urget.*

Satius igitur omnino fit, communia habere præcepta; unde demonstratio singulis posuit propositionibus adaptari.

7. §. *Alterum, quod utrobique attendere oportet, est usus. Videndum enim, quas ad res demonstrationes singula accommodentur.*

Rectè verò prætereuntur, quæ usum habent nullum, atque ad sterilem contemplationem pertinent.

C A P V T X V.

D E E V C L I D E, E T E I V S G E O M E T R I C I S.

1. §. **A***tque ex his cognoscere fuit de Geometria naturâ, utilitate, inventione, distributione, ac tradendi modo. Nunc exponam, unde nobilem adeò scientiam discere sit. Ac primum dicam de omnium eorum, quorum labores in Geometria habemus, antiquissimo. Est is Euclides. Ut cumque enim multi ante eum Geometra fuerint, non in Aegypto solum, sed etiam Graciâ; aliqui etiam quadam literis consignarint: hic tamen primus omnium Græcorum omnia collegit, collecta digessit, quæque negligentius probarentur, accuratius demonstravit.*

Ac propterea pingebatur digitis dimetiens. Vnde Sidonius Apollinaris lib. IX epist. IX ait: *Per gymnasia, vel prytanea, pingi Zenonem fronte*

fronte contractâ ; Chrysippum digitis, propter numerorum indicia, restrictis ; Euclidem, propter mensurarum spatia, laxatis ; Cleanthem, propter utrumque, corrosis. Intelligendus verò est non Megarensis ille, Eristicæ sectæ conditor, cujus vitam Laërtius scripsit: sed alter, Mathematicus. Prior Megari's Articus solebat noctu Athenas ire ad audiendum Socratem : ut equalis fuerit Platonis ; qui & ejus meminit in Thæteteto. Alter, Proclo Diadocho, in secundo commentariorum, testante, in Ægypto, sub Ptolomæo, Lagi filio, docuit ; ut eadem, ac Theophrastus, ætate claruerit. Quare hos inter Euclides annorum quasi x c fuerit interval- lum. Atque hoc eò magis commonere operæ duxi ; quia non Conradus modò Gésnerus in bibliotheca suâ ; sed alii, magno numero, contrâ sen- ferint : imò his omnibus ad errorem præverit Valerius Maximus lib. viii cap. xii : ubi ait, conductores sacræ aræ à Platone missos ad Euclidem Geometram. Quanquam ne quidem de Socratico illud sit verum ; sed problema rejecerit Plato ad discipulos. Vide Philopo- num in lib. i post. Annal. cap. vii. Ac meminit historiæ etiam Plu- tarchus libro de EI Delphico. Ex iisdem constat, apud Valerium non, conductores sacræ aræ ; ut Stephanus Pighius, contra omnium codicum fidem, reposuit ; sed sacræ aræ, legi oportere. Quod ex iis, quos dixi, scriptoribus recte monitum, tum Federico Commandino, insigni Mathematico ; tum doctissimo Savilio ; illi in prolegemnis Eleme- torum Euclidis : huic prælectione i in Euclidem. Valde autem illud commendat scholam ab Euclide erectam Alexandriæ, quòd non solàm multos reliquerit discipulos ; de quo auctor Pappus in septimo Colle- ctionum Mathematicarum ; sed ab ejus tempore, usque ad tempora Sarracenicæ, vix ullum invenire sit nobilem Mathematicum ; quia vel patriâ fuerit Alexandrinus, vel saltem Alexandriæ dederit operam Mathesi.

2. §. Opus suum Euclides Elementa inscribit.

Vt Porphyrus librum de v. vocibus ἀπλῶς appellat εἰσαγωγὴν βιβλίον* ; cùm Logicam introductionem intelligeret : sic Euclides opus suum στοιχειώ- σιον†, vel στοιχείων βιβλία‡, inscripsit ; cùm signare vellet Geometrica. Ab his στοιχείων libris στοιχειωτής* vocatur Proclo.

* introductionem
† elementa
‡ novus doctrinæ
liber.
* elementa
† novus librorum
* elementorum
liber
† prior.

3. §. Constant hæc elementa libris xv.

Nisi quòd de duobus postremis res non sit ita aperta. Plerique eos non Euclidis putant ; sed commentarios Hypsichis Alexandrini. Alii & ipsos

ipſos libros Hypſicli tribuunt. Sanè in Græca editione decimusquartus præfationem habet propriam : quam nec primus habet Euclidis : non vano argumento, libros duos ultimos alterius eſſe, quàm Euclidis.

* Proclus in
I Eucl. p. 11.

4. §. Partes hujus operis, proprie ſunt dua* : ἐμπροθεωρία, ſive planorum doctrina, & στερομελία, ſive ſolidorum contemplatio. Sed στερομελία intelligi nequit ſine notitia linearum ſυμμέτρων †, & ἀſυμμέτρων ‡. Nec hanc ſcire poſſumus, niſi notitiam habeamus numerorum. Quare Euclides elementa ſua Geometrica commodè in quatuor diſpeſcuit partes. Prima eſt ἐμπροθεωρία*, quæ ſex libris continetur : quatuor primis agitur de planis abſolutè : duobus proximis comparatè, ſive de proportionibus : in genere quidem libro quinto ; particulatim verò libro ſexto. Altera pars eſt de numerorum affectionibus : nempe liber ſeptimus, octavus, & nonus ; qui Arithmeticonum vocantur. Tertia eſt de lineis ſυμμέτραις †, & ἀſυμμέτραις ‡. Unde hæc pars Συμμελία dicitur : ac libro decimo continetur. Quarta eſt στερομελία, ſive de ſolidis. Quæ quinque reſi-
duis libris abſolvitur.

† partimen-
ſura
‡ imparis
menſura.

* planorum
doctrina.

† inter quas
eſt quanti-
tatis com-
meſiſus.
‡ inter quas
commenſus
quantitatis
non eſt.

Atque hæc de Euclide, & ejus Geometricis. Quorum, ut Cardanus lib. xvi de Subtilitate ait, inconcuſſa dogmatum firmitas, perfectioquo adeò abſoluta, ut nullum opus jure huic aliud comparare audeas. Quibus fit, ut adeò veritatis lux in eo refulgeat ; ut ſoli hi in arduis quæſtionibus videantur poſſe à vero falſum diſcernere, qui Euclidem habent familiarem.

C A P V T X V I.

De Geometricis ſcriptoribus, qui poſt Euclidem clarue-
runt ; partim ante Auguſtum Cæſarem, partim
ſub Auguſtis.

1. §. **P**roxime poſt Euclidem antiquitatis ex iis, qui exſtant, eſt Apollonius Pergæus. Claruit enim ſub Ptolomæo Evergete.

Natus eſt Pergæ, civitate Pamphyliæ. De ætate autem ejus, quod dixi, auctor eſt Heraclius in Archimedis vitâ, & exinde Eutocius Aſcalonita, initio

initio commentariorum in Conica Apollonii. Vbi & ex Gemini Mathematicarum præceptionum libro sexto refert, ut ob conicam hanc scientiam à suæ ætatis hominibus nuncupatus sit *magnus Geometra*. Euclidis discipulos, quod & ipsum ætatem indicat, Alexandriæ audivit. A quibus cum multa accepisset; non difficile ad eò fuit quatuor Conicorum Euclidis libros commentario illustrare, ac totidem alios adjungere: ut in universum conicorum essent libri VI: sicut auctor est Pappus Alexandrinus libro VI Mathematicæ Collectionis. Atque eodem libro alia quoque ejusdem Apollonii memorat. Videlicet libros duos *περὶ λόγῳ ἀποτομῆς*, de proportionis sectione: totidem *περὶ χωρῶν ἀποτομῆς*, de spatii sectione: etiam duos *διωρισμῶν ποικίλων*, determinatæ sectionis: ac totidem *ἐπιπέδων*, tactionum: duos quoque *ὑποσειων*, inclinationum: ac similiter duos *πέπων ἐπιπέδων*, planorum locorum. Quorum Pappus alios vocat *ἐφελκυσῶν*, in se seles consistentes: alios *διεξοδικῶν*, extra sese tendentes. Conicorum hodie duntaxat libri quatuor supersunt: qui elementa totius conicæ doctrinæ continent. Eos primus transtulit Ioan. Baptista Memmius; sed infeliciter, eò quod argumentum operis non intelligeret: unde non vidit fat manifestas Græci codicis mendas, ac sæpe pueriliter alucinatur: sicut monitum Francisco Maurolyco, præfatione in Cosmographiam suam. Operæ igitur fecit Federicus Commandinus; qui denuo Latinè vertit, Bononiæque editit, anno MDLXVI. Alia quoque Apollonii hujus citant Proclus in Euclidem, & Eutocius Ascalonita libro de dimensione circuli. Eutocius hic etiam in Conica Apollonii commentatus fuit. Eum quoque commentarium Latinè vertit Commandinus. Vt cumque verò nunc quatuor duntaxat Conicorum libros habeamus, sicut diximus: Arabicè tamen tres præterea ex Oriente est nactus Clarissimus Jacobus Golius, antehac, in Academia Leidensi, collega conjunctissimus. Cui multum Arabicæ debent literæ; ac Mathesis università: plura verò propediem debent; præsertim ubi etiam tres illi Conicorum libri viderint lucem. Querat aliquis, quid factum sit de libro octavo. Cognoscimus de hoc ex codice Goliano: ubi ad calcem erat adscriptum, eò non fuisse Arabicè translatum; quia etiam liber ille desideraretur in codicibus Græcis, unde Arabes cætera transfussent. Sed doctissimus Merfennius, præfatione in Apollonii Conica; quæ sunt in ejus *Συνόψις* Mathematica; Arabicè & illum existare ait: in quo omnes Apollonii libros eâ linguâ legi; sanè plures etiam, quam enumeravit Pappus. Atque horum testem citat Aben Nedin; qui librum contexit de philosophis Arabibus, omniumque eorum scripta memoravit, qui fuere a qua-



à quadringentesimo post Muhammedem anno. Interim, (ut idem Merfennius addit) Claudii Mydorgii, patricii Parisini, ea est suspicio, tres illos Conicorum librorum, qui ab Arabibus Apollonii creduntur, non esse genuinos; verum ab aliquo suppositos, qui sub Apollonii nomine facere voluerit fucum. Atque hoc inde colligit; quod libro quinto primà Proposit. in VI Apollonii non tantummodo in cono recto, sed in scälano etiam quolibet, & portionibus quibuscvis, demonstret possibilia quæque. Atque hæc de scriptis Apollonii. Meminit auctoris quoque Vitruvius lib. I cap. I. Cardanus in XVI de Subtilitate ei septimum inter subtilia orbis ingenia tribuit locum.

2. 5. *Tertius eorum, quos habemus, est Archimedes Syracusanus, divini vir ingenii; qui priorum omnium luminibus obstruxit.*

Cardano lib. XVI de Subtilit. dicitur, Mathematices non tam primus auctor, quam inimitabilis. Hoc multis videtur ostendisse. Patrie enim muros diu adversus Romanos machinis bellicis tutatus fuit, classemque hostilem exussit, pice navium concipiente ignem è calore radiorum solarium reflexo per specula: ut tradit, præter Livium, Valerium, & Platarchum, Galenus lib. III de Constitutionibus. Captis verò à M. Marcello Syracusis, Olympiadis c XLII anno primo, à milite fuit interemptus; sed contra quam interdixerat Imperator. De quo sic Plinius Natur. Histor. lib. VII cap. XLVII: *Grande & Archimedi Geometricæ, ac Machinalis scientiæ, testimonium M. Marcelli contigit interdito, cum Syracusæ caperentur, ne violaretur unius, nisi fessisset imperium militaris irapudencia.* Unde præstantiam Geometriæ videmus. Nec tamen ex iis duntaxat metiri illam decet; cum magis miranda præstari ejus beneficio possunt. Plurcula Archimedis supersunt. Ut *αὐτὸ ἐπιπέδων, καὶ σφαιροειδέων*, nec non *αὐτὸ ἐλάτων*, deque arenæ numero; qui liber *Σαμπίτης* inscribitur; præterea quadratura parabole. Tum item tria hæc, in quæ etiam Eutocii Ascalonitæ habemus commentarios; de sphaera, & cylindro, circuli dimensio, & isorrhopica. Cuncta hæc Archimedis, & Eutocii, captâ Constantinopoli, perlata sunt in Italiam; inde à summo Mathematico, Ioanne Regiomontano, vecta sunt in Germaniam; ubi

* au. 1544. primò curâ Thomæ Venatorii ab Hervagio * fuere excusa. In secundo Eutocii commentario habemus XII Mathematicorum sententias de Deliacò problemate duplicandi cubi, sive inter duas rectas datas inveniendi medias proportionales. Hi Mathematici sunt, Plato, Hero, Philo Byzantius, Apollonius Pergeus, Diocles, Pappus, Sporus, Menæchmus, Archytas,

Archytas, Eudoxus, Eratosthenes, & Nicomedes. Existimabat Iosephus Scaliger in Cyclometricis, peccare in eo Archimede[m], quod sua ostendat *ὅσα ἴσχυρονικῶς, ἀλλὰ ἀγεωμετρικῶς* * : ut qui in Geometricis utatur numeris. Sed pro Archimede luculentam Apologeticam scripsit Adrianus Romanus : eà ostendit, recte ad demonstrationes Geometricas numeros assumi ; propterea quod sic non ex una scientia particulari transcendatur in alteram ; sed adsumantur argumenta ex scientia universali, sive Arithmeticae, & Geometriae, communi : quod rectè fieri, abunde superius ostendimus ; cum Mathetin divideremus, in universalem, sive primam, & particularem, sive secundam : quarum prior tradit numero, & magnitudini communia : posterior autem vel numeri, vel magnitudinis, propria.

* non scientiam geometricam, sed salutaribus argumentis in ditione in errore.

3. §. *Sub eodem Evergete, ac imprimis successore ejus Philopatore, atque etiam Epiphane, floruit Eratosthenes Cyrenaeus, qui eruditiorum τὸ βέλτερον dicebatur. Hic quantum in Geometria fuerit, cum aliunde sciri potuit, tum ex iis, quae de duplicatione cubi reliquerat.* † secundum

De isto proximè ex Eutocio dixi. Iterumque agam, ubi ad Geographiam fuerit devenitum.

4. §. *Olymp. CLVIII, quâ regnare cepit Ptolemaeus Physcon, sive Evergetes II, claruit senior Hero, patriâ Alexandrinus : cuius πνευματικά, & alia, supersunt.*

Sed de hoc, & juniore Herone, potius in Mechanicis loquar.

5. §. *Quaedam etiam Ciceronis, ac Pompeii, temporibus de Geometria scripsit Geminus.*

Hoc indicat catalogus librorum ex Baroeciana bibliotheca in Angliam delatus. Sed necdum vidit lucem. Quamquam verò Proclus commentario in Euclidem semper vocet Γεμίνιον, circumflexâ penultima : vix dubitem tamen, quin sit nomen Romanum. Sanè Gemini, Geminii, & Gemiani, celebrantur in antiquis scriptoribus, & inscriptionibus. Fuerit, credo, libertus alicujus cum hoc nomine. Plura de Gemino in Astrologis adferam.

6. §. *Quantum videre licet, claruit iisdem temporibus Theodosius*

Tripo.

Tripolites; qui partem Geometriæ de figura sphericâ libris tribus utilisimis egregiè excoluit.

Eos Græcè edidit, Latineque vertit, ac Lutetiæ Wecheli typis mandavit, Ioannes Pena, Mathematicus Regius. Compluria ex eo Ptolemaeus hausit; & Ptolemaeo recentiores, Pappus, Proclus, Theon. Multa item; sed, dissimulato Theodosii nomine; exscripsit Vitellio: ob quæ tamen maximè fuit admirationi. Arabes etiam in linguam suam transtulerunt. Ex Arabico verò Latine versus fuit à Platone Tiburtino; ut auctor est, qui de speculis ustoriiis scripsit. Eaque interpretatio Venetiis excusa. Sed immane quantum ab hac translatione abijt illa Ioannis Penæ; qui è Græco fonte optimâ fide convertit. Quanquam autem Theodosius hic Tripolites inscribatur, eoque nomine à Suida etiam memoretur: non dubium tamen, quin idem sit ac Bithynus ille Theodosius, professione philosophus; quem Mathematicis disciplinis, uti & filios ejus, præstitisse, ait Strabo lib. xii. Vt Pompeji Magni temporibus vixisse videatur. Nec obstat, quòd dicatur Bithynus. Nam fortasse ex Bithynia Tripolim in Africam abiit, atque ibi sedem fixit. Quomodo Hipparchus eidem Straboni est Bithynus; qui Ptolemaeo, & aliis, est Rhodius. Scripsit etiam $\alpha\lambda\lambda\iota\ \delta\iota\chi\eta\sigma\epsilon\omega\nu$ *, & libros ii $\alpha\lambda\lambda\iota\ \eta\mu\epsilon\rho\omega\nu$. καὶ $\nu\epsilon\chi\eta\omega\nu$ †. Quæ Græcè in Bibliotheca Regiâ Lutetiæ adservantur. Latine Argentorati edi curavit Petrus Dasypodius, an. c. 1510 LXXII.

* de Libris
rationibus.
† de diebus,
& noctibus.

7. §. *Trajani temporibus Romæ claruit Menelaus, Geometra eximius: cum cujus observationibus suas confert Ptolemaeus in magna συντάξεως opere.*

Sed de hoc in Sphericis dicam pluribus.

8. §. *Theodosio Magno imperante, (qui anno Christi ccc xcv vitâ excessit) claruit Pappus Alexandrinus; qui octo μαθηματικῶν συναγωγῶν † libros reliquit: sed duo primi videntur desperiisse.*

1. Mathematicarum
conclusionum
libri.

Tertius liber inter alia occupatur in exsolvendo problemate Deliaci de duplicatione cubi; sive de variis rationibus inter duas lineas rectas inveniendi medias proportionales. In sexto illustrat Theodosii sphericæ: uti in septimo varia Apollonii Pergæi. Octavus est mechanicus: atque ipse fatetur, pleraque se hausisse ex Herone. Sex hosce libros;

qui

qui Libitinam effugerunt, Latine reddidit, castigavit, & uberi commentario explicuit, Federicus Commandinus Vrbinas. Posthumum vero hoc opus in lucem prodit Pisauri anno MDLXXXVIT: idque cura Francisci Mariæ II Vrbinatum Ducis: absque quo fuisset, tardius in manus hominum venisset, duabus foronibus, Commandini hæredibus, gravi lite distractis; ut gener ipse scribit. Ex Merseonio * cognosco, Græcè Pappum existare in Bibliotheca Dom. Leicuyer, Galli, Senatoris eximii.

* *De fac. 10
Annot.
Mathematicis
x410.*

9. §. *Isdem senioris Theodosii temporibus floruit Theon Alexandrinus: cui multum debet clementorum volumen Euclidæ tributum.*

Non quasi Euclides, ut quidam ineptè censent, solas scripserit conclusiones; demonstrationes autem reliquit alius, quas Theon idcirco addiderit. Ac longè minus, quasi nullæ sint partes Euclidis; sed Theon, & conclusionum, & demonstrationum, auctor sit. Quæ sententia eo refellitur, quòd Proclus, & Boetius; imò & Alexander Aphrodisæus, qui Theone antiquior fuit, multa Euclidæ tributa isdem verbis, atque eodem ordine, sub Euclidis nomine erant. Vera autem de hoc opinio est, quòd Theon novam Euclidis editionem adornant; in qua Euclidæ & melius digesserit, & aliquot locis auxerit. Quod ita esse, ostendit piuribus Savilius, prælectione secundâ in Euclidem. Præstantissimus hic Mathematicus filiam habuit Hypatiam, ingenio præstantem, & Philosophiæ, atque Astrologiæ, intelligentissimam; quæ in schola Platonicâ, à Plotino per sesquiseculum deducta, successit. Ad eam sex septem exstant Synclii epistolæ: quæ nunc quidem inscribuntur, *Υπερ τῆς Φιλοσοφίας*; nunc vero *Ἐπιστολῆς τῆς Φιλοσοφίας*. De tristissimo præstantissimæ femine exitu, qui incidit in VIII annum Theodosii junioris, Christi vero cccc xv; vide, quæ Socrates scripsit Histor. Eccles. lib. vii cap. xv.

* *Historia
Philosophiæ
Synclii
lib. 6. c. 15.*

10. §. *At non item ætatem dicere possumus Sereni Antinisenfis: multum licet laudis meruerit; duobus ad Cyprian libris. Quorum prior est de sectione cylindri, alter de sectione coniperæriticæ, quæ variæ triangulorum spectus constituitur.*

Nimirum, cum vulgò persuasum foret, ut Serenus ipse ait, *transversam cylindri sectionem longe dixerim esse ab ea sectione coniperæriticæ, quæ elliptis appellatur*: priori libro sibi ostendere proposuit, *cylindri recti sectionem can-*

dem

dem esse, quæ ellipsis recti coni. Posteriori verò, cum sectio conorum, quæ per verticem fit, triangula in conis consituat, ostendit, quam ea res variam, ac pulchram, habeat considerationem. Ac facere se id ait, quia doctrina hæc profundiore indigeret Geometriâ; priores verò eam inexplicatam reliquissent. Græcè in quibusdam Bibliothecis Manuscriptis superest. Promiserat ejus editionem Franciscus Maurolycus: verum mors prævenit. Bene autem est, quòd Latine vertit, ac commentario illustravit, Federicus Commandinus Vrbinas. Vnà cum Apollonio Pergæo Bononiæ editus est anno CIO IO LXVI. De Græcis Geometris hæc dicta sunt. Plures superfunt; de quorum plerisque obiter in mixtæ Mathesios scriptoribus loquar.

CAP V T XVI.

DE GEOMETRIÆ SCRIPTORIBVS
Latinis, & Arabibus; præcipuis etiam ad nostrâ
usque tempora deductis.

1. §. **D**E Latinis nunc videamus, ac pariter Arabibus. Latinorum, ut arbitror, primus, Terentius Varro de Geometria librum reliquit ad M. Cælium Rufum.

Vti est apud Frontinum de limitibus agrorum. Sive, ut in aliis est libris, ad Sylvium Rufum. Si prius placet; fuerit is, quem Cicero oratione, quæ exstat, defendit; ac cujus, in epistolis ad familiares, liber octavus ad Ciceronem exstat. Ejus vitam studiosè initio Commentariorum in hunc Cælii librum Paulus Manutius collegit. Præterea *Menofralium Varronis* meminit Priscianus lib. x; ubi inde verbum infuso adducit.

2. §. Verum Varronis nihil hodie exstat. Ex iis verò, quos habemus, longo post tempore vixere duo; sed qui non multum juvare Geometriæ studiosum possint. Prior est Aurelius Cassiodorus: qui anno claruit IO XXX, ac Theoderico, Italiæ regi, ab epistolis fuit. Hujus opusculum exstat de IV disciplinis Mathematicis; Arithmeticâ, Musicâ, Geometriâ, Astronomiâ. Nec minus brevitate nimia spem legentium penitus destituit. Martianus Capella; qui vel par, vel suppar, Cassiodoro videtur. Ejus liber sextus de Geometria inscribitur. Sed totus penè absuntur

in Geographia, sive locorum potius historia: quam & ipsam sejunè satis tractat. Solum extimæ paucille paginae de Geometria tradunt quaedam per vulgata.

De Cassiodoro plura diximus lib. II de Historicis Latinis, cap. XIX. De Martiano egimus ejusdem operis lib. III inter scriptores ætatis incertæ. Aiunt paullò ante sexcentetimum vixisse annum. Sed ex Codd. Mssis cognoscimus, jam Iustiniani avo ex men. lohisimis codd. Romæ fuisse recensitum à Meliore Felice, Rhetore. Quare si non antiquior fuerit Cassiodoro; saltem multò junior esse non possit. Vide &, quæ de eo dicimus in pœtis Latinis.

3. §. Anno CIO floruit Hermannus Contractus, Com. Ieringensis, filius Volfradi Comitis, cœnobii S. Galli monachus; qui, inter cætera, de quadratura circuli scripsit.

Plura de hoc in Historicis Latinis adduximus lib. II, cap. XL.

4. §. Arabum etiam in hac scientiâ studium eluxit. In hisce Alachometi Bagdedini: cui adscribitur liber de superficierum divisionibus.

Is à Ioanne Dee Londinensi, & Federico Commandino Vrbinatè, mà cum ejusdem Commandini de eadem re libello, Pitagoræ prodit anno CIO IO LXX, apud Hieronymum Concordiam. Sed enim merito ambigitur, an non hic liber sit Euclidis, & Arabicè translatus. Nam Euclidem de divisionibus scriptisse, auctor est Proclus in Euclidem.

5. §. Alchindus Arabs libellum reliquit sex quantitatum.

Quo nihil ingeniosius: ut Hieronymus Cardanus ait lib. XVI Subtilitatum: ubi & inter XXI subtilia orbis ingenia decimum Alchindo locum deserit.

6. §. Imò Euclidem Latini prius ex Arabico translatum: habuere, quàm ex Græco fonte.

Quemadmodum & ante c c, & infra, annos, non alia Aristotelis, Galeni, Ptolemæi, aliorumque multorum, interpretatio in manibus erat, quàm ex Arabica versione Latine, vel semibarbarè potius, expressa.

7. §. *Ex Arabico autem vertit Ioannes Campanus.*

De quo sic Raphaël Volaterranus scribit lib. XXI: *Post veteres illos Mathematicos primus effulsit circa Salutaris annum M. X. Hunc Philosophum, & Astrologum, omnium opinione, suo tempore celeberrimum, vocat Tritheimius in scriptoribus Ecclesiasticis: atque addit, dici clarissime Rege III, anno Domini CIO XXX. Sed Franciscus Messanenſis, præfatione Cosmographiæ ad Bembum, objicit quod terminos Euclideos subinde perverterit. Causſam aperit Christophorus Clavius; qui præfatione in Euclidem, in eo reprehendit, quod secutus in omnibus sit traditionem Arabum, qui magna ex parte Euclidis ordinem, & methodum, perverterunt, verbaque propositionum ejusdem locis non paucis immutarunt; ut verus, germanusque auctoris sensus, per difficile possit intelligi.*

8. §. *Etiã anno hoc CIO CXXX Athelardus, sive Adelardus, Anglus, monachus Bathoniensis, Euclidis Geometriam ex Arabico transtulit Latine.*

Msus exstat Oxonii in Collegio Trinitatis. Vir fuit in omni penè studiorum genere volutatus. Etiã ex Arabico vertit Enochianam; qui est de VII planetis. Nec Arabicè scivisse, mirandum: quando non modò Galliam, Germaniam, Italiam, adiit: sed etiam Hispaniam, Ægyptum, Arabiam ipsam. Multa & ipse scripsit; in his librum de VII artibus liberalibus. Plura de eo in Astrologis dicemus.

9. §. *Anno Chr. CIO CLX magna fuit existimatio Alberti M. viri genere illustris, doctrinæque illustrioris: qui, inter alia, libros IV de Arithmetica, Geometria, Musica, & Astrologia, scripsit.*

Ortus fuit è Sueviæ regulis Bolſtatensibus. Parisiis, & Colonix Agrippinæ, docuit; discipulúmque habuit Thomam Aquinatem. Coegentibus Urbano IV, & Rodolpho Imper. factus est Episcopus Ratisponensis. Anno obiit CIO CCVII, ætatis LXXXVII.

10. §. *Anno CIO CCCC XL, vide licet tempore Nicolai V, & Concilii Basileensis, ac XXIV annis sequentibus, magno etiam ob Mathesin, in pretio fuit Nicolaus de Cusa, Cardinalis titulo S. Petri.*

Vir tantus, ut, quemadmodum de eo cenfet Faber Stapulensis, Mathematicas disciplinas nemo profundius penetravit: quique, ut subdit idem, quæ ante omnem ævum latuerunt, maxima sacra Mathematicos mysteria aperuerit. Inter cætera ejus Mathematica extat liber de transformationibus Geometricis: alter de quadratura circuli: item alius de unarecti, curvisque mensurâ. Quæ fit, ut recta linea tot pedes habeat rectos, quot arcus curvos.

11. §. Anno Christi MD CCCC LXIV Ioannes Mullerus Regiomontanus Venetiis librum de Triangulis scripsit: etiam Nicolai Cusani Cardinalis librum de quadratura circuli refutavit.

Romam deinde, quò cum Bessarione Cardinale, post obitum Purbachi, profectus fuerat, abiit: ubi gravia ei certamina fuere cum filis Georgii Trapezuntii; propterea quòd alucinaciones patris ostenderat, partim in Ptolemæo vertendo, partim commentario in Theonem, committas. Obiit anno, ut aliqui censent, LXX; ut alii, septennio post; quod Bucholcherus putavit: imò sunt, qui mortem prorogent in annum MD CCCC LXXXIX; ut Albertus Crantzius.

12. §. Circa annum MD CCCC LXXX honestum in Mathematicis locum obtinuit Ioannes Wernerus: cujus in Geometricis, Geographicis, & Astrologicis, compluria supersunt.

In his de elementis Conicis; de modis duplicandi cubum; de sectione sphaeræ sub data ratione; quatuor item de triangulis libri, & alia.

13. §. Anno MD CCCC XC omni studiorum genere eminebat Hermolaus Barbarus, Aquileiensis Patriarcha; qui cum aliis multa, tum etiam quæstiones Geometricas, scripsit.

Majus tamen nomen sibi peperit aliis: imprimis castigationibus Plinianis; quas Romæ jam Cardinalis edidit anno MD XCIII. Plura de eo vide in nostra Latinorum Historicorum Historia.

14. §. Albertus Durerus claruit anno MD ID, ac Geometricarum Institutionum libros reliquit: atque ejus scientiæ beneficio picturam, qua arte excelluit, ad severiorem legem restrinxit, ac prope absolvit.

Natus

Natus Noribergæ anno **CIO CCCC LXXI** : atque ibidem obiit anno **CIO IO XXVIII**.

15. §. Anno **CIO IO**, ac deinceps, claruit Bartholomæus Zambertus Venetus : qui cum videret, quantum Campani expositio abiret à codice Græco, operæ se facturum putavit, si de fonte Græco exprimeret Euclidem.

Ejus versionem Parisiis excudit Henricus Stephanus senior, anno **CIO IO XCVI** : idque ex recognitione Michaëlis Pontani. Posteaque Euclides cum utraq; illâ, unâ Campani, alterâ Zamberti, translatione, excusus fuit ab Hervagio anno **CIO IO XXXVII**. Additaque, ex eadem Zamberti interpretatione, alia Euclidis complurâ.

16. §. Ac Zambertus quidem vir erat Græcè sciens : sed cum Mathesin minus intelligeret, videre non valuit Græci codicis mendas ; eoque non potuit non multa perperam transferre. Sæpèque Euclidis terminos pervertit.

Quod de eo iudicium est, ut aliorum, sic Francisci Maurolyci Messanensis Siculi, præfatione Cosmographiæ suæ ad Bembum.

17. §. Anno **CIO IO X** claruit Carolus Borvillus Feromandus Samarobrinus. Multa admodum posteris reliquit : in iis de quadratura circuli, & sex libros introductionis Geometricæ : item de Mathematicis, sive Geometricis, corporibus,

Vti & de Mathematicis supplementis : & Mathematicum opus quadripartitum.

18. §. Anno **CIO IO XX** claruit Petrus Cirvellus, Davocæ natus Celtiberorum oppido ; qui præter ea, de quibus in Astrologicis dicam, notus in Euclidem, uti & Compendium quatuor disciplinarum Mathematicarum, reliquit.

Theologus fuit, ac præterea de superiore loco Mathesin professor est in Academia Complutensi, recess erectâ à Francisco Ximenes, primùm monacho Ordinis Minorum de Observantia, inde Archiepiscopo Toletano, atque anno **CIO IO VII** à Julio II creato presbytero Cardinale tit. S. Balbinæ. Atque hoc eò lubentius adjecti ; quia illius

illius cura Biblia Complutensis, opus nunquam satis laudatum, debemus: prætereaque Petrus Cirvellus illi per fuerit familiaris. Ximenii Cardinalis vitam scripsit Alvarus Gomerius: cujus lib. IV hoc etiam Petri Cirvelli refert *Ὁρόσθηγμα*, quod Compluti esset in ore multorum: *Nullum se diem suavius transigere, quam cum populus taurobolus, aliisque ludis, distentus, studia minime impediret.* Equidem non dissimile de me cogitare soleo, pluvio ac turbido celo; quo, ob cessationem assidue interpellantium, mihi esse solet tanto mens tranquillior, quanto minus serenum, pacatumque cælum: nisi tam horrida sit tempestas, ut à studiis avocet cogitatio periclitantium mari.

19. §. *Anno MDXXX, ac XXXV proximis, claruit Orontius Finessus, qui de geometria scripsit libros duos; item demonstrationes in sex libros priores Euclidis. Adhæc de quadratura circuli inventa, & demonstrata; de circuli mensura, & ratione circumferentiæ ad diametrum; de multangularium omnium, & regularium figurarum descriptione; aliæque.*

Primus hic Mathesios regius in Gallis professor fuit. Cæterum in Euclide suo nullam Græci codicis habuit rationem. Etiam Arabicam magis translationem, quam Græcum contextum, sequitur. Obiit anno Chr. MDL, paulò major sexagenario.

20. §. *Anno MDLXL magno in pretio erat Jacobus Peletarius, ingens Cenomanorum decus. Qui etidem commentatus in Euclidem fuit.*

Sed uti Orontius, ita hic quoque, magis Arabicam sequitur versionem, quam textum Græcum. Scripsit etiam de dimensionibus circuli, deque contactu linearum, nec non de duabus lineis in eodem plano neque concurrentibus, neque parallelis. Vti Orontii, ita hujus quoque elogium, apud Scavolam Sammarthanum habes.

21. §. *Eodem tempore ingenio, doctrinæque, in Mathesi præclaris erat Nicolaus Copernicus. Qui, inter cætera, canonem de triangulis consignavit.*

Imprimis verò memoriam posteritatis sempiternam consequetur opere revolutionum: de quo in Astrologis futurus loquar.

22. §. *Nec jam eo tempore vile decus tenuit Copernici discipulus Georgius Ioachimus Rheticus; qui, non contentus edere grande præceptoris opus de revolutionibus orbium cælestium, ipse canonem triangulorum conscripsit.*

Sed hunc, ut postulârât Rheticus, absolvit Valentinus Otho, Frederici IV Electoris Mathematicus. Postea quoque Bartholomæus Pitiscus Silesius emendavit. Plura de Rhetico in Astrologis dicentur.

23. §. *Anno MDCLIII Philippus Apianus patri suo Petro Apiano Ingolstadii in docenda Mathesi successit. Inde anno MDCLXVIII decessit religionis ergo. Anno MDCLXX Tubinga cepit profiteri; ac per annos XIV ingenti cum laude docuit. Multa quoque in Astrologia, ac universa Mathesi, scripsit.*

Compluria tamen, morte præventus, perficere non potuit: ut sunt Sciotherica, Geodæsia, Optica, Gnomonica, Horologica, Meteoroscopice, Dioptrice, Horoscopia, aliâque. De hoc etiam in Geographis agendi se offeret occasio.

24. §. *Anno ejusdem seculi quinquagesimo quinto, & exinde ad usque LXXII, ut eloquentiæ studio, ita Mathesos, floruit Petrus Ramus Veromandus; præsertim Arithmetices, & Geometriæ. Ac Arithmetices quidem II, Geometriæ XXVII libros reliquit. Quos ut emendatiores haberemus, Lazari Schoneri opera effecit.*

Quid post Euclidem in Geometria præstandum sibi putârît P. Ramus, fuse exponit idem Schonerus, epistolâ ad Illustrissimum principem Mauritium, Landgravium Hassiæ; quam quinque Ramæ Arithmetice, & XXVII Geometriæ libris, præmisit. *Mathesos materia est primum Arithmetica de numero; tum Geometrica de magnitudine. Ergo P. Ramus, quod erat Arithmeticum, jubente artis ipsius definitione, Arithmetice subjecit; & inclusit sic, ut neque omitteret, quæ essent necessaria; neque inculcaret superflua. Id in definitionibus, propositionibusque suis, Euclides, sive Theon, elementorum ante P. Ramum auctor, non omnino fecit; cum numerandi principia, additionem, subtractionem, multiplicationem, divisionem, sine quibus cognosci, & exerceri ars non poterat, præterit; cum alligationem neglexit;*

neglexit; cum Arithmetica proportionem, aut non agnovit, aut suo nomine nunquam nominavit, nusquam definiit. Hujusmodi defectus perquam graves accidere discipulis necesse est. De numeris porro nihil à P. Ramo vis dictum, nihil denuo inculcatum. At Euclides, quæ in quinto lib. o dixerat, isdem in septimo iteratis, creare se fastidium lectori non sensit. Quare Arithmetica materies P. Ramo, quam Euclides, lectior est; quæque copie melioris largitate desideris magis satisfaciatur. Quid verò in Geometria, cujus nomine Stereometria quoque continetur, qualis P. Ramus est? Lineam docet non modo rectam, sed etiam curvam; neque curvam tantum peripheriam, sed etiam helicem, agnoscit: helicem verò dissimulat Euclides. Superficiem tum planam, tum gibbam, habet Ramus: Euclides hic duplicis defectus inopia laborat. Nam in planorum doctrina dimensionem circuli nullam producit: de gibba verò superficie ne suscipiatur quidem. Sic in solidis ortum pyramidis, sphaerae, coni, cylindri, cum diligenter attendat P. Ramus: Euclides id ad se pertinere minus arbitratur. Inopia igitur Geometrica Euclidem Ramo facit inferiorem. Sed redundantiâ Geometricorum reddite partem Euclides alienis deformem? certe. Nam cum librorum ejus nullus sit major decimo, qui Geometricos antecedentes quinque propemodum æquet magnitudine: nullus est inutilior; nullus, qui bona ingenia magis ab his studiis deterruerit. Abiecit hæc monstra P. Ramus; idemque, ob eandem causam, dercepit: e Stereometria vix tertiam partem retinuit. Atque hæc in Euclide Mathematica duplex redundantiâ cum sit in propositionibus Arithmeticis, & Geometricis tam gravis: in demonstrationibus, quæ propositionibus adjunctæ sunt, longe gravior est. Ac de hac etiam parte multa subjungit: sed exhibere cetera piget. Cui ista non sufficiunt, ex auctore ipso petat reliqua. Nec propterea vel Ramo, vel Schonero, per omnia assensero. Pulchrè de Mathematici meritum esse Ramum, non diffiteor. Sed nec vel Schönerus, vel Ramus ipse, modum tenuit in Euclide culpando. Vt cum ita inelementer Ramus tractat eum, quia initio non deniat Geometriam: quasi id non satis fuerit perspicuum; quasi etiam id non ad artis naturam potius, quam præcepta ejus, pertineat. Item repudiat, ac culpatur, quod Euclidi centrum definitur in circulo illud punctum, à quo omnes rectæ ad peripheriam deductæ sunt, æquales. Peccari hic ait adversus legem $\alpha\epsilon\tau\alpha\varsigma$ $\pi\epsilon\omega\tau\omega\nu$: eoque definiti debere, punctum in figura medium. Quasi in triangulo punctum ullum sit, unde lineæ ad latera trianguli ductæ sint æquales. Intererunt hic vir fuit in laniena Parisiensi anno circiter MDCXXII, inque propinquum Sequaniam conjectus; ilque à discipulis Carpenterii, barbaro more, in gratiam, ut creditur, præceptoris, imò, ut ajunt, ejus hortatu; viri in Platonica quidem, & Aristotelica philosophia egregii; sed

sed qui perpetuam Aristotelis infectionem ferre in Ramo minimè potuisset : unde illud plusquam Vaticanum adversus eum odium exarfit.

25. §. *Iisdem temporibus in pretio fuit nobilis Gallus, Franciscus Foxius Candalla; qui cum videret, multos Arabici Euclidis translatione erroribus variis implicari; nec immunes esse ab hoc vitio ipsos Mathesios doctores; quales in Gallia ipsa Orontius, & Peletarius, fuissent: denuo Euclidem transfudit ex Græco.*

Interim in eo meritò culpatur, quòd nimium sibi in vertendo permisit; ac imprimis, quòd, demonstrationibus Græci codicis desertis, suas pro iis substituerit. Summus interim vir fuit, deque Mathesi hoc etiam nomine præclarè meritus, quòd, paucis, priusquam obiret, mensibus, insigni liberalitate Burdigalæ professionem instituent Mathematicam. Vide de eo elogia Scævola Sammarthani.

26. §. *Anno MDIO LXXII claruit Fedricus Commandinus Verbinas. Modestior hic Candalla in vertendo Euclide fuit. Si quidem is Græcos codices bonâ est fide secutus, nisi loca essent corrupta: & præclaro eum insuper commentario illustravit.*

Is Pisauri editus anno MDIO LXXII.

27. §. *Anno MDIO LVII Conradus Dasypodius, Athesios apud Argentinenses professor, Euclidem explicuit, & edidit: Heronem item Alexandrinum de vocabulis Geometricis Græcè, cum translatione suâ, publici juris fecit.*

Plura de eo in Opticis referam.

28. §. *Anno MDIO LVIII Heidelbergæ in Græcarum literarum professione Iacobo Micyllo successit Guilielmus Xylander; vir philosophicis, & Mathematicis studiis, clarus; ut de eo scribit Thuanus*.*

Psellum de quatuor disciplinis Mathematicis vertit Latine. Ad Arithmeticen particulatim pertinent, quæ de Diophanto ab eo Latine reddito superius dicebamus. Algebrae etiam reliquit. Hujus verò loci est, quòd sex libros Euclidis è Græcis transfudit Germanicè, ac commentariis

mentariis illustravit. De Geographicis inferius loquar. Obiit Heidelbergæ anno *CIO IO LXXVI*, annos natus *XLIV*.

29. §. *Ab anno Christi CIO IO LXXXV, usque ad CIO IO XC, Roma sedit Sixtus V : qui Pontifex bene est de studiis meritus, cum aliis nominibus ; tum etiam prelo Arabico, quod antea in Europa erat nullum. Id institutum Roma anno CIO IO LXXXIX. atque hoc loco à nobis memoratur, quia primum eo prelo prodierit Arabicè Euclides.*

Vti & Avicenna, & quatuor Euangelistæ, & alia.

30. §. *Adrianus Romanus Lovaniensis, Eques auratus, ac Medicus Cæsareus, jam claruit anno CIO IO XCIII. Anno autem CIO IO CX in nova Zamoscii urbe Mathesin profiteri cepit. Multa in Geometria, plura in reliquâ Mathesi reliquit.*

Ejus, inter alia sunt, methodus Polygonorum, canon triangulorum sphericorum, & alia. Dum ad aquas Spadanæ proficiscitur, moritur Moguntia: an. *CIO IO CXVI*. Iterum de eo dicendum erit in Astrologis.

31. §. *Anno CIO IO C eruditiss omne punctum ferre visus fuit Christophorus Clavius Germanus Bambergensis, Mathesios Romæ professor.*

In qua variis monumentis nominis sui decus ad posteros propagavit. Ad Geometriam pertinent commentarii ejus in Elementa Euclidis. Adhæc Geometria Practica. Item liber de figuris isoperimetricis. Idem non modò Theodosii Tripolitæ sphericorum libros *III* illustravit: sed ipse etiam scripsit de binis lineis tangentibus, & secantibus, triangula, rectilinea, & spherica.

32. §. *Anno Chr. CIO IO XCIV Jacobus Christmannus, professor Academiae Heidelbergensis, vir ut literis Hebræis, & Arabicis, ita Mathematicis quoque disciplinis, præclarè excoltus, edidit tractatum Geometricum de quadratura circuli, ut Cyclometrica Iosephi Scaligeri convelleret.*

Plura de eo in Astrologis dicam.

33. §. Anno CRO IO XCIX Bartholomæus Pitiscus Grunbergen-
sis, Silesius, edidit libros quinque trigonometria, sive de dimen-
sione triangulorum. Iterumque, & auctius, CRO IO CXII .

Præcipuos autem dimetiendi modos, atque expeditissimos, esse tra-
dit vel per quadrangula, vel per triangula rectangula. Etiam eopse
an. CRO IO CXII divulgavit canonem triangulorum, ut vocat, emen-
datissimum, & ad usum accommodatissimum, qui ad trigonometriam
pertineret.

34. §. Anno CRO IO CXX in Frisæ Academia Franckerana Ma-
thefin docuit Adrianus Metius Alcmarianus; cujus exstant
Geometriæ libri sex. Vti & liber de trigonometria planorum.

Sive de resolutione triangulorum, auxilio canonis triangulorum per
aream proportionum Arithmeticarum regulam, quæ, tribus quibusque
datis facit, ut ex quatuor numeris inter se proportionalibus inveniatur
quartus. Librum quoque reliquit de usu circini, & regule proportio-
nalis. Vfus verò is consistit in lineis rectis, & circularibus dividendis;
nec non figuris planis, & solidis dimetiendis, aliisque operationibus
Geometricis. Fratrem habuit Iacobum Metium, qui telescopium Ba-
tavum reperit. Et ille quidem perspicillo hoc solum usus in terris: ut
in turribus dimetiendis, quæ tribus, quatuorve milliaribus abessent. Sed
Galilæi de Galilæis illa laus est, quòd hunc tubum Batavum celo admo-
vit, & tot præclara hoc telescopio reperit in planetarum numero,
atque aliis.

35. §. Anno CRO IO CXIII Willebrordus Snellius à Roien
Leide in patris Rodolphi Snellii, Mathesios professoris, suffi-
ctus fuit. Latine vertit Apollonii Pergæi libros de sectione de-
terminatâ, & de rationis ac spatii de sectione. Ipse cum alia in
Mathesi scripsit, tum Cyclometricum, sive de circuli dimen-
sione.

Quo, ut de eo cenfer Mercennius, videtur perfecisse Archimedis
librum de circuli dimensione. De eo iterum in Geographis dicendum
erit. Summus omnino vir fuit, quod non solum omnes vident ex tot
ejus præclaris ingenti, doctrinaque monumentis; sed longè nos melius
perspeximus, cum familiariter illo collega amicissimo in Academia Lu-
gduo-

aduno-Batavâ uteremur : ac sæpe cum de aliis , tum imprimis de rebus
Astrologicis , sermo nobis esset. Magno nostro , imò totius Reip. lite-
rariæ dolore , decessit anno MDCCXXVI ; cui hoc qualicumque
epigrammate parentavimus :

*Mens Snelli cognata astris , contermina mundo ,
Dimensa est terras , æthereasque plagas.
Omnia lustrarat , nisi quæ mortalibus agris
Scire nefas. necdum sed satiata fuit.
Cui vicisse leve est homines , miscetur Olympo ,
Ut superis sese gaudeat esse parem.
Et nunc , quas oculis terras Natura negarat ,
Diffusus latè spectat ab arce poli :
Et quæ nec servâ numeremus sidera nocte ,
Sub pedibus clarâ conspicit illa die.*

Non facile dixerim , quàm multi præterea animo obversentur præ-
cellentes nostræ ætatis Geometræ , quibusque ejus scientiæ gnaris lau-
datissimi. In his est vir nobilis , C. Mydorgius : cujus Conica Apollon-
ium Pergæum superare , judicium est Marini Mercennii in Hydraul-
icis *. Item Bonaventura Gallienus , cujus ingenium , doctrinaque * pag. 173.
abunde elucet ex Geometria per indivisibilia. Vnde subtilissimum idem
Mercennius vocat præfatione Mechanicorum. Adhæc Lucas Valerius
libris tribus de centro gravitatis solidorum. Quo de opere præclare
admodum idem Mercennius judicat in Synopsi Mathematica T. Hoc pag. 45.
opere , ut inquit , ostendit centrum gravitatis non solum conoidis parabolici ,
sed etiam hyperbolici . Et frusti utriusque , & portionis utriusque conoidis , &
portionis frusti , & hemisphærii , & hemisphæroidis , & spheroidis uno , &
duobus parallelis abscisse. Quid jam dicam de Claudio Richardo , præ-
fessore regio in Academia Madritensi ? qui ante biennium , videlicet
anno MDCCXLV , commentarium reliquit in Euclidem , solidorum ,
Hypsiclem Alexandrinum de corporibus regularibus , Procli proposi-
tiones Geometricas , & proportionales inter duas datas rectas. Alter-
um item volumen in Zenodorum de figuris isoperimetris , in opera
Archimedidis , Apollonium Pergæum , & Serenum Antinikensem. Ad-
hæc tertium in Theodosium Tripoliten , Menelaum de triangulis Sphæ-
ricis , & Pappi Alexandrini propositiones Geometricas. Quid item
addam de Gregorio à S. Vincentio , Societatis Iesu Theologo ? qui
hocce anno MDCCXLVII de quadratura circuli nobile edidit volu-
men ? Quis finis erit , si persequi velim tot nostri temporis nomina
præclare de Geometria , ac reliquâ Mathesi , merentium ? Quare planè
litæus

fatius puto, si eos nominandi curam aliis relinquam, qui melius nobis sciant suo singulos pretio æstimare.

36. *§. Interim post tantorum virorum experimenta, ac demonstrationes, eamque instrumentorum copiam, quam hodie habemus, nihilominus superesse videntur in hac arte, quæ necdum perfectionem suam fuerint consecuta.*

Talis est quæstio de quadratura circuli: quæ tot jam olim præclara exercuit ingenia. Vti Pythagoræ, Platonis, Euclidis, Antiphonis, Brysonis, Hipparchi, Archimedis, Ptolemæi, Apollonii Pergæi, Nicomedis, Philonis Gaditani, Spori, Pappi Alexandrini, Boëthii, Hermannii Contracti, aliorumque veterum. Nec minus superiori sæculo, & nostro, agitata est à Nicolao Cusano, Ioanne Regiomontano, Orontio Delphinato, Francisco Vieta, Iosepho Scaligero, Ludolfo de Coln, Hadriano Romano, Ioanne Alfonso Molinensi Cano, Willebrordo Snellio, Henrico Briggio Anglo, Christiano Severini Longomontano, Ioanne Pellio Cambrobritannico, Gregorio à S. Vincentio, aliisque summi ingenii viris. Num quæstionis subtilitatem, an ingenii humani imbecillitatem, in causa esse dicemus, quod sæculis tot fuerit desudatum in nodo solvendo, qui adhuc sit involutus? Non spiralis ratio magni Archimedis, non illa quadratrix Pappi, sufficere. Præterlere hi lucem non exiguam. Nec leve fuit, quod posteriores addiderunt. Sed sic quoque ea quæstio parte sui mansit tenebris obseptæ. Nimirum longè à carceribus est procursum: necdum tamen ad metam est perventum.

Atque idem dixero de problemate Deliacò, sive de duplicatione cubi. Quæ fieri nequit, nisi immittendo duas rectas continuè proportionales inter datas alias duas lineas rectas. Quo in problemate laboratum olim à Platone, Archyta Tarentino, Menæchmo, Eratosthene, Philone Byzantio, Herone, Apollonio Pergæo, Nicomede, Diocle, Sporo. E junioribus verdè ab Ioanne Wernero, nec non (ut de Ioanne Molthero Haffo taceam) Christophoro Gruentigio; illo, (ut ait Claudius Richardus, commentario in Euclidem, Hypsiclem, & alios*) cuius Geometrica sunt omnia circa pondera, & centrum gravitatis, quæ in commentariis de templo Salamonico legere est apud Ioannem Baptistam Villalpandum.

* in libro
ratiõ angu-
mentis.

C A P V T X V I I .

DE DIVISIONE MATHESIOS MIXTÆ.

1. *S. H*æc de Mathematicis puris, siue meris, ac proprie dictis. Sequuntur mixta, & aliquatenus Physicæ, siue cum re sensibili concretæ: unde & medias possis dicere.

Nam huiusmodi Mathesis accommodat τὸ αἰσθητὸν * ad αἰσθητὰ, καὶ * id, quod
 ἔνυλα †. Ita ut adæquatum mixtæ Mathesis subjectum sit τὸ πᾶσιν, καὶ † materia
 πᾶσιν μετρήσιν μετρητῶν ὅλης* quantum, & quantum, cum materia mix-
 tum. Unde disciplina huiusmodi fiunt σύνθεσι τῆ φυσικῆ* finitime natu-
 rali scientiæ. Itaque Aristoteles lib. II φυσικῆ ἀκροάσεως * cap. II vocat
 φυσικώτερον μαθηματῶν †. Ac possunt dici colonie Mathesis: quomodo
 Geometriam metropolim omnium Mathematicarum scientiarum vo-
 cat Philo. Eoque, qui mista hæc μαθηματῶν sine Arithmeticiis, & Geo-
 metricis, discere volet,

— ceratis ope Dædalei

Nititur pennis, vitreo dauurus

Nomina ponto:

Vt in re aliâ est apud Flaccum †.

2. *S. Ex istiusmodi scientiis principes sunt duæ; Musica, & Astrologia.*

Quæ duabus meris, Arithmeticæ, & Geometriæ, additæ, consti-
 tuunt † τὸ ἄριστον ἔπισημῶν * : ut quidam nuncupant quatuor illas * quatuor
 scientias Mathematicas, quas diximus. Boethius quadrivium appellat,
 ac sine hoc quadrivio ad philosophiam negat posse perveniri. Verba
 ejus sunt Arithmetices cap. primo: *Musisimum est, hanc quemquam in
 Philosophiæ disciplinâ ad cumululum perfectionis evadere, nisi cui talis prudenti-
 a nobilitas quodam quasi quadrivio vestigatur.* Ac paullo post, cum du-
 plicem statuisse quantitatem, multitudinem, & magnitudinem; ista
 subjungit: *Illam verò, quæ ad aliquid, Musici modulaminis temperamenta per-
 noscunt. Immobile verò magnitudinis Geometrica notitiam pollicetur. Mobilis
 scientiam, Astronomica disciplinæ peritia vindicavit.* Nec multo post
 inquit: *Hoc illud quadrivium est, quo iis vivendum sit, quibus excellentior
 animus à nobiscum procreatis sensibus ad intelligentiâ certiora perducitur.*

3. *S. Perfectius verò eas recensent, quibus sex hujus generis scientiæ memorantur; Canonica, sive Musica, Logistica, sive Supputatrix, vel Calculatoria, Optica, seu Perspectiva, Geodesia, Cosmographia, & Mechanica.*

* pag. II.

† Cuius Heronæ Mathematicæ Nomenclaturæ edidit Conradus Dufrenoy, Parisiæ, 1779. fol. 30, & 31.

Ita Geminus: quem & sequitur Proclus in lib. I Euclidis*. Idem quoque in Anatolii fragmento legas †.

4. *S. Ex sex istis, due prima ὑπόθητοι, hoc est, subordinate, vel subalternate sunt Arithmetica; videlicet Logistica, & Musica: medię autem due subsunt Geometrię; puta Optica, & Geodesia: ac due postrema, nempe Cosmographia, & Mechanica, ita originem ex Geometria ducunt; ut perficiantur ab Arithmetice.*

Hæc inde dilucet, quòd in scientiis puris, & subalternantibus, idem sit subjectum, ac est in his mixtis, & subalternatis: sed hoc discrimine, quòd posteriores materiali subjecti addant sentibilem qualitatem, quæ præteritur in subjecto subalternantis. Item ex eo, quòd quæ in puris, ac subalternantibus, à priori sunt demonstrata, ac rationem habuere conclusionis; hæc in mixta, ac subalternata, citra probationem fumanant principii instar, sive elementi. De istiusmodi scientiarum subalternatione loquitur Aristoteles lib. I Poster. contextu C †: Ἄλλοι δὲ τὸ πρῶτον ἀριθμητικὸν διὰ τὸ εἶναι, τῶ δὲ αἰσθητῶν ἐκείνων ἑκάστην θεωρεῖν. τὰ αὐτὰ δὲ εἶναι, ὅσα εἶναι ἔχει πρὸς ἀλλήλα, ὡς εἶναι ἴσους πρὸ ἴσων. οἷον τὰ ἀριθμητικὰ πρὸς γεωμετρίας, καὶ τὰ μηχανικὰ πρὸς στερεομετρίας, καὶ τὰ ἀερομετρικὰ πρὸς ὑδρομετρίας, καὶ τὰ φαινόμενα πρὸς ἀστρονομίας. Alio autem modo differunt, cur sit, & quòd sit. Eiusmodi verò sunt, quæ in inter se sunt affecta; ut alterum sit sub altero. Quæ admodum Optica sunt affecta ad Geometriam, & Mechanice ad Stereometriam, & Musica ad Arithmeticam, & Phenomena, sive apparentia, ad Astrologiam. Vide & ejusdem libri context. LXIX.

† sive, secundum vulgarem distinctionem, cap. 10. secundum illam libri Post., c. 14.

5. *S. Quamquam verò alii aliter dividant Mathesin mixtam: putamus tamen senarium, quem cum Platonicis sequimur, plenum esse, & perfectum. Addunt alias scientias alii: sed quæ sub prioribus continentur: ut Catoptrica, & Scenographia, sub Opticis: item sub Mechanice, Hydraulica, Gnomonica, Dioptrica, aliæque*

aliaque multæ. Quædam verò ne continentur quidem sub Mathesi. Nec enim existimandum, omnes illas disciplinas esse Mathematicas, quæ subinde utuntur rationibus Mathematicis. Quod faciunt etiam ars militaris, medica, & illa scribendæ historiæ. Nulla tamen earum pars est Mathesios; etsi minimè sua expleverit munia sine cognitione Mathesios.

Quare priusquam scientiam aliquam alteri esse *ἑπὶ ἀπὸ* dicamus; dispicere oportet, an concurrant illæ conditiones, quas ad subalternationem Aristoteles requirit lib. I Poster. Analyt. cap. VII contextu xx, & cap. x cont. xxx. Sunt autem hæ tres. I. Ut scientiæ inferioris subiectum contineatur totum subiecto scientiæ superioris. II. Ut subiectum scientiæ inferioris accidentariâ conditione restringatur; atque eâ coarctatione differat à superioris scientiæ subiecto. III. Ut principia inferioris scientiæ in ea scientia habeantur pro certis, nec tamen probentur; sed illud fiat in scientia superiori. Sic Geometria considerat lineam *ἄπειρος*; Optice, non item: sed restringit subiectum illud, quia considerat lineam, quatenus est visibilis. Præterea principia scientiæ suæ non demonstrat ipsâ; sed, ut loquuntur, supponit illa: demonstrantur autem in Geometria. Evidens igitur est, Opticæ esse Geometriæ *ἑπὶ ἀπὸ*. Par ratio in aliis Mathematicis *ἑπὶ ἀπὸ*. At longè alter se res habet in medicina, artè militari, atque aliis; utcumque usus Mathesios in iis quoque scientiis sit manifestus.

6. *S. Porro sex Mathematicæ, quas dixi, discipline in eo quidem conveniunt, quod considerant quantitatem rei materiali, ac sensibile, immersam: in quo differunt à Mathematicis puris: interrim nunc contemplatione sunt contentæ; quomodo dicuntur contemplativæ, sive speculativæ: nunc contemplationem dirigiunt ad opus; ac vocantur practicæ. Etsi verò, utcumque consideres, sua illis sit certitudo: non tamen hæc tanta est, ac puræ Mathesios.*

In causâ est, quòd Arithmetice, & Geometria, afferant causas universalium, idque rerum, quas intellectu comprehendimus: sex verò, quas memoravi, scientiæ, universalia principia applicent ad res, quæ sub sensu cadunt.

7. *S. Ex hisce sex disciplinis, uti ex veteribus, Arithmeticon, & Geometriam (sub quibus Logisticen, & Geodesiam, plerosque videas complecti) maximè excoluit Euclides: ita Archimedes Musicen, Opticen, maximèque Mechanicen: Ptolemeus Astrologiam, & Geographiam, precipuè tradidit.*

De hisce, ac cæteris quoque mixtæ Mathesios scriptoribus, in singulis potiùs scientiis dicam. Nunc ordine agamus de hisce scientiis: in quibus prima est Logistica.

CAPUT XVIII.

DE LOGISTICÆ.

1. *S. AC primò de Logistica tollenda est vocis ambiguitas. Nam laxè λογιστικῆς est ratiocinari: strictè autem, per numeros ratiocinari. Posteriori modo hic sumitur. Sed neque hac distinctione omnis sublata est ἐμμετρία. Platonì enim in Gorgia sic Logistica, & Arithmetice, sociantur: ut satis liqueat, ei Logisticen latius patere: ac Arithmeticen quidem numerorum generationem, & naturam, considerare: Logisticen verò se extendere ad Arithmeticen, Geometriam, Musicen, & Astrologiam: quippe que locum habeat, ubicunque est λόγος, hoc est, δυοῖν ὄραν ὁμοῦμένων ἢ πρὸς ἀλλήλους αὐτῶν πρὸς ἑξέσις. duorum terminorum homogeneorum inter se certa habitudo.*

Prout λόγος, unde Ἀριθμητικῆ dicta est, à Theone Smyrnatò definitur lib. 11 Mathematicorum; qui est de Musica, cap. XIX. Vide, quæ de allato Arithmetices, ac Logistices, discrimine, ad cumpite Theonem, ¹⁸⁷ Iſmaëli Bullialdus annotavit lib. 2 Mathematic. cap. 1*.

2. *S. Hic verò intelligitur Logistica, sive supputatrix, applicans se ad variarum rerum, quas sensu percipimus, enumerationem. Eòque est Arithmetice practica.*

Multi propterea eam sub Arithmetica comprehendunt. Sed eò differt, quòd Arithmeticen applicet iis, quæ in sensu incurrunt. Non eam

enim considerat affectiones numerorum per se ; sed quatenus involuta sunt rebus iis, quas sensibus haurimus. Hoc perspicue satis indicat Proclus in lib. I Euclidis * : Οὐ δὲ αὐτὴ λογιστὴς αὐτὰ καὶ αὐτὰ θεωρεῖται * 145. 12. παρὰ τῶν ἀριθμῶν, ἀλλ' ὅτι τῶν ἀριθμῶν, ἔθεν καὶ τὴν ἐπινοήσαντος τῶν ἀριθμῶν μετὰ τῶν ἀριθμῶν πηθεύει. *Nec enim Logisticus, seu supputator, affectiones numerorum secundum se ipsas considerat ; sed in rebus sensibilibus ; unde & denominationem apponit à re numeratâ.*

Nec sola tamen corpora numeramus ; sed etiam colores, figuras, aliæque accidentia. Verum eam circa corpus versari diximus ; quia plurimum est corporum. Aliud etiam est, quo ab Arithmetica speculari distinguitur. Nam et si Logisticæ sapè solius Arithmetices ope indigeat : nec rarè tamen Geometria requiritur ; propterea quòd opus sit etiam magnitudinem expendi. Eoque multum in calculo hærebit, qui solus Arithmetice didicit : nullo autem negotio quaestioni satisfaciet, qui novit magnitudinum scientiam.

3. *S. Usus Logisticæ magnam partem elucet ex iis, quæ dicebamus de Arithmeticeis.*

Nempe hac Principi opus ; ut, pro censûs ratione, prudenter statuat de vectigali. Hac cuius hominum generi succurritur ; quia dirimit, ac componit lites : quæ ferè ex numerandi insentiâ proveniunt. Particularitè ut juvet agricolam, dictum antea. Magis etiam prodest mercatoribus ; quorum unus hujus scientiâ rem augebit ; alter ejus imperitiâ excidet fortunis. Sicut etiam in Architectura fit. Quam multi enim, ob hujus artis ignorantiam, aedes exstruunt magnis impensis ; sed inutiles. Item in re militari. Nec enim vel Macedonicam phalangem ordinari sine Logisticâ : nec tripartitam aciem Romanam, hastatorum, principum, & triariorum ; ut de auxiliariis taceam. Obfessi sint milites octies milleni, & quingenti : nec ipse sit obsidionis solvendæ, nisi exacto biennio ; ac solùm victus suppetat ad mensas undenos. Logisticæ beneficio videbit militiæ præfectus, vel alius, tantam retinere posse milites ter milenos, septingentos, & quadraginta. Sed de usu in arte militari ad usum hoc argumentum tractantem Hugonem Semphium lib. II de Mathematicis disciplinis cap. III.

4. *S. Logistica vel est συνθετικὴ, quam compositivam dicere possumus : vel est ἀναλυτικὴ, quæ fit resolvendo. Prior vel est vulgaris, ac communis doctorum, & indoctorum ; vel artificiosa plane,*

planè, ut λογιστικὴ ἢ ἑξαχεντάδων, sive sexagenaria; quæ sic dicitur, quia numerum init è sexagenis, vel sexagesimarum scrupulis. Posterior vel utitur ὑποθεσὶ ἀπειροσυνῆ, hypotesei finitâ; quò pertinent positionum falsarum regule: vel ὑποθεσὶ ἀπειροσυνῆ, hypothesei infinitâ; quæ traditur regulis Algebraicis.

Hanc etiam nuncupant regulam de Cosa, artem magnam; item regulam de re, & censu.

5. *S. Scripsit de Algebra sex libros Barlaamus. Appellat autem Logisticen Astronomicam.*

Quod commodè capiendum. Nec enim hæc doctrina est Astronomiæ propria: sed Geographiæ, & artibus aliis, communis. Quare non minùs *Logisticen Geographicam* possis dicere. Sed *Astrologicam* appellavit; quia usus ejus in hac etiam scientia fit maximus: illa verò, ob dignitatem argumenti, scientiis aliis præcellat. Vixit autem Barlaamus anno CIO CCC L: ut ex æquali ejus Ioan. Boccacio constat, præfat. operis de Genealogia Deorum. Vade & quæ de eo Pontanus ad Cantacuzenum annotavit lib. II cap. XXXIX*: ac imprimis, quæ de illo, & adversario ejus Palamâ, exaravit ad ejsdem libri cap. XLI†.

* sive pag.
1101.
† sive pag.
160, &
segu.

6. *S. Ac Barlaamus quidem Græcè scripsit. Latine verò Logisticen agrum excoluit Ioannes Suiffer, Scotus, ab eximia hujus artis peritiâ, mirâque subtilitate, vulgò dictus Calculator.*

De quo sic Cardanus in XVI de Subtilitate: *Ex quo hant dubium esse reor, barbaros* (sic Itali ferè omnes vocant transalpinos) *ingenio nobis hant esse inferiores: quandoquidem sub bruma celo divisa toto orbe Britannia duos tam clari ingenii viros emisit.* Designantur ab eo Ioannes Scotus Duns, qui vulgò *Doctör subtilis*; & quem dixi, Ioannes Calculator.

7. *S. Avorum etiam, nostròque seculo, Logisticen scripsere permulti: in his Iacobus Micyllus Argentinensis; qui anno viginti CIO IO XXX, ac deinceps.*

Micylli nomen retinuit, quòd puer scitè admodum egisset personam Micylli, unius ex interlocutoribus in dialogo Luciani, qui *ὄνειρος*, ἢ *σοφιστικόν*, ἀλεκτεράων*, inscribitur. Anno CIO IO XXXII Heidelbergæ docere cœpit

* σοφιστικόν,
ἢ ἄλλο.

cepit literas Græcas. Recensione Ovidij, variisque Luciani Latinè redditis, non mediocrem laudem meruit. Vti & poësi. Ac discipulum habuit Lotichium: qui in elegiis condendis exsuperavit Germaniam universam. Sed hic loci non ob ista Micylum memoramus: verùm ob duos Arithmetices Logisticae libros; quos ex variis collegit, atque utilissimis illustravit exemplis. Hoc quoque si scire aves, filios reliquit duos; sed mirè dispari fortis. Nam eorum Iulius fuit I. C. & Cancellarius Ludovici, Electoris Palatini; alter vero factior erat Heidelbergensis. Obiit anno 1515 LVIII. Etiam Logisticen fecit Ioannes Buteo Delphinus, idem Iurisperitus, & Mathematicus insignis: de quo plura in Mechanicis dicam: nec non maximus vir, Ioachimus Camerarius: ac complures alii; quos referrem, nisi jamdudum a scientiarum aliis avocarer. Illos igitur ex aliis peti malo.

C A P V T X I X.

DE MUSICÆ CONTEMPLATIVÆ
 objecto; ac duplici ejus κερμενω; & pro eo
 variantibus Musicorum sectis.

I. §. **A** Logistice nunc venio ad scientiam Musicam, itidem Arithmetice περιηλεν: ut que sonos vocum reducat ad numeros, eosque Arithmetice demonstrat. Ac primum hic quoque distinguenda est vox ἐμμουσικῆς. Siquidem Musice interdum laxè adeò patet; ut omnem disciplinarum orbem, atque adeò ipsam comprehendat Philosophiam.

Quod ostendit Aristophanis scholiastes ad versum illum in Equitum Comœdia:

* Αὐτὸ ὃ γὰρ εἰδὲ Μουσικῶν ἐπιστήματα.

* Αὐτὸ ὃ ἔστι
 ἡ Μουσικὴ ἐπιστήμη.
 ἢ ἡ ἀρετὴ
 τῆς Μουσικῆς
 ἐπιστήμης.
 ἢ ἡ ἀρετὴ
 τῆς Μουσικῆς
 ἐπιστήμης.
 ἢ ἡ ἀρετὴ
 τῆς Μουσικῆς
 ἐπιστήμης.

Vbi scribit: Ἐὐτὸ Μουσικῶν τῶ ἐγκύκλιον παιδείαν φέσι. Audiamus etiam Quintilianum lib. I cap. XVI: Nam quis ignorat, Musicen, ut de hac primum loquitur, tantum jam antiquis illis temporibus, non studiū modo, verum etiam venerationis habuisse; ut idem Musici, & vates, & sapientes, judicarentur. Ac preiuit Plato in Phædone; ubi sermo de somnio immisso Socrati, ac is iubetur Musicam exercere, ὡς φιλοσοφίας μὲν ὄντος μεγίστης Μουσικῆς: quia Philosophia sit maxima Musica. Nimirum Mulices nomine etiam intellexere harmoniam affectuum, atque ipsam virtutem:

de

de qua symphonia legere est plura apud Aristidem Quintilianum libro de Musica; qui Msus exstat in bibliotheca Thuanæ; unde aliqua huc ^{pag. 210.} pertinentia adducit Bullialdus, Notis ad Theonem Smyrnæum*.

2. *S. Sed ea significatio non est presentis instituti: ubi solum attenditur sonorum contemplatio. Unde definitur, Πραξιμη & μέλος, καὶ τὸ πρὸς μέλος συνδεδανόντων scientia considerans melos, & quæ ad illud pertinent.*

† contemplationi adiecta.

Nec quòd de ea egimus libro primo, cum verfaremur circa quatuor disciplinas populares, prohibet quicquam, quò minus de illa iterum loquamur. Nam aliud est Musica vulgaris: aliud Musica θεωρητική †. Prior usu, atque exercitatione, addiscitur ἀπὸ μαθήσεως, sive absque contemplatione eorum, quæ in scientiis Mathematicis traduntur. Posterior à nullo potest intelligi, nisi prius se exercuerit in Arithmeticiis: unde, ut superiore scientiâ, theoremata sua desumit. Non igitur tam est ars canendi, quàm scientia sonorum; ac vis ejus in demonstrationibus consistit. Subiade tamen aliqua, quæ sint Musices practicæ, obiter adspargam.

3. *S. In objecto hujus scientie duo sunt consideranda: materiale, sive res considerata; & formale, sive considerandi modus. Prius est sonus: posterius cognoscimus ex eo, quòd non simpliciter dicitur versari circa sonum; sed quatenus is aurium, & rationis iudicio, numeratur, ac mensuratur.*

* iudicandi instrumento.

Vt dicere possis, Musicen nihil esse aliud, quàm Arithmeticen in sonis: in quibus harmonicas concentuum causas, ac sonorum intervalla, distinguit. Facit id duplici κερτιέω*; uno sensus, altero rationis: de quibus inferius pluribus agetur.

4. *S. Græci propriam soni, quatenus ratione numeri spectatur, appellationem invenere. Ea est ῥημῆς. Latini autem generali appellatione numeri contenti fuerunt.*

† summi iudicii.

Veteres Musici, & qui scientiam eorum numerorum tradiderunt, numerum dixerunt esse temporum ordinem; Plato motus ordinem; Longinus, Rhetor κερτιέω & †, metri spiritum. Longum fuerit, si velim etiam adscribere definitiones adlatas ab Aristoxeno lib. 1 Element. Harmon. Nicomacho Geraseno lib. 11 Enchiridii Harmon. Ptolō-

mpo lib. 1 Harmon. cap. iv. Inde peti malo. Vel etiam ex Bullialdo, Notis ad cap. 1 Musicorum Theonis Smyrnæi *. Prolixè etiam de definitione hac Petrus Victorius : sed imprænis de discrimine metri, ac rhythmî. Vide eum in lib. 111 Aristot. Rhetor. f ad illa verba, π 3 ἀρμονία † λέξεως δὲ μήτε ἴσους τῶν ἁκῶν, μήτε ἀσῶν. Quod si Musicæ est etiam metiri vocum longitudines, & altitudines; ut ab Agelbo quodque traditum est lib. xvi cap. xviii, sine dubio non parum conferet ad eam Geometria; cum ejus sit quæritatem metiri. Atque hoc satis videre est ex tom; & hemitonii lemmate ἀσπυρ † : ubi nulum se cruciabit Arithmeticus; Geometra vero, ex doctrina de magnitudinum dimensionè, facile rem expedit.

5. S. *Musica partim Canonica nititur ratione, partim Mathematica. Canonica quidem, quatenus subnexa est sensuum iudicio: Mathematica autem, quatenus pro fundamento habet rationis, ac speculationis, rectitudinem.*

Vade Vitruvius lib. 1 cap. 1: *Musicæ autem sciari oportet, uti canonicam rationem, & Mathematicam notam habeat.* Quæ vero postea Harmonice, ea prius dicebatur Canonica. Cur prius sic vocata sit, exposuit Ptolemæus Cyrenaica, & ex clarissima hac femina, Porphyrus in Harmonicis. Vbi Ptolemæidis verba ista citat: Ἡ δὲ Κανονικὴ πρῶτα εἶχε καὶ π 1 α μᾶλλον ἐστὶ κατὰ τὸ; Κατὰ τὸς Πυθαγορεῖας. ἢ τῶν Ἀρμονικῶν ἡμετέρων, ἐπὶ τῶν Κανονικῶν ἀνομιάζον. Ἀπὸ τῶν Κανονικῶν αὐτῶν ἡμετέρων; Οὗτοι, ἀς ἐνίοι νομίζουσι, δὲ τὸ Κανὼν ὁμογενῆς παρὰ τοὺς ἄλλους, ἀλλ' ὡς τὸ ἑξῆς τῶν ὄντων, ἀς δὲ ταῦτα τὸ πρῶτον ἀνομιάζουσι τὸ ὄρθρον ἢ λογικὸν ὄν. Καὶ τὸ ἡμετέρας ἀνομιάζουσι; Κανονικὴν γὰρ καλεῖται, καὶ τῶν ὄντων ἐξ ἑαυτῶν, καὶ ἀλλῶν πρῶτον ἀνομιάζουσι. καὶ τῶν ὄντων μὴ Κανονικῶν διὰ τὸ, ἀλλ' ἐπὶ αὐτῶν εἰ λέγει, καὶ τὰ ἡμετέρας ἀνομιάζουσι κανονικὰ καὶ αὐτῶν πρῶτον ἀνομιάζουσι. Μᾶλλον δὲ ὄρθρον δὲ τὸ Κανονικὸν πρῶτον ἀνομιάζουσι. Κανονικὸς δὲ ἐστὶ κατὰ τὸν ὁμογενῆς, ὁ ὄρθρος ἢ ἡμετέρας πρῶτον ἀνομιάζουσι. Διὰ τὸ τὸ ἡμετέρας, ἢ οἱ Κανονικῶν. Μουσικὴ ὡς γὰρ λέγει τῶν ὄντων ἡμετέρας ἀνομιάζουσι. Κανονικὴ ἢ οἱ Πυθαγορεῖας, εἰ ἀνομιάζουσι. Ἡ δὲ ἡμετέρας τῶν ὄντων; Μουσικὴ. *Canonicum etiam studium secundum quos generalis est? Iuxta Pythagoricos. Quam enim nunc harmonicam vocamus, canonicam illi dicebant. Cur vero illam nominamus Canonicam? Non, ut aliquibus visum fuit, a canone instrumento; sed a rectitudine. Si quidem ratio id, quod est rectum, reperit utendo canonicis, sive regulis harmonicis. Etiam in instrumentis harmonicis lege compositis? Canonicam appellant, quod in istis tibus, atque aliis instrumentis, adhibeant studium, ac curam: quæ etsi non sit canonicæ,*

canonica, sic tamen vocatur, quia fiat secundum rationes, & theorematum Canonica. Potius ergo instrumentum à canonica effectione sic est denominatum. Canonici verò univèrsè est harmonicus, qui circa id, quod harmonia consistat, ratiocinando versatur. Differunt autem Musici, & Harmonici. Musici enim dicuntur harmonici illi, qui ordiuntur à sensibus. Canonici verò sunt Pythagorici; qui & Harmonici. Virique verò generatim Musici nunciantur. His ex Ptolemaide allatis, alia etiam per interrogationem, & responsionem scripta, ex eadem subjungit. Sunt autem ista: Η' κ' τ' κανόνα θεωρεῖται ἐν τῶν συνκειμένων; ἐκ τ' αὐτῶν τ' ἄριστος ὑποκείμενων, κ' ἐκ τ' αὐτῶν ποῖς Μαθηματικῆς λαμβανόμενων. Ἐστὶ δ' αὐτῶν ποῖς ὑποκείμενα, ἕσα αὐτῶν τ' αἰσθησῶν λαμβάνουσιν οἱ κανονικοί. Οἷον τὸ, εἶναι πικρὰ συμφωνία, κ' ἀσφύρα ἀσφισματῶν κ' τὸ εἶναι σύνθετον τὸ εἶναι πικρὰ ἐκ τ' ἀσφισμάτων, κ' δ' ἀσπέντε. κ' τὸ εἶναι τόνον, πῶς δ' ὑπερχλίω δ' ἀσπέντε αὐτῶν δ' ἀσφισμάτων, κ' τὸ ὅμοια. Τὰ δ' αὐτῶν ποῖς Μαθηματικῆς λαμβανόμενα, ἕσα ἴδιαι οἱ κανονικοὶ τῶν λόγων θεωροῦσιν, ἐκ τ' τ' αἰσθησῶν ἀφορμῶν μόνον κινηθέντες. οἷον τὸ εἶναι ἐν ἀριθμῶν λόγοις τὰ ἀσφισματῶν, κ' τὸ εἶναι ἐξ ἀριθμῶν σιγῶν τ' φθίσαντες*, κ' τὰ αὐτῶν ἀληθία. Ex quibus constat speculatio, qua circa canonem versatur? Ex illis, quae ex modulatione supponuntur: item is, quae à Mathematicis adsumuntur principis. Apud Musicos supposita sunt, quae cumque Canonici à sensibus accipiunt. Cujusmodi sunt ista, esse quaedam intervalla, quaedam consona, quaedam dissona, Compositum esse diapason ex diapente, & diatessarōn. Tonum esse excessum, quo diapente exsuperat diatessarōn, & his similia. A Mathematicis verò accipiuntur, quae Canonici peculiari modo speculantur, ratione eorum tantum incitati, quae sensus occurrunt. Quale est, intervalla consistere in numerorum ratione. Item, sonos, qui consonantias efficiunt, constare numeris inter se compositis.

6. S. Ab hac diversitate in dijudicandis sonis ortum est, ut tria Musicorum statuantur genera. Nam alii omnem concentum ratione dijudicabant; ut Pythagorici: alii sensu; ut qui sequentur Aristoxenum: alii & rationem, & sensum, attendebant; ut à Ptolemaeo factum fuit.

De tribus hisce factis sic Ptolemaei Cyrenaica apud Porphyrium in Harmonicen Ptolemaei: Τῶν ἐν Μουσικῇ ἀσφισματῶν ποῖς ἢ ἀσφισμῶν; Οἱ μὲν γὰρ τ' λόγον πρόκειναι αὐτῶν, δι' ἣ πῶς αἰσθησῶν, οἱ δ' συναυφόμενον. In Musica excellentium quod est discrimen? Alii quidem rationis iudicium pratulerunt; alii verò sensum; alii utrumque junxerunt. Idem de duabus prioribus factis sic inibi scribit: Πολλῶν αἰσθησῶν ἕσων ἐν Μουσικῇ αὐτῶν δ' ἡγεμο-

* sic editur
 270 legit
 Bullialdus:
 quem vidit
 ad Theonis
 Synonymat.
 Mathematic.
 cap. 25.
 pag. 277.

ἡρμους, ὃν Εὐδόξου, δύο περὶ εἶναι ἂν περὶ ἰσότητας, τῶν τε Πυθαγόρειον, καὶ τῶν Ἀριστοξενίων, ὧν καὶ τὰ δόγματα εἰς ἡμῶν σωζόμενα φαίνονται. *Cum multa sint in Musica sectae, quae circa harmoniam versentur, ὃ Εὐδοξί; duas merito quis praestare aliis existimet; Pythagoricam, & Aristoxeniam: quarum hodiernae dogmata supersunt.* Eodem autem Pythagoras parvi faciebat sensus iudicium; quia censeret, illud non esse satis accuratum. Aristoxenus autem sensibus malebat fidere, quod iudicaret, rationes, quas Pythagoras adferret, esse alienas à sensibus, imò iis adversas. Quae de re sic Aristoxenus lib. I Harmon. Elem. καὶ τῶν μὲν αἰσθητῶν ἐκκλίνοντες, ὡς ἐσὶν οὐκ ἀκρετῆ, νοητῶς ἢ κατὰ σπουδαζόντες αἰτίας, καὶ φάσκοντες λόγους τε πῆνας ἡρμῶν εἶναι, καὶ πάχην ὡς ἀκρετῆ, ἐν εἰς τὸ, περὶ ὅξυ, καὶ βαρὺ ἤ, πάντων ἀπορροιαῖς λόγους λέγοντες, καὶ ἐναντιῶντες τοῖς φαινομένοις. *Sensum devitantes, ut minus accuratum, atque excoziantes causas quasdam intelligibiles, atque asserentes esse aliquas numerorum rationes, sed celeres inter se; quibus acutus, & gravis editur sonus: quas adduxere maxime alienas a sensibus, & iis contrarias.*

7. S. Præter verò tres hæc sectas; Pythagoricam, Aristoxeniam, & Ptolemaicam, fuerunt & aliæ; sed minus nobiles.

Commemorat eas Porphyrius commentario in Harmonicam Ptolemaei, post verba proximè inde adducta: Οἱ μὲν δὲ ἔρχοντο πλείους, αἱ μὲν οὖν ἑ Αἰσθητῶν, οἷα ἡ Ἐπιγόνου, καὶ Δαμιῶνιου, καὶ Εὐρακλειῶν, Ἀγνώστου τε, καὶ πῆνες ἄλλων, ὧν καὶ αὐτὸς μνημονοῖ. αἱ δὲ μετὰ αὐτῶν, ὡς ἀπὸ μετέρχασαν, οἷα ἡ Ἀρχεστρατίου, καὶ ἡ Ἀγώνου, καὶ ἡ Φιλιππίου, καὶ ἡ Ἐρμιππίου, καὶ εἰ πῆνες ἄλλων. *Fuerunt & aliæ sectæ; nonnullæ quidem ante Aristoxenum; ut Epigonia, Dæmonia, Eratoclia, Agenoria, & aliæ quædam; quarum ille meminit: nonnullæ verò post Aristoxenum, ab aliis descriptæ; ut sunt Arcestratia, Agonia, Philippii, Hermippia; & si quæ aliæ.* Pluribus de Musicorum discrimine Theo Smyrnaeus lib. I Mathemat. cap. I, & ad eum in Noris Ismaël Bullialdus *.

* pag. 205.
206.

CAPVT XX.

DE MUSICES ANTIQVITATE;
 & quantum ea Pythagoræ debeat, & quis primus de
 Musicis scripserit. Item alii aliquot veteres Musicæ
 scriptores, sed qui injuriâ temporum deperierint.

1. *S.* **H**inc jam videamus de Musicæ vetustate: que quantum fuerit, cognoscere ex eo licet; quod jam ante bellum Trojanum certamina fuisse Musica traditum sit.

In quibus (ut Hyginus ait fabulâ cclxxiii) Olympus, Marsie discipulus (vicit) tibus; Orpheus, Oeagri filius, citharâ; Linus, Apollinis filius, canu; Eumolpus, Neptuni filius, ad Olympi tibus, voce. De Olympo illo sapius Plutarchus libro de Musicâ. Nec dubium quin de eo, & cæteris, ad sua usque tempora scripserit Glaucus Italus; qui librum fecit de Poëtis, & Musicis antiquis. Cujus eodem opere meminit Plutarchus. Multum interim metuo, ne vera, meraque sit fabulâ, quod de tanta certaminum Musicorum antiquitate in fabuloso opere prædicat Hyginus. Certiora adduximus libro de Poëtices natura, ac constitutione cap. iiii.

2. *S.* Quatenus verò Musicæ in Jewelâ consistit; nec cum aurium modo judicio metimur, sed etiam rationis: Pythagoræ imprimis debetur.

Qui in fabricorum ferrariorum officinis, ex malleorum ictibus, observavit diatessarôn, diapente, & diapason: ut narrant Nicomachus lib. i. & Boëthius lib. i cap. x. Ac aliquid quoque de eo diximus in iv de popularibus disciplinis cap. iv, §. 5. 6. 9. Vide etiam Centoriam cap. x, Iamblichum in vita Pythagoræ lib. i cap. xxv, Macrobianum in Somnium Scipionis lib. ii cap. i. Ab hoc Musicorum illi, qui tonos ratione potius, quam sensu, discernere, Pythagorici vocabantur; ut ostendimus capite antecedenti.

3. *S.* Etiam Pythagoras lyre chordam addidit octavarum: atque ita præcivit cæteris, qui in tantum auxere, ut systema tandem chordarum foret octodecim.

Si enim Diodorum Siculum audimus lib. 1, Lyra, quam Mercurius reperit, non nisi $\alpha\epsilon\lambda\chi\alpha\sigma\theta$ * fuit. Sed magnifice magis de eo censent poëta: uti & Lucianus in dialogo Vulcani, & Apollinis; ac Nicomachus lib. 11: qui lyram eam $\epsilon\pi\alpha\chi\alpha\sigma\theta\epsilon\nu$ † fuisse dicunt. Atque, ut addit Nicomachus, hæc canere à Mercurio edoctus fuit Orpheus. Illi verò, ut idem ait, discipulus fuit Thamyris, & Linus, a discipulo Hercule occisus: adhæc Amphion Thebanus. Severinus tamen Boëthius tradit, lyram Orphei fuisse $\pi\epsilon\tau\alpha\chi\alpha\sigma\theta\epsilon\nu$ *. Illud convenit, lyram jam ætate Pythagoræ fuisse $\epsilon\pi\alpha\chi\alpha\sigma\theta\epsilon\nu$ †. Ac singulæ chordæ erant planetæ consecratæ. Nempe hoc pacto:

- ♃ $\nu\eta\tau\eta$ $\sigma\upsilon\nu\mu\upsilon\delta\iota\omega\nu$.
- ♄ $\sigma\omega\lambda\eta\eta\tau\eta$ $\sigma\upsilon\nu\mu\upsilon\delta\iota\omega\nu$.
- ♅ $\tau\epsilon\tau\alpha\sigma\iota\sigma\upsilon\mu\upsilon\delta\iota\omega\nu$.
- ♆ $\mu\epsilon\sigma\eta$.
- ♇ $\lambda\iota\chi\alpha\iota\sigma\epsilon$ $\mu\epsilon\sigma\omega\nu$.
- ♈ $\pi\alpha\upsilon\sigma\iota\sigma\tau\eta$ $\mu\epsilon\sigma\omega\nu$.
- ♉ $\epsilon\pi\alpha\sigma\iota\tau\eta$ $\mu\epsilon\sigma\omega\nu$.

In quo tamen à Pythagora abiit Ptolomæus. Qui sub finem libri tertii sic de planetis constituit.

- ♃ $\epsilon\pi\alpha\sigma\iota\tau\eta$ $\mu\epsilon\sigma\omega\nu$.
- ♄ $\mu\epsilon\sigma\eta$.
- ♅ $\sigma\omega\lambda\eta\sigma\iota\mu\epsilon\sigma\eta$.
- ♆ $\tau\epsilon\tau\alpha\tau\eta$ $\delta\iota\epsilon\zeta\delta\epsilon$ $\tau\epsilon\theta\iota\omega\nu$.
- ♇ $\sigma\omega\lambda\eta\eta\tau\eta$ $\delta\iota\epsilon\zeta\delta\epsilon$ $\tau\epsilon\theta\iota\omega\nu$.
- ♈ $\nu\eta\tau\eta$ $\delta\iota\epsilon\zeta\delta\epsilon$ $\tau\epsilon\theta\iota\omega\nu$.
- ♉ $\nu\eta\tau\eta$ $\iota\sigma\omega\epsilon\theta\epsilon\sigma\lambda\iota\omega\nu$.

Eò autem attendit Ptolomæus, quod quanto motus planetæ proprius est tardior; tanto celerius planetes rapiunt à primo mobili: ut Saturni sonus sit acutissimus, quia diurnus ejus motus est velocissimus. Lunæ autem sonus gravissimus sit, quod tardius planetis cæteris rapiatur à primo mobili. Vidit autem Pythagoras, lyram, que tantam esset septem chordarum, non posse complecti diapason: ac propterea inter mediam, & tertiam conjunctarum, inseruit chordam, que sono differret à media, hemitonio à tertia conjunctarum, que paranese vocatur. Auctor Nicomachus Gerasenus lib. 1. Postea Theophrastus Pierites nonam addidit chordam. Decimam verò Histias Colophonius. Vndecimam Timotheus Milesius. Tandem verò ita crevit chordarum numerus, ut essent octodecim: quomodo cæteri in octachordo tantum duo sint tetrachorda, quinque in uno systemate esse tetrachorda cœperunt.

4. *S. Alia insuper instrumenta ab aliis inventa: ut E'πιγόνοιον ab Epigono Ambraciota.*

Julius Pollux lib. iv Onomastici cap. ix: Ε'πιγόνοιον ἢ κέκληται μὲν Ἰππὸ Ἐπίγονου. ὁ δὲ Ἐπίγονος ἦν γένε' μὲν Ἀμβρακίωτις, πατὴρ δὲ Σικωνίου, πατὴρ δὲ Ἰππικράτους ἀνδρὸς ἀλικαρνασσέως. Epigonium ab Epigono nomen habet. Epigonus autem genere Ambraciota, honore Sicyonius erat, ac primus absque plectro pulsavit. Hujus Ambraciotae sectatores dicebantur E'πιγόνοι. Statuere autem cum Lafo, sonum habere latitudinem: ut auctor est Aristoxenus lib. i Elementorum Harmonicorum.

5. *S. Monochordum verò est ab Arabibus, pandura ab Assyriis, illud quinque chordarum à Scythis, sithyra à Libyis, vel potius Troglodyis, aut Thracibus.*

De quibus fufius Pollux loco antè memorato.

6. *S. Primus de Musica scripsit Laſus Hermionensis: qui vixit temporibus Darii Hyſtaſpida.*

* Ita quoque est in Suida editione Aldina: corrigendum X. in E. non H, hoc est 8. * Chabirini, ut dicitur.

† de sono, qui manet est hemitonio.

* pag. 87.

Suidas, & Aristophanis scholiaſtes in Veſpas: Λάσος Χαβείνης * Ερμιονίδης πόλεως Ἐργατίας, γεγονώς κτ' πλὴν Ο' † Ολυμπιάδα δ' ἐπὶ Δαρείου ὁ Ἰσκιώτης. πνὸς δὲ τῶν συνελθόντων ἐπὶ αὐτοῖς ἀνδρῶν Περικλῆος πατὴρ ἦν ἄτ' ὡς καὶ Μεσσηνίης ἐργατίε λόγον, καὶ δι' ἑρμῆδον εἰς ἀγῶνα εἰσῆλθε, καὶ τὰς ἐλευθερίας εἰσηγήσατο λόγους. Laſus, Chabirini * filius, ex Hermione, Achajæ urbe, fuit Olympiade LXX, temporibus Darii Hyſtaſpida F. Quidam eum annumerant ſeptem ſapientibus; eumque Periclyandi loco conſtituunt. Primus hic de Musica ſcripſit, & carmine dithyrambico certavit, & diſputationes inſtituit contentioſas. Quam ſtudioſus fuerit Muſices, ex iis etiam cognoſcere eſt, quæ de eo, & Hippato Metapontino, refert Theo Smyrnæus Mathematicorum lib. ii cap. xii; quod eſt καὶ τὸ δέειστος †. Valde ratio fugit doctiſſimum Andream Schottum, cum ex uno hoc, qui dicitur Λάσος Χαβείνης Ερμιονίδης, tres facit poëtas, Λάσων, Χαβείνων, & Ερμιονέων. Qua de re diximus lib. iii Poëticarum Inſtitutionum cap. xvi ‡. Pluræque de hoc Laſo adferam opere de Poëtiſ Græcis.

7. *S. Circa Olympiadem LXXX fuit Democritus Abderitis. Scripſit de concentu, & harmonia:*

Vt auctor eſt Laërtius in ejus vitæ, ubi & plura ejus ad Muſicem pertinentia recenſet.

8. *S. Poëtae alii, atque alii, de hac arte egerunt. In quibus etiam Aristoteles fuit, & Theophrastus.*

Vt de utroque testis nobis Laërtius in eorum vitâ. Ac Theophrastum quidem, præter tres de Musica libros, etiam librum de Musicis reliquisse, idem Laërtius narrat.

9. *S. Tiberii Caesaris temporibus claruit Thrasyllus: qui & ipse de Musica, & harmoniâ, scripsit.*

Ac citat ex opere illo aliqua Theo Smyrnæus Mathematicorum libro secundo: qui est de Musica. Meminit ejus quoque Plutarchus libro de Musica, Laërtius in Democriti vitâ, ac Porphyrius in vita Plotini. E Latinis item Tacitus in Annal. Suetonius in Tiberio, Juvenalis Sat. vi, & ad eam vetus Scholiastes. Sed longum fuerit, si velim etiam deperditos sectari. Ad alia igitur accedo.

C A P V T XXI.

D E V T I L I T A T E M U S I C E S.

1. *S. Quæ, quantâque sint Musices bona, satis vidit prudentissima Atheniensium civitas; quæ lege jusit, ut patres in Musicis, & Gymnasticâ, liberos erudirent.*

Plato in Critone: Η' ε' καλῶς προσέτερον ἡμῶν ὅτι τὸ τῶ πᾶσι νόμοι καθ' ἄρχοντες τῶ πατρὶ τῶ σῶσι ἐν Μουσικῶ, καὶ γυμναστικῶ παιδεύειν; An non recte statuerunt leges nobis conscriptæ, jusseruntque patrem tuum, te in Musica, & in Gymnastica, exercere?

2. *S. Inter ea bona est, quod Musica non sinat animum torpere; sed igniculos in ea latentes suscitet, haut secus ac ignem folle excitamus.*

Quod Græci dicunt ἀναρριπίζεν. Vnde Iucianus in Anacharside: ubi Solonem sic loquentem inducit: Τὴν μὲν πρῶτον ψυχὴν Μουσικῆ πρῶτον, καὶ Ἀριθμητικῆ ἀναρριπίζουσα. Animam Musicâ, & Arithmetica primum excitamus.

3. *S. Præterea nullum est hominum genus, cui non cantus abstergeat molestiam laboris, ac solatium adferat.*

Vnde

Vnde Chryſoſtomus homil. in Pfalm. xli: Οὐτὼ γυνήμων ἢ φύσις
 πῶς τὰ ἄσματα, καὶ τὰ μέλη ἠδέως ἔχει καὶ σικέως, ὡς καὶ τὰ ὑπομάζια παι-
 δια κλαυθινοῦ ζώοντα, καὶ δυσχεροῖντα ἐν τοῖς καὶ σικιμίξεδε. αἱ γυνήμων ἐν
 τῷ αἰσθητικῷ αὐτῶν βασιλεύουσι, πολλὰ αἰσθητικὰ καὶ ἐπινοῦσι, καὶ πᾶσι αἰσθη-
 κατεπέθεσται ἄσματα παιδικά, ἕως αὐτῶν τὰ βλεφάρων καὶ ἄσκησις. Ἐν
 τῷ τῷ ἔδοιοι, πολλὰ αἰσθητικὰ, καὶ μεσημεριανὴν ἐλαύνοντες ἕως τῷ
 πῶσι, πῶσι καὶ ἔδοιοι τῶν ταλαπορίων τῶν αἰσθητικῶν αἰσθητικῶν
 ἐν ἔδοιοι τῶν μόνων, ἀλλὰ καὶ γυνήμων ἀνοσοῦντες, καὶ τῶν ἄσκησις, καὶ ἀμπελῶν
 θεροῦντες, καὶ αἰσθητικὰ ἄσκησις, καὶ αἰσθητικὰ ἄσκησις, καὶ αἰσθητικὰ
 λατῶντες τῷ πῶσι. ἢ ἢ καὶ γυνήμων ἐπερῶν, καὶ τῶν ἄσκησις τῶν αἰσθητικῶν
 σικεχρῶν ἀσκησις, καὶ αἰσθητικὰ ἄσκησις, καὶ αἰσθητικὰ ἄσκησις, καὶ αἰσθητικὰ
 συμφορῶν ἀσκησις, μίαν πᾶσι μελωδίαν ἄσκησις. πῶσι ἢ τῷ καὶ γυνήμων. καὶ
 ἔδοιοι, καὶ γυνήμων, καὶ αἰσθητικὰ, τῷ αἰσθητικῷ τῶν ἄσκησις τῶν αἰσθητικῶν
 αἰσθητικῶν, ὡς τῶν ψυχῶν εἰ μέλεις ἀσκησις, καὶ αἰσθητικὰ ἄσκησις τῶν αἰσθητικῶν
 αἰσθητικῶν τὰ ἐπερῶν, καὶ ἄσκησις. *Nostra certe natura usque adeo delectatur can-
 tibus, & carminibus, & tantam cum eis habet necessitudinem, & convenien-
 tiam, ut vel infantes ab uberibus pendentes, si fiant, & assuulentur, ea ruitore
 sopiantur. Nutrices quidem cerie, que eos gestant in ulnis, saepe abeuntes, &
 redeuntes, & quædam puerilia eis carmina decantantes, supercilia eorum ita
 sopiunt. Quocirca sæpe viatores meridie agentes jugalia animalia, hoc faci-
 unt canentes, itineris molestiam illis consolantes. Nec solum viatores; sed
 etiam agricolæ utras in torculari calcantes, vindemiantes, & vires colentes, &
 quodcumque aliud opus facientes, sæpe cantant. Nautæ quoque remos impel-
 lentes hoc faciunt, iam vero mulieres quoque cententes, & confusa stamina
 radio discernentes; sæpe quidem & per se singule, sæpe autem etiam omnes
 concorditer unam quandam melodiam concinunt. Hoc autem faciunt & mu-
 lieres, & viatores, & agricolæ, & nautæ, qui ex opere faciendo suscipitur, la-
 bore cantu consolari volentes; eò, quod anima, si carmen, & canticum au-
 dierit, molesta, & difficilia, sit facilius toleratur.*

4. *S. Ad medicinam pertinet, quòd Musice multis etiam morbis
 medeatur.*

Sed de isto satis diximus libro de quatuor popularibus disciplinis
 cap. iv. §. xiii.

5. *S. Quid jam de re militari dicam?*

Vbi moris est,

* 6. 2.

Are * cetero viros, Martemque accendere cantu.

Vnde

Vnde Fabius lib. II cap. XII: *Quid autem aliud, in nostris legionibus, coornus, ac tubæ faciunt? quorum concentus quanto est vehementior, tanto Romana in bellis gloria cæteris præstat.* Multum interea hæc à gentibus variatam. Vide Gellium lib. I cap. XI, & Liptium lib. IV de Militia Romana Dialogo X.

6. *S. Magnus etiam Musices usus est in Oratoria, propter rhythmum; & in Poëtica, propter metrum.*

In dicendo suavis ille concentus & ῥυθμια* vocatur. De qua Quintilianus lib. I cap. XVII. Poëtis verò convenit μετρητὴ ἔκφρασις I. Cumque ῥυθμια oriatur è collocatione verborum: μετρητὴ provenit è vocis illo flexu, qui poëtarum est. Theo Smyrnæus lib. I Mathematicarum cap. I statuit esse ἁρμονικὴν καὶ μετρητὴν, & ἀρμονικὴν καὶ ῥυθμικὴν καὶ μετρητὴν. *Decorem in cantu, in harmonia temperem* (quo sit, ne soni dure aures feriant) *at numerum concinnum in rhythmo.* De his Plato lib. III de Rep. ac in Symposio: item Lucianus ἀδὲ ἀρμονικῶν.

7. *S. Iam quanti illud putamus, quòd Musices etiam usus sit in sacris? Et arguit, quòd in divinis officiis cæusi sint Indæi.*

Ita Pharaone submerso, ut legimus Exodi XV. Israhelitæ, qui mare rubrum transierant, tum voce, tum etiam tympanis, antique Musices instrumentis, Deo gratias egerunt. Imò David, & Salomon etiam, cantorum ordines in templo Dei, constituerunt. Denique eadem quoque eam consuetudinem reservarunt: ut liquet ex Philoso. libro de vita Contemplativa.

8. *S. Præterea Christiani jam Apostolicis temporibus Musicæ utebantur: idque ex præcepto Pauli ad Coloss. III. & ad Ephes. V. Ac postea, etiam hunc canendi morem in Ecclesia obtinuisse, tam gentiles, quàm Sancti Patres, nobis testantur.*

E Gentilibus Plinius Novocomensis lib. X epistola ad Trajanum, numero XXVII, & Lucianus in Philopatr. E Chriftianis Iustinus Martyr orat. ad Antoninum Cæsarem, Clemens Alexandrinus Pedag. lib. II cap. IV, Tertullianus Apolog. cap. XXXIX, ac deinceps alii magno numero.

9. *S. Nec obscura est ratio, cur & Synagoga, & Ecclesia, psalmis usæ*

use sint. Nam cantus divinus abducit animos à curis humanis, eosque elevat ad meditationes rerum celestium.

Quà de re sic B. Chrystostomus in psal. xli: Ὁ δὲν ἔτος ἀνίστατο θυμῶν, καὶ ἄσπετος, καὶ ὁ γῆς ἀπαρτῆσις, καὶ τῆς σαβυλάς ὁ δοκῆς, ἡ φιλοσοφῆν πῆρ, καὶ πᾶν ὄν καὶ ἑστῆσιν ἡ βιωτικῶν, ὡς μὴ ὁ σιμῶνιος, καὶ ῥημῶν συζητήσεων ἁγίων ἄσπετος. Nihil animam aequè erigit, & aliam quodammodo efficit, & à ter. a liberat, & exsolvit à vinculis corporis, & amore sapientie afficit, & ut res omnes ad hanc vitam pertinentes irrideat, perficit, ut versus modulatus, & divinum canticum numero compositum. Nec in sacris solum cantus; sed & saltatio obtinuit: ut ostensum lib. de popularibus quatuor disciplinis cap. iv. §. xxxvii.

10. *§. Nulla tamen in divinis utilis est cantus, si labiis solus Deus celebretur, ac non simul corde.*

Hieronymus in epist. ad Ephes. cap. v: *Nec is tragædorum modum guttur, & fances, dulci medicamine coluendas, ut in Ecclesia theatraliter moanli audiantur, & cantica; sed in timore, in opere, in scientia Scripturarum.* Quòd si humano imbecillitas non sinat, ut semper reapse divinis intentus sit animus, sicut oportet: saltem ea mente cantus fiat, & de cogitationis evagatione doleamus. Id est, quod dicunt scholastici, si non attentio sit actualis, virtualem saltem requiri. Quà de re Thomas Aquinas, atque ejus interpretes, II. II. quest. lxxxiii, artic. xiii.

11. *§. Itaque nec hoc egere veteres Christiani; ut minoritium delicias sectarentur.*

Siquidem sic cantabant, quemadmodum Ambrosius ait in Psalms, *ut viciores essent pronunciantibus, quam cantantibus.* Et sanè qualem esse conveniat Ecclesie cantum non incommode nuper exponere est ag-
 2 pag. 69, gressus Gallus anonymus Consultatione ac Horis Canonicis *.
 70.

12. *§. Aliis verò modululis usæ Græcorum Ecclesie, aliis Occidentales.*

1 cap. 9. Et Ekkeharde, decano S. Galli, in Notkeri vita †, & iis, quæ ad eum annotavit Goldastus, cognoscimus, Græcorum Musicæ vocitatum *Frigidoram*; quia ex Phrygiis, & Doris modululis, constaret. Malletur igitur *Phrygodorsam* dixissent. Alteram verò appellarunt *Occident-*
 nam;

riam; quia in Occidente usurparent. Latine magis *Occidentalem* nominassent. Est verò Cantus, qui in Ecclesia obtinet Romanà, & alijs, quæ ritus Romanos receperunt. Primus cum in Ecclesiam Mediolanensem B. Ambrosius induxit. Postea illum in Romanam instituit Gregorius Magnus: ab hac autem Alemannicæ, & Francicæ Ecclesiæ, acceperunt. Sed cantus is longo temporis tractu apud Alemannos, sive Germanos, adeò fuit corruptus, ut necesse fuerit postmodò veram Musicam restitui. Quemadmodum pluribus narrat vetus Hugonis Reutlingensis interpres: atque exinde Spelmannus in Glossario suo, voce *Frigidora*. Vbi & plura ex eodem memorat de Musicorum tonis. Atque addit de renovatione Musices anno facta c113 ecc: ut Fr. Petrus Herp, Monachus Dominicanus ad annum hunc annotant in Chronico Francofurtensi: *Musica*, inquit, *ampliata est*. Nam novi cantores *surrexere, & composuere, & simulæ, incepserunt alios modos a, uere*. Atque hæc de multiplici Musices utilitate. De qua etiam oratio existit Antonii Majoragii. Aliqua etiam Vir Clarissimus, ac in pueritia condite pius, & ex studiorum conjunctione amiceffimus semper, Franciscus Purcanus, in Mulathena sua cap. VI, & XII. Nec pauca nos libro de popularibus quatuor disciplinis. Nunc ad partitionem Musices, variaque ejus genera, accedamus.

C A P V T X X I I.

DE MUSICES PARTIBVS,
generibus; ac præcipuis ejus, quos habemus,
scriptoribus.

- I. *S.* **D***ividitur Musica in tres partes; harmonicam, rhythmicam, & metricam. Quarum harmonicam in sensu pendit acutum, & grave: rhythmica celeritatem, & tarditatem: metrica longitudinem, & brevitatem. Prima circa melodiâ, altera circa rhythmum, tertia circa metrum, ac poemata, occupatur.*

Ita Ptolemæus, cui Ἀγωναὶ διακρίσονται ἐν τῷ ἄριστον ἔστιν ἄριστον, ἔστι δὲ ἄριστον ἔστι δὲ ἄριστον. *harmonicam est, si placet appropinquemus sonorum differentis ratione acuminis, & gravitatis.* Vbi dicit, veritari circa *φωνῆς* *. Quod commune habet cum rhythmicâ, & metricâ: quæ *καὶ ἔστιν ἄριστον* *. *Modus* opus fuit, addi considerandi modum, quò ab his differant. *Modus* *ἄριστον*

iste est, quod in sonis attendat τὸ ἄξυ, καὶ βαρὺ, *acutum, & grave*. Nam & Rhythmica quidem circa Φωνὴν * occupatur: sed considerat in ea τὴν ταχύτητα, καὶ βραδύτητα, *celeritatem, & tarditatem*. Numerat enim syllabas, easque ad aurium iudicium examinat; non tamen habitā ratione quantitatis. At μετρική, sive ποιητική, dispicit, utrum syllabæ sint breves, an longæ. Perfectum verò μέτρον exigit tum μελωδίαν, tum ἔθρον, tum etiam μέτρον. Ac rhythmus quidem sine metro esse potest: sed metrum nequit esse sine rhythmō. De hoc discrimine vide Augustinum lib. v. de Musica, & quæ exinde depromit Beda, quæque Iosephus Scaliger ad Hieronymi præfationem in Chronicon Eusebianaum annotavit. Porrò ex tribus, quas dixi, partibus, prima, sive Harmonica; agit de septem istis. Primum ἀειχρῶδων, καὶ ἀπὸ τῶν, *de chordis, & sonis*: puta stativis, aut mobilibus. Deinde ἀειχρῶδων, *de intervallis* vocum. Hinc ἀειχρῶδων, *de constitutionibus*, quæ à pluribus, quàm duobus, intervallis comprehenduntur. Tum ἀειχρῶδων, *de generibus* modulandi, ac tetrachordi qualiscumque constitutionibus. Post hæc ἀειχρῶδων, καὶ ἀπὸ τῶν, *de tonis, & tropis*. Adhæc ἀειχρῶδων, *de mutatione*. Ac denique ἀειχρῶδων, *de conficiendis modulationibus*. Rhythmica agit de quinque rebus. His videlicet. I. de primis temporibus, sive quæ primò sensu apprehendimus. II. de generibus rhythmicis, pedumque differentiis. III. de celeritate, aut tarditate temporum. IV. de mutatione rhythmorum. V. de facultate efficiendi rhythmos, quàm *ῥυθμική* vocant. Ac similiter Metrica de totidem rebus tractat. I. ἀειχρῶδων, *de elementis*, sive literis. II. ἀειχρῶδων, *de syllabis*. III. ἀειχρῶδων, *de pedibus*. IV. ἀειχρῶδων, *de metris*. V. ἀειχρῶδων, *de poematis*. Atque hæc est Musices totius Theoreticæ facies; quam similiter tradit Conradus Dasypodius lib. II Institutionum Mathematicarum *, & in Protheoria Mathematica †. Utrobique etiam Musicen Practicam distribuit eis τὸ ἄξυ, sive quod superioribus utitur, & τὸ ἔλαττον, quo ea, quæ jam effecta sunt, enunciantur. Prior pars continet hæc tria; μελωδίαν, ἔθρον, & πῆσον, sive facultatem efficiendi harmoniam, rhythmum, & carmen. Pars altera illi est triplex, una ἄξυ, si fiat per instrumenta Musica: altera Φωνική, sive ἀδίκη, quæ voce fit, sive cantu: tertia ἑστραμική, sive histrionica, quæ in dramatis adhibetur ab histrionibus ad movendos spectatorum animos.

2. ἢ. Musica vero genera sunt tria; ἀξυ, ἔλαττον, & ἑστραμική.

* incem,
sive sonam.

* fol. 50.
et 31.
† pag. 24.
et 25.

Quorum primum, ut est apud Theonem Smyrnetum *, *ἴσμι ἐν ἡμῶν* * lib. 2
 * πῶν. τὸ ἀκρίτον διὰ δὲ δὲ, ἢ δὲ σεμνότε, ἢ ἐπὶ ἀκρίτον, ἢ ὁ πῶν. *Mat. 2. 2.*
per tonos ut plurimum progreditur: vel propter gravitatem, robur, & firmitudinem. Ac solum hoc genus Musices considerat in libris suis Plato. Sanè habet majestatem quandam, ac innatum vigorem. At duo alia genera magis interviumt mollioribus affectibus exprimendis. Ac Chromaticum quidem vocatur, quia, ad magis ornandum, diatonico colorem addit. Nam dimidio tono recedit ab eo. Cujusmodi modulatio remissior est, eoque amori, vel luctui exprimendo, est convenientior. Enharmonium progreditur per *διεσιν*, sive quartam toni partem, hinc aliam quartam, & ditonum incompositum. Reperit Olympus: ut ex Aristoxeno refert Plutarchus libro de Musica. Vide de hisce tribus modulationis generibus Theonem lib. II cap. IX, X, XI, XII; item Aristoxenum, Nicomachum, alios.

3. *S. Quod verò de partibus, ac generibus Musices dicebamus, tum locum habet in Musica harmonica, tum etiam organica: sive illi, quæ assâ, hoc est, meri hominis voce fit, tum quæ fit instrumentis.*

Ut rumque Musices genus jungit Varro lib. II de vita populi Romani †: *In conviviis pueri modesti, ut cantarent carmina antiqua, in quibus laudes erant majorum, & assâ voce, & cum tubicine.* Idem Cato, vel de liberis educandis ‡: *Melos alterum in cantibus est bipartitum: unum quod est in assâ voce, alterum, quod vocant organicum.* Ex quibus non obscure cognoscimus, vel valde falli Paulum Diaconum, vel librarium perperam posuisse; *Assâ dicebatur cantus tiliarum.* Omnino enim scriperat Festus, vel hoc, vel simili modo: *Assâ dicebatur sine cantu tiliarum.* Admodum autem laxè organica voce usus Varro, cum & hydraulicam comprehendat: quam tertiam ipse Musices speciem alibi agnoscit. Imò & *ἑξήσθη*, sive saltatrix, est pars Musices: uti diximus libro de XV popularibus disciplinis. Ea repetere hoc loco nihil attinet.

4. *S. Te plura de singulis Musices partibus, aut generibus, dicemus, non sinit ratio instituti nostri. Ipsam qui artem nosse velit, adeat è Grecis Aristoxenum Tarentinum, Euclidem, Nicomachum Cerasenum, & Ahyrium. Et mittam eos, qui adhuc incertum in bibliothecis adservantur.*

Euclidis *εισαγωγὴν ἀριθμητικὴν* doctissimus vir Ioannes Pena primus divulgavit Lutetiæ ann. **MDCLVII**. Aristoxeni, filii Mnesiæ, sive Spinthari Tarentini, libros tres elementorum Musicorum è Græcis Latinos fecit Antonius Hermannus Gogava Graviensis: uti & Nicomachi Gezaeni de eodem argumento libros duos. At uad cum Alypii *εισαγωγὴ Μουσικῆ* primus Græcè divulgavit Ioannes Meurtius, vir multis nominibus præclare meritis de literis Græcis. Aristoxenus ille Aristotelis discipulus fuit, summus vir, ac, ut de eo Gellius loquitur, *literarum veterum diligentissimus*: sed uno vehementer culpatus. quod, ex quo Aristoteles successorem sibi in schola Theophrattum elegeret, contumeliosè semper de magistro loqui soleat; ut narrat Suidas. Qui & auctor est, *ἀριθμητικῶν ὡπὲρ τὰ βιβλία εἰς ἑξήκοντα, numerari eius libros ad cccc LIII*. Nicomachus, qui philosophus fuit Pythagoricus, laudatur Photio biblioth. cod. c **LXXXVII**. Alypius Cassiodoro lib. de Musica; ubi & addit, ab amico suo Mutiano, viro disertissimo, Latine fuisse versum librum, quem de Musica eleganter, & prolixè scripserat Gaudentius. Inscribitur id Gaudentii opus, *εἰσαγωγὴ ἀριθμητικὴ*: ac Græcè superest in bibliotheca regiâ Gallicanâ, & olim Electorali Palatinâ, quæ Romam vecta. Ibidem Cassiodorus ex Musicæ scriptoribus meminit Varronis, Ptolemæi, & Centorini. Ptolemaicum huius & Nicomachus lib. **II**. Eius Harmonicorum libros tres Græcè manuscriptos Oxoniensî bibliothecæ dedit Henricus Savilius. Etiam ille Aristidis Quinctiliani *ὡς ἐστὶ Μουσικῆς* adseruatur in bibliotheca Lugduno-Batavâ; sed admodum corruptè exaratus. Videtur is, qui Athenæo memoratur in Deipnosophistis. In eadem bibliotheca est & Bacchi *εἰσαγωγὴ Μουσικῆ*. Cleomedis ut Arithmetica, ita & *Ἀριθμητικῆ*, habet Bibliotheca Vaticana, & illa S. Floræ. Dioclis *Ἀριθμητικῆ* superest in Bibliothecis Italiæ. Porphyrius in illa Regis Galliarum. Item Ioannes Pedanius in aula Constantinopolitana *Ἐπιπέδιον* * *Ἐπιπέδιον*, & *Μουσικῆ* & lib. de Musicæ Harmoniis. In utraq; verò est Manuel Bvennus: uti & in illa Thuani. Opere verò fuerit legisse etiam Plutarchi de Musica librum, Dionysium Halicarnassensem de Collocat. Verb. cap. **XXXII**, & **XXXIII**, nec non Censorium, præsertim cap. x.

* *proxi*
philosopho-
rum, ac dia-
conæ. At-
que idem
charophy-
lus.

5. §. *E Latinis de Musica post Varronem, & alios, qui deperierunt, scripsit B. Augustinus.*

Qui sex, quos habemus, libros, ut suos agnoscit lib. **I** Retractationum cap. vi: ubi ait, se Mediolani, cum esset baptizatus, libros eos exorium: persequisse autem, cum ex Italia in Africam esset reuersus.

6. §. *Etiam*

6. *S. Etiam supersunt Martianus Capella, & Aurelius Cassiodorus. Sed imprimis adendum Severinus Boëthius. Hoc duobus quasi seculis junior venerabilis Beda. Anno item CIO L de Musica, & monochordo, scripsit Hermannus Contractus.*

De quo in Astrologis dicam plumbus. Ceterum & Boëthius, & veterum alii, tantum fuere uti tonis majoribus, nondum repertis minoribus, & semitonis, non veterum dico, sed nostris. de quo Merfennius lib. IV Harmonicæ, monito IV*.

* P. 2367.

7. *S. Anno CIO LXX, temporibus nempe Gregorii VII, claruit Guido, sive Guidamundus, patrii Arctinus, prius monachus canoniæ Crucis Heptonis, sive S. Leusfredi apud Elroicenses Normannos; posteaque Ecclesiæ Romanæ Cardinalis & Archiepiscopus Aversanus. Hic dum monachus esset, duos ad presulem Theobaldum scripsit libros de Musica; quorum prior prosæ consistat, alter carmine partim heroico, partim trochaico rhythmico.*

Idem est, ac ille, qui adversus Berengarium scripsit libros tres de corpore, & sanguine Domini, in Eucharistiæ Sacramento.

8. *S. Anno CIO CC XL in pretio fuit Albericus, Episcopus Ratisponensis, cognomento Magnus: qui & ipse, uti de Arithmetica, Geometria, Astrologia, ac scientiarum aliis: ita de Musica quoque librum condidit.*

Obiit octogenarius sub Rodolpho Imperatore, anno Chr. CIO CC LXXX. Quæ præterea reliquerit, Tritthemius fuse exponit. Eamque secutus sum in anno ætatis, quem dixi. Ac similiter Sixtus Senentis in bibliotheca sua. Hengrinius tamen ait, obiisse anno ætatis LXXXVII. Et huic credere maluit Possevinus in Apparatu Sacro. Puto, non fecisset, si scisset, Tritthemio aliter traditum; nec uno in opere; sed tum illo illustrium Germaniæ virorum, tum altero scriptorum Ecclesiasticorum.

9. *S. Anno CIO IO III, ac deinceps, claruit Jacobus Faber Stapulensis: interque tot alia, IV de Musica libros reliquit.*

† Parisiæ editi a. 1551.

Ipse *Elementa Musicalia inscripsit.* Operisque initio duos laudat in hac

* Apparatu ad Mathematicos pag.

hac scientia præceptores suos; Iacobum Labinium, & Iacobum Turbelinum. Hicce libros tanti fecit eximius Mathematicus Iosephus Blancanus, ut inde potissimum jubeat * auspicari; his lectis accedere ad Severinum Boëthium; tum ad Aristoxenum, Ptolemæum, Euclidem. Elogium Stapulensis habes apud Scævola Sammarthanum.

10. *S. Anno CIO IO XVIII Franchinus Gasurius Laudensis opus Mediolani edidit de Harmonia instrumentorum Musicorum.*

Cujus & apologiam scripsit adversus Musicos Bononienfes. Regius Musicus fuit, publicèque artem eam esse professus; etiam Mediolanensis delubri fuit phonaſcus.

11. *S. Arbitror & his temporibus vixisse Ludovicum Florianum Mediolanensem, qui Musicæ scripsit Træſjan.*

In câ speculatur multa, de quibus siluerant priores. Excudère Venetiis fratres de Sabio an. CIO IO XXI.

12. *S. Anno CIO IO XXX, & post, plurimum laudis meruit Henricus Loricus Glareanus Helvetius: qui anno CIO IO XLIX eruditòs de Musicis libros divulgavit.*

In pretio esse cœpit anno Chr. CIO IO XII; quo lauro poëticâ, & annulo fuit donatus à Maximiliano I. Vir fuit ingentis, ac variae admodum eruditionis: etiam Criticus non paulò melior, quàm multi persuasum alijs volunt. Obiit Friburgi anno Chr. CIO IO LXIII, ætatis suæ LXXV.

13. *S. Soli verò praxi inclaruit Orlandus Lassus. Is anno CIO IO LVII ab Alberto, Bavarie duce, Monachium est vocatus, ut præfesset sacello Musico. Plurima ejus circumferuntur cantiones variis in terris.*

Hic toto orbe clarissimus Musicus obiit Monachii anno Chr. CIO IO XCIII, ætatis suæ LXXIII, postquam Alberti, & Guilielmi, Bavarie Ducum, annis XX Musicus fuisset: etiam à Cæsare Maximiliano II nobilitatis insignia esset consecutus.

14. *S. Exinde quoque varii, scribendo de hac arte, inclaruere. Vt ante*

ante annos non multos Vincentius Galileus libro de nova, & antiqua Musica.

Ex quo jucundum fuerit, inter cetera, videre veterum Musicorum notas, additas Dionysii in Musam iambis.

15. S. Marinus item Mersennius Harmonie libros IV, sine puleros, Parisiis editi an. MDCCXLIV.

Eorum primus est de numero, pondere, & mensurâ, sonorum. Alter de arte cantuum componendorum, sive de Melopœia. Tertius de arte symphonie, sive de compositione harmonica plurium vocum. Quartus de instrumentis Musicis. Quo tantum de paucis eorum agit; ut gustum faciat septem librorum; quibus de omnibus se legitis acturum promittit. Laudat * mihi Franciscum Saluatiem; uti & Iosephum Zarinum, qui Italicè scripsit *Institutioni harmoniche. Dimostrazione harmoniche, Supplementi Musicali.* Item Vincentium Galileum; qui & ipse Italicè quinque reliquit Dialogos de Musica antiqua, & nouella: quod opus, Iosephi Blancani iudicio, nec satum est ad *Musica nostri temporis corrigendam, & illustrandam veterem.* Ad hæc Petrum Ceroneum; nec non Erasnum Horicium Germanum; qui opus suum dicauit Grimano Cardinali; sed, ut puto, hæcenas ineditum. Præterea cognitum mihi in hac Hollandia, Albertum Bannum, virum eruditum: sed qui ante annum circiter in vicina urbe Harlemi decesserit; non multo postquam delicias suas Musicas juris fecisset paucis, nobisque, affectus sui symbolum, transmisisset. Insuper Ioannem Baptistam Donium, nobilem Florentinum, amatum mihi, ut domum meam amicum: qui ante mensẽ & ipse magno tum eruditorum dolore, tum literarum damno, meliores petiit sedes. Multi etiam alii bene de hac sententia vel nostro, vel superioribus seculis, meriti obuertantur. Rosnolleli uoles, vide amplum Musicorum indicem; quem eruditissimus Flauto Scampius Scotus contexit libro duodecimo de Mathematicis disciplinis.

* M. 4
Harmon.
cap. 4
pag. 397.

† Opera
tota Musica
composita
et illustrata
lib. 1.
pag. 204.

DE SCIENTIIS
CAPVT XXIII.

DE OPTICE.

Ac primùm, cui scientiæ sit *ἰσάλληλ*⊙;
 & deque ejus objecto.

1. §. **V**idimus de duabus scientiis Mathematicis, *Arithmetice* *ἰσάλληλεις*, sive subordinatis. Venio nunc ad proximas duas, subalternatas *Geometriæ*. Hæ sunt *Optice*, & *Geodesia*. Quarum *Optice*, vulgò minis commodè *Perspectiva* vocatur, cum potius dicenda fuerit *Adspectiva*. Etsi verò de radiis visus, & lucis, sive de visione, & illuminatione, tractet: tamen à priori duntaxat, videlicet *ἄπο τῆς ὀψεως**, nomen accepit. *Geometriæ* autem *ἰσάλληλ*⊙ est; quia in visionis, & illuminationis radiis, lineas, angulos, superficies, pyramides, conos, axes, aliæque, quæ ad *Geometriæ* objectum pertinent, consideret; iisque utatur ad ea demonstranda, quæ visui, & illuminationi, accidunt.

* à visione.

Verfatur igitur circa radiaturam à corpore visibili sparsam, oculoque receptam: sive circa radios visus, & lucis, radiorumque reflexiones, & infractions. Duo enim hæc sunt visus objecta; lumen, & color, quæ permiscentur. Nam colores alii sunt reales, alii intentionales; utriusque veri. Sed reales sunt magis durabiles; quia præcipuè pendent à verâ mixtione primarum qualitatum: sic tamen, ut accedat tum certus densitatis, & opacitatis gradus; tum certus congressus luminis, quod otiosus suscitatur colores, & ab objectis decisos vehit ad oculos. Realis fuerit color, si auri pigmento miscetur Indicum; unde resultat color viridis. Intentionales autem eò sunt versatiles, quia magis dependent à lumine. Quomodo color quoque viridis representabitur, si caeruleum corpus perfundas lumine candelæ. Vbi mixtio partim est à verâ qualitatum mixturâ, partim ex luminis appulsu: magisque à lumine, quàm à qualitativibus, vel primis, vel secundis. Ab hoc qualitatum, & luminis, coitu, est apparsens illa colorum varietas in hominum pilis, avium plumis, piscium squamis, plerisque litoris lapillis, notæque ejus aliis. Cujus diversitatis causam nemo hæcenus satis explicavit. Quemadmodum neque, cur albor visum congeget; nigror dissipet: rubor inflammet; color caeruleus, flavus, ac viridis, maxime oblectent.

2. §. *Scientiæ*

2. *S. Scientia hac, uti dictum, subalternatur Geometriæ.*

Quod etiam traditum Aristoteli lib. 1 Postter. Analyt. contextu C¹, ¹ sive c. 19. Vbi, cum dixisset, esse scientias quasdam ita inter se affectas, ὡς ² εἶναι ³ ἴσταν ⁴ ἁπλοῦς καὶ ἁπλοῦς: hujusmodi esse ait ὁπικὰ ἢ πρὸς γεωμετρίαν.

3. *S. Nempe Geometria agit ἀπλῶς de linea: Optica autem, quia ejus est prospectus rationem reddere, tractat de linea, ut est visibilis.*

Pro quo aliqui malunt dicere, Opticen considerare τὴν ὄψιν⁴; sed quatenus est γεωμετρία⁵. In radiis enim visularum considerat lineas, angulos, pyramidas, & similia. Sive hoc, sive priori modo loquaris, Optice non ἴσταν⁶ ipsa differet à Geometria; sed accidente duntaxat. Εἰς γο⁷ non, sive progeniem Geometriæ, vocat Proclus in librum 1 Euclidis 7. Nempe subjectum ejus, quod est μίμηθ' ὄρατίν⁸, est affectio corporum naturalium; unde & Physicæ est considerationis: sed Mathematicæ, non Physicæ, est speculationis; quatenus ejus argumenta, non à rebus sensilibus; sed principiis Geometricis, petuntur.

4. *S. Ac sicut Optica est sub Geometria; ita scientia de iride est sub Optica.*

Vt Aristoteles ait ejusdem libri contextu C II. Atque addit, τὸ εἶναι φυσικῶς εἰδέναι τὸ ἦ οὐρανόθεν, ὁπικῶς, ἢ ἀπλῶς, ἢ καὶ τὸ μαθηματικῶς. scire, quod quid sit, est Physici: sed cur sit, est Optici, aut simpliciter, aut ratione scientiæ Mathematicæ.

C A P V T X X I V .

De Optices dignitate, ac multiplici usu.

1. *S. Optices dignitatem cognoscimus ex nobilitate organorum ejus, quod sunt oculi, precipuum cognitionis instrumentum: his enim omnem philosophiam debemus.*

Quod apud Platonem legas in Timæo, ac Philonem de mundi Opificio. Ejusdem est hoc libro de legibus specialibus*: Φιλοσοφία ἀπὸ βροτοῦ καὶ ἐξ ἄλλων, ἐκχώρησε δι' ὁ ἀνθρώπων ὄρατίν, ἐξ ἐν ἀρχῆς εἰς τὴν ἀπὸ αὐτῶν καλεῖται τὰς λεωφόρους ἀπὸ αἰθέρος ὁδούς. Quæ sic expressit Geometricus:

lenius : *Philosophia defluxit quidem è caelo in hominum animos : sed oculis sequens stris deducta est in hospitium. nam hi primi conspexerunt vias, quæ à caelo ad nos tendant, regias.*

2. *S. Eriam Opticæ dignitatem ostendit objecti præstantia ; cum luce, & coloribus, nihil sit melius, vel iucundius. Idem præstat cognoscendi modus, intellectiois amulus ; cum nudam objecti imaginem recipere sufficiat ; cogue ab objecto minime immutetur organum. Neque enim ab albore rei albescit oculus. Adhuc excellentiam ejus clarè evincit cognitionis certum præsensum aliis ; cum sæpe ipsius tactus errores detegat visus, quàm contri fiat. Præterea id facit velocitas. Nec enim modo fulgur conspiciamus, priusquam tonitru audiamus, licet tempore concurrant : sed etiam momento penè visus è terris percolat in caelos. Tule & videmus, ad maximè distantia pertingere. Quamto enim hac parte exsuperat audium ! magis sane, quàm hic odoratum, vel is gustum, & tactum : qui non perorunt nisi proxime a mota. Adhuc nullo sensu plures cognoscimus differentias. Ut sunt colorum varietas, corporum magnitudo, continuas, discretio, ac numerus ; figura item, proportio, intervallum, situs, motus, & quies.*

Ex quibus lux per se, & primò, movet visum : color per se quidem, sed secundariò ; quippe lucis accessu. Cætera verò omnia sunt communia visis objecta ; cum aliis etiam sensibus percipi possint.

3. *S. Nunc de maxima universæ Opticæ utilitate videamus. Est verò usus ejus summus in cognoscenda cujusque rei magnitudine, altitudine, distantia.*

Ex umbris enim perspicitur magnitudo corporis opaci ; & vicissim ex magnitudine opaci statuitur de umbra ; item ex opaco, & umbra, de altitudine, & magnitudine, corporis luminosi. Ut se habeant umbræ ad corpus opacum, ac luminosum, velut gnomones in horologis.

4. *S. Itaque sine Opticis in mirandis nature tam cælestis, quàm elementaris, etiam cum oculis aberratur.*

Fusè hoc demonstrat Ioannes Pena , Regius quondam Parisiis professor, epistola luculentà ad Carolum Lotharingum Cardinalem , quam Euclidis Opticis, & Captoptricis, præmitit.

5. *S. Imò hujus beneficio ulterius etiam progressi sumus in Physicis, & Astrologicis, quàm antea factum fuit etiam à summis ingentis.*

Tubo enim dioptrico cognoscimus maculas in Sole ; Lunæ superficiem esse inæqualem, ac quali montibus attonsi, quasi vallibus deprimi ; viam lacteam, contra quam Aristoteli visum erat, nihil esse nisi condensationem stellarum minutarum ; Iovem à quatuor planetis circumi certis periodis, & intervallis ; Venerem, Lunæ instar, nunc plenam esse, nunc in cornua abire ; Saturni globum faciem habere triplicem ; Mercurium, reliquorum instar planetarum, corpore esse opaco, & à Sole lumen accipere. Quæ omnia qui cogitet, nonne Opticem dicit, quasi scelas esse, quibus in cælum adscendatur ?

6. *S. In terris etiam miranda planè, ac stupenda, à gnavis Optices sunt.*

Vt cum speculorum compositione pro uno referimus centum, aut cum facimus, ut homo videatur capite deorsum ambulare, aut colorem faciei pro lubitu variamus, aut manes etiam videmur ab infens ficitare, sistereque Helenam, Hectorem, Æneam, Didonem, Scipionem, Augustum, & alios, quos lubet. Cujus rei rationem scite Pena detribit eà epistola, quam diximus.

7. *S. Quid de re bellicà dicendum ? cujus experimenta magna dedit Archimedes.*

Vt quando naves accendit Marcelli Syracusis obsidentis. Adhæc, cum solus deduxit navem Hieronis regis ; quod non poterant univere Siciliæ vires. Hodieque est pervulgatum, radis Solis, ad certum punctum collectis, plumbum liquefacere ; lignum, ac stipulas, accendere. Nec, nisi Optices præsidio, metiri intervallum, vel modum, valemus, quo balistis, catapultis, ac machinis nostris æneis, mœnia, vel portas quatere possimus.

8. *S. Quid præterea de Architectura statuemus ? ubi dici nequit, quoties,*

queties, ex Optices ignorantia, partes adium male coagmententur.

Nunc scaporum cum basibus, nunc superiorum, inferiorumque ordinum, nunc intercolumniorum ἀσυμμετρίαι*.

* defectu
commensuratus,
seu legitima
proportio.

9. *S. Quantum etiam est, quod statuarii huic arti debent; praesertim in statuis sublimi loco collocandis! Quantum item pictores; dum colores variant pro colore, umbrâ, situ, densitatis, & opacitatis gradu, radiorumque refractione!*

Itaque in tabula planâ repræsentant colles, & arbores eminentes; contraque atria intus ducentia. Sanè, Optices ignorantia, plurimi etiam in rebus longè remotis ita accuratè pingunt, ut in homullo numeros pilos, arbores omnes fronde discernas. Quasi non prius rerum pereant imagines, quàm colores. Etiam Optice pictorem juvare possit speciebus illis intentionalibus, quæ clauso undique, & obscuro cubiculo, excipiuntur in charta albâ per foramen minutum, & vitrum modicè convexum. Hujusmodi enim species etiam colores referunt, atque ex iis, ut magnitudo, ita & distantia, Geometricè cognoscitur.

10. *S. Nec leviter Optica debent senes, ac myopes, quod & acutius, & longius vident perspicillis cujusque visui accommodatis.*

Ac ne horum quidem notitiam veteres habuere. Aliter, scio, Guido Pancirollus I. C. in Novis Repertis Tit. xv, ac Salmuthus suis ad eum Notis. Tuentur verò se istoc Plauti:

Vitrum cedo, necesse est conspicillo nri.

Quod negant aliter, quàm de specillis oculariis, posse intelligi. Sed multimodis falluntur. Primum nego, hæc esse Plauti: nego etiam, hæc legi apud veterum quemquam. Sed Plauti est Cistellariâ act. 1. sc. 1:

Mater pompam me spectatum duxit: dum redeo domum

Conspicillo consecutu' st clanculum me usque ad fores.

Vbi sine dubio *conspicillum* est locus, unde quis conspiceret possit. Sicut interpretatur Nonius Marcellus: qui & ex Plauti Medico adducit:

In conspicillo ad servabam pallium observabam.

Sive potius, ut *ἀσπίς* est in Mso nostro:

In conspicillo adseruabam pallium.

Vbi non aliter capere possis, quàm illo Cistellariæ loco. De oculariis illis specillis, siue perspicillis, (sic enim vocare malim) vide Ioannem Baptistam Portum lib. xvii Magiæ Nat. cap. xi, & Levinum Lemnium lib. iv de occultis Naturæ Miraculis cap. vi.

C A P V T X X V .

D E D I V I S I O N E O P T I C E S .

1. *S.* **O**ptice non uno dividitur modo. Aliqui tres ejus partes faciunt, pro triplici radiorum profusione; directâ, repercussâ, & infractâ. Greci vocant ἰσοφάειαν, ἀνάκλασιν, & ἀνακλάσιν. Directa visio, & illuminatio est, quæ fit per lineas rectas simpliciter. Qualis duo requirit: nempe tum ut per unum fiat medium, velut aërem: tum ut sine speculo fiat visio, atque illuminatio. Hæc Optices pars generis nomine Optice vocatur: vel si malis, Optice specialis. Visio, & illuminatio repercussâ, siue reflexâ, fit in κατόπτροις, siue speculis: unde & pars hæc vocatur Catoptrica. Visio, & illuminatio refractâ fit, cum radii refringuntur, propterea quod transeant per medium raritate, & densitate, differens: velut partim per aëra, partim per aquam. Atque hanc alii nuncupant Dioptricam, alii Μεσοπτική.

Sic dividit, inter alios, Blanchanus in suo ad scientias Mathematicas apparatu*. Sed & ante sæcula aliquot Ioannes Cantuariensis suam, ut * pag. 2. 6. vocavit, Perspectivam, similiter distribuit: proque triplici istac visione, & illuminatione, tres Opticæ libros fecit.

2. *S.* Alii in Optica speciali non solum tractant de ἰσοφάειᾳ, siue visione, & illuminatione directâ; sed etiam, quantum satis est, adspargunt de ἀνάκλασιν, siue de radio refractō. De secunda verò parte, quæ est Catoptrica, siue specularia, conveniunt cum aliis. At, pro Dioptrica, tertiam partem faciunt Scenographiam: quæ res adspectabiles, prout se conspiciendas visui nostro offerunt, in re alia exprimit, ac depingit. Vulgò σκιογραφίαν, [†] umbra-
lem picturam. vel σκιογραφίαν, quasi ἑσκιῶν γραφικὴν, [†] appellant.

Ita

Ita & Proclus in primum Euclidis * : Η' μετὰ τῶν ὀφθαλμῶν χρομῶν καὶ τῶν ἐν τῶν συνισταμένων γωνίαις διαφανῶν ὄψεσιν, εἰς τὴν τῶν ἰδίων καλεσθῆναι ὀφθαλμῶν. — καὶ εἰς τῶν κατὰ τῶν ὀφθαλμῶν σωματικῶν. — καὶ τῶν λεγόμενων σινογραφικῶν. *Quæ lineis, quatenus visibiles sunt, nititur, analogice exinde constituitis; ac dividitur in Opticam sic proprie dictam, — & Cataoptricam universam, — atque illam, quæ Sciographica nuncupatur.* Malim vero eos sequi, quibus Σκωπευτική est pars Opticæ specialis. Verbitur enim circa projecturas, quæ fiunt radio directo; non reflexo, vel refracto. Atque hoc magis parebit ex iis, quæ proxime subjungam.

3. *S. Optica specialis exponit causas, cur ea, quæ rectè visione, atque illuminatione, videmus, sese, pro diverso situ, ac distantia, aliter, atque aliter, visui offerant.*

Vbi in considerationem veniunt hæc quinque; objectum, medium, instrumentum, visionis modus, ac quotuplex sit visio. De quibus omnibus actum est à nobis lib. III Phytologiae Christianæ cap. XXIII. & tribus sequentibus. Superiunt vero definitiones, axiomata, postulata, & theoremata: quæ ex Opticis petantur.

4. *S. Opticæ hæc specialis variè pro triplici projectura; orthographica, stereographica, & scenographica. Prima continet descriptionem ex radiis ad planum rectis. Altera corporis objecti peripheriam, & profunditatem, quasi esset corpus transparent, in plano describit. Tertia res in plano eo modo refert, quæ radii ab objecto producuntur ad oculum: nempe ratione pyramidalis, cum sublimioribus radiis altiora, humilioribus humiliora, sinistrioribus sinistra conspiciuntur.*

Plenius harum trium partium discrimen, usumque singularum, & quam jucunda, utriusque ex his emergant problemata, breviter exponit Hugo Sempius de Mathematicis disciplinis lib. IV cap. VII. Postea tertia pars à nonnullis vocatur *Sciographia*. Sed hoc nomine dicitur tantis Graphicæ, sive artis pingendi, quæ picturæ exprimit, ac representat, tempore nocturno facta. Vt si pingatur Iudas Christum noctu prodens. Quare cum antiquioribus potius dicemus *Scenographiam*; quæ τῶν σκηνῶν γραφικῶν. Atque ita etiam appellat Politianus in Pancipite-mone. Vti & Commandinus Prolegomenis in Euclidem, aliisque multi. Pars ea docet, quomodo illa, quorum imago exhibetur, commode, sciteque,

scitèque, pro distantii, & altitudine, appareant. Cujus exemplum habemus in porticu longâ; ubi ultima tabulari pars deprimi, ac pavimenti ultima attolli, parietes ultimi contrahi videntur. Non igitur veram docet æqualitatem; sed quæ visui commode se offerat. Ideoque, si circulus debeat repræsentari, sepe non circulum referre jubet, sed ellipses: quadrata item docet repræsentare, non ut sunt; sed alterâ parte longiùs productâ. Ad tertiam hanc Opticæ generalis partem, quam *scenographicam* vocabamus, pertinet etiam planisphæræ doctrina, quam Ptolemæus tradidit; uti & Jordanus Nemorarius. Atque hæc de Opticæ speciali, & iis, quæ ad directam visionem pertinent.

5. *S. Altera Opticæ generalis pars, quam Catoptricen vocari diximus, versatur circa reflexiones varias, ac multiplicēs. Quæ sunt à corporibus politis, & specularibus.*

Ut sunt vitra terminata, metalla tersa, aqua, gemmæ, similiaque. Cælius Rhodiginus lib. xv. cap. Antiq. Lect. cap. XIII ait, *Opticæ id efficere admirandum, ut in speculo uno rei unius plures sese essentent imagines.* Rectè, si generatim *Opticæ* voce utamur; quomodo tres species antè memoratas complectitur. Sed propriè, pressequè loquendo, non hoc est Opticæ, sed Catoptricæ; quam Latine *Speculariam* dicemus.

6. *S. In Catoptrici primò nôsse oportet, quæ omni reflexioni sunt communia. Deinde particulatim cognoscendum, cujusmodi sint imaginum apparitiones in speculis, tum planis, tum sphericis; iisque vel convexis, vel concavis. Item columnaribus seu convexis, seu concavis. Præterea conicis, sive convexis, sive concavis. Insuper quales imagines resultent ex variis speculorum mistionibus. Adhuc de speculis concavis ustoris.*

Catoptrices ope longè distita conspiciamus, longinqua exurimus, imagines in aëre pendulas ostendimus, imò repræsentamus. Facimus ex pulvisculo montem, ex pilo elephantum, ex humano capite caninum, asinum, aut suillum. Quæ quomodo fiunt, aliæque hujus generis, ostendet Ioannes Baptista Portus Neopolitanus Magist. naturalis lib. XVII. Complura etiam perstringit Iulio Sempelius lib. IV de disciplinis Mathematicis cap. VIII. Vbi inter alia de speculis planis hæc refert: *Si vitrum in fornace fervens quantumque coloris parte defodetur, & croceum injeceris; spectantis imago icterica videbitur: si nigrum, larida, de-*
formi

formi pallore spernenda : si plusculum addideris , *Aethiopsis* ; si rubrum , ebriosis . Si superficies illa speculi , quæ oculis objectatur , plana , exacteque ad libellam explanata , altera retrorsum in ipsius medio retusum angulum expliccit , ut in medio elatior pars , in extremis acuta , & depressa ; spectantis facies per medium divisa apparebit . Si pars ea speculi , quæ è regione oris fuerit posita , retro in torulum , vel retusum umbonem , promineat ; videbitur os exirorsum porrigi , velut *aspidium* . Si è regione oculorum tumeat ; oculi ita extra mitti videbuntur , ut *squillarum* appareant . Si speculum planum à sua planitie , & rectitudine , undulis deficiat ; tota facies varia , & deformis spectabitur . Si speculi corpus solidum ex vitro constitur semidigitalis crassitudinis ; explaneturque eo modo , ut ex una parte crassities intacta , ex altera vero utriusque superficiæ lineæ concurrant , veluti cultri acies acuta ; fiatque altera speculi tabella eodem modo , vel plures , & ultimæ bractæ à stanne à inducantur , & una supra alteram accommodetur : sic intuentis facies geminata videbitur , una pone alteram , & infima semper obscurioris coloris . Et si tres tabellæ aptes ; ter gemina videbitur imago . Sic speculis planis literæ in pariete longe remoto legendæ circulantur ; & amici per intervallum distantes colloqui possunt ; nec non caput deorsum , pedes sursum apparebunt ; imò una imago veniens in uno plano , in altero recedens conspicietur . Denique in eodem speculo plano viginti , & plura simulachra , vel pauciora , pro libitu videbuntur . Alia sunt planorum genera , quæ nil nisi , quæ volueris , ostendent ; alia , quæ imagines in aëre volantes exhibent ; alia sunt theatralia , alia amphitheatralia ; alia ex reciprocis speculorum jaculatu repræsentant columnas , stylobata , & ornamenta , recto architecturæ ordine servato ; ut nil jucundius , nil certe admirabilius occurreret oculis nostris . Eodem fere modo ex speculis planis arcule construuntur ; in fundo , fornicibus , & parietibus , margaritæ , gemmæ , aves , & nummi pendent ; & ex speculorum reflexionibus adeò multiplicantur , ut ditissimi thesauri simulacrum præbeant .

Postea idem Sempelius subjungit : In speculis concavis sphericis multa , ac mira contemplamur . Ut , quomodo punctum inversionis imaginum cognoscatur . Cur infra punctum illud , & speculum , majora omnia videantur . Quomodo speculo concavo ignis accendatur . Cur speculo concavo imago in aëre penicula appareat , & penitus a speculo semota ; eoque major , quò centro propinquior . Et si magna erit speculi portio ; possibile non est , quin mireris . Nam si quis speculum stricto mucrone invaserit , videbitur ab altero invadi , & manus perfodi . Si candelam ostendas ; videbitur in aëre accensa . Si vis , ut spectrum longius egrediatur ; tunc à puncto invento declinabis longius a dextris , vel sinistris . Quomodo calorem , frigus , & vocem speculo concavo reflectes . Quomodo ea videre potes noctu , quæ longè fiant . Quomodo paucis speculo magnam

aulam

anlam illuminare, & notas alicui clam significare, & nocte intempeſtâ fidetur luce epistolâ legere, imò domum, vel arcem comburere sine periculo detectionis. Plurâque inibi & de his, & columnaribus, ac conicis speculis, miranda legas.

7. *S. Superest tertia pars Opticæ generalis. Quomodo autem prima pars inspicit projecturas orthographiæ, stereographiæ, & scenographiæ; altera expendit varias catoptricarum species, ac proprietates: ita hæc pars tertia incertis, & fluxis refractionibus, leges scribit.*

Atque ut primus modus directè fit per medium diaphanum: alter verò à politis corporibus per reflexionem contingit: ita tertius hic evenit per refractionem à pluribus corporibus diaphanis inter oculum, & objectum, intermediis. Inque hac parte primo considerantur quatuor ista, quæ ad refractionem requiruntur: punctum illud, cujus refringitur forma; refractionis punctum; centrum visus; & linea perpendicularis à puncto refractionis ducta usque ad superficiem, unde fit refractionis. Deinde aperiuntur variæ causæ, quibus fit, ut fallat nos refractionis. Tertio loco explicantur refractiones, quæ fiunt tribus radiis parallelis per diaphanum transcurrentibus; uno quidem per centrum, duobus verò præter centrum. Quarto expenduntur loco refractiones in corporibus cælestibus: ut sunt iris, parelia, virga, halo, corona; quæ in aëre fiunt. Quinto loco agitur de refractionibus cælestibus; cujusmodi hæc sunt, prout ea recenset Sempelius, qui ad Scheinerum nos remittit: *Cur Sol, oculo extra centrum terræ immoto, circumactus, omnes fere varietates objiciat, quoad figuram, & quoad magnitudinem. Cur in zenith rotundus, at justo minor; in nadir rotundus, at justo major, appareat. Cur intra zenith, & horizontem, minor altitudine, quam longitudine, utraq; tamen defectâ, appareat. Cur in horizonte sensibili Sol visus solâ altitudine deficiat; longitudine naturalis appareat. Cur intra horizontem, & nadir, altitudine proferior appareat, quam longitudine; utraq; tamen excedente. Atque hæc de tribus Optices partibus, & singularum usu, mirandique effectis.*

DE PRÆCIPVIS OPTICÆ
SCRIPTORIBVS.

1. *S. EX veteribus de Optice videantur Euclidis Optica, & Catoptrica.*

Quæ introducunt in hanc scientiam. Interpretatio Ioannis Pena cæteris præfertur. At, ut inquit Iosephus Blancanus Bononiensis *, *versio in Scientiis Mathematicis* Zamberti indiget correctione, & expositione. *Italica versio, & expositio Ignatii Dantis multis scætet paralogismis, & mutila apparet. Maurolycus in indice suorum operum testatur, se ea transtulisse, & exposuisse: sed editorem aliquem exspectant.*

2. *S. Superest præterea Archimedis libellus de speculis usteriis parabolicis.*

De quo & Ptolomæus egit: ut indicat Maurolycus in operum suorum indice. Sed necdum lucem vidit.

3. *S. Habemus etiam ex Heliodori Larissæi Opticis fragmentum quoddam.*

Quod ab Ignatio Dante cum Opticis Euclidis, Italicè à se redditis, editum est.

4. *S. Temporibus Philippi, Macedoniæ regis, quidam de Opticis, & Enopticis, scripsit; qui apud Suidam vocatur Philosophus: sed sine dubio corruptum est nomen: fortasse est Philippus Opuntius.*

Quam opinionem habes in Epitome bibliothecæ Gesneri. Socratis & Platoni auditor fuit. Varia etiam reliquit in Arithmetiis, & Astrologicis, teste Suida. Ut verò apud eum legendum videatur $\psi\lambda\pi\omega\theta$ δ Οπώνηθ , verisimile facit, quòd idem auctor est, scripsisse quoque

† De *Λετρίω* $\omega\epsilon\lambda$ $\lambda\omicron\upsilon\gamma\omega\upsilon\upsilon$ τ Οπώνηθων †.
Opuntius.

5. *S. De Opticis olim quoque exstabat Aristotelis liber.*

Ejus Laërtius meminit in syllabo ; ac fortasse Hefychius Illustris. Sed apud Hefychium pro *Opticâ* potiùs legendum est *Τομῶα* : ut rectè monitum H. Stephano, & Casaubono. Nam sermo ibi est de inventione argumentorum, quæ è Topicis, & Methodicis libris, petebatur. Cæterum Optica Aristotelis viderat quoque Vincentius Bellovacensis ; ut ipse indicat. Eo in libro Aristoteles novam attulit sententiam de cono visivo : quem non, ut alii, vel rotundum putabat, vel quadratum ; sed, quod inter ea medium est, hexagonum : nempe ut duo sint anguli ex parte superficiè superà, duo ex parte ejus inferà ; singuli ex latere dextro, & sinistro. Ex latere enim angustius patet ad spectus : liberiùs, & certius, ex superà, inferàque, diffunditur. Sed hæc ex Opticis accuratius cognoscere est.

6. *S. Sub M. Aurelio imperatore Ptolemeus Alexandrinus claruit. Qui planisphærium reliquit.*

Hic loci meminimus, quia planisphærii doctrina pertinet ad Scenographicam, tertiam specialis Opticæ partem ; ut superius diximus. Porro planisphærium Ptolemæi non habemus gratè ; sed Latine ex Arabico translatum. Quando is liber fuerit Latine redditus ; ostendunt hæc verba Rodulphi Brugensis ad Theodericum Platonicum, præfatione Latine translationi præmissâ. *His habitis ne diu differamus, ab ipsis Ptolemæi tractatus initium statuamus ; non aliâ transferendi lege, quam quâ antea ipsum in Arabicam Maslem transfudit. Facta est translatio hæc Tolose, Kalendis Junii, anno Domini c13 c XLIV. Hoc Planisphærium Ptolemæi unâ cum Iordani Nemorarii planisphærio, I. Valderus subjunxit Procli spheræ, & Arati Phænomenis, à se editis* *.

* ar. 1526.

7. *S. Laudem etiam merentur Optica Alhazonis, sive Alhazeni, acuti Arabis.*

Aliter *Allacen* nuncupant. Ætas non satis est aperta. Illud liquet, claruisse, cum Saraceni in Hispaniis, & per eos studia Mathetios, ibi multum florerent. Optica ejus habemus in Theauro Opticæ. Etiam Optica ex Arabibus scripsisse dicitur Alchabitius ; cujus & sunt quædam in Astrologicis. Aliqui *Abdiazum* nuncupant.

8. *S. Pulcra item est opera Vitellonis, sive malis Vitellionis, quam Opticis impendit libris x. Vicunque verò multum laudis meruerit : fatendum tamen, hanc esse sua ex quatuor istis ; Euclide, Archi-*

Archimede, Ptolemaeo, & Albazeno. Ac sic quoque reperias in eo, quae emendationis egeant.

Vixit anno CIO CC LII. Habes verò in Thesauro Opticae.

9. §. *Nec multo post Perspectivam communem libro uno, altero item Perspectivam particularem, consignavit Ioannes Peccamus.*

Fuit S. Bonaventurae discipulus; quod aetatem indicat. Paupere licet loco natus, ad magnos tamen, & varios est honores evectus; tandemque fuit Archiepiscopus Cantuariensis, & Angliae totius Primas. Thomam Walsinghamum adi ad an. CIO CC LXXIX, & consequentem.

10. §. *Circa horum tempora claruit etiam Rogerus Baconus, Anglus, ordinis S. Francisci monachus: qui ut omnes artes, ac scientias, penetraverat; ita varia etiam in iis scripsit: in his Perspectivae singularis librum unum, tres Perspectivae distinctae, adhuc unum Perspectivae continuae; item librum de visu, & speculis, alium de speculi facultate, nec non de forma resul-tante in speculo, deque speculis ustoris.*

Vir fuit ad miraculum & doctus, & subtilis: mirandaque aded ope Mathefios praestabat, ut ab invidis, ac imperitis, apud Papam Clementem IV magiae daemoniacae fuerit accusatus, & propterea aliquamdiu in carcere detentus. Ingeniosissimum etiam nuncupat, ingeniorum Phoenix suo seculo, Ioannes Picus Mirandulanus. Optica illius commendat quoque Maurolycus. Sepultus est Oxonii in monachorum sui ordinis coenobio, an. CIO CC LXXXIV.

11. §. *Commendantur & Optica Ioannis Persan.*

Etiam à Iosepho Blancano. Emendata à se esse, ait Franciscus Maurolycus.

12. §. *Subtilissimas etiam in Astrologicis, & Opticis, quaestiones reliquit Blasius Pelacanus Parmensis.*

Is sub Ioanne Galeacio Ticini docuit; ut ex Paulo Iovio cognoscimus.

13. *S. Multi & alii se offerunt, qui superiori seculo vixerint, vel nostro.*

Dicam de præcipuis : sed quasi per saturam. Ioanni Petſau, & aliis, de quibus proximè loquebar, idem Blancanus, in Apparatu suo ad ſcientias Mathematicas, quò faciliùs ad hujus doctrinæ ſaltigium perſtingamus, jungere jubet Orontium de Speculo uſtorio : item Maurolyci Photiſmos, & Diaphana, de Specillis, & Iride. Præterea idem nos remittit ad Ioannis Baptiſtæ Portæ lib. 1x, Ioannis Kepleri Paralipomena ad Vitellionem, atque ejuſdem Optica, & Dioptrica. Item Guidi Vbaldi Marchionis Perſpectivam Scenographicam; quâ inſtauravit artem Democriti, & Anaxagoræ. Adhuc, quæ paucis Marinus Ghetaldus reliquit de Parabola, & Speculo uſtorio. Inſuper Tractatum de radiis viſus, & lucis, in vitris perſpectivis, & iride; ubi eſt de inchoata teleſcopii demonſtratione. Præterea perſpectivam variorum Italicè ſcribentium : videlicet Vignolæ, Sebaſtiani Serlii, Danielis Barbari, atque aliorum. Germanicè etiam Novam Perſpectivam divulgavit Ioannes Lenkerus Norimbergentiſis. Sed Latinis potiùs ſcriptoribus inſiſtamus. Qualis & duo ejuſdem prænominis; unus Cantuarienſis dictus, qui perſpicuè ſatis hoc egit : alter vocatus Piſanus, patria Cameracenſis : cujuſ Optica Georgiuſ Hartmannuſ correctiora edidit Noribergæ an. 1515 XLII. Nec indiciuſ abibit nobiſ Conraduſ Daſypodiuſ, Petri filiuſ, apud Argentinenſeſ Matheſioſ præſeſſor : qui Catoptrica Euclidis Græcè edidit, ac Latinè. Etiam propoſitioneſ Opticaſ, & Catoptricaſ ipſe conſcripſit. Diſcipuluſ fuit Chriſtiani Herlini, Argentinenſiſ, non incelebris Mathematici; de quo Philippuſ Melancthon, vir de Matheſioſ etiam ſtudiùſ præclare meritùſ in Germania, dicere illud ſolet, ſe grandi illà, quâ tum eſſet, ætate, Herlini fore audiretorem ſi Argentinæ viveret. Ejuſ Herlini, & Jacobi Bedroti cura, omne id debetur, quo Baſilienſiſ Athenæi editio Aldinæ præſtat. Eſt verò multo ea caſtigatior, & notis ac indicibuſ auctior. Præceptoruſ huic ſuo in Matheſi ſucceſſit Daſypodiuſ. Præter verò Heronem de vocabuliſ Geometriciſ, in Geometriſ antea nobiſ memoratum; præter item illa in Opticiſ, & Catoptriciſ, proximè adlata; in Logiſticiſ etiam, ac Harmoniciſ, & Aſtroglogiciſ, quadam conſignavit. Multoquè plura fuerit, quæ affecta potiùſ habuit, quàm conſecta. Obiit ſenex anno 1515 c. Grata etiam eſſe opera debet Frederici Riſneri, qui, præterquam quòd Alhazenum, & Vitellionem, emendavit, adhuc adoleſcèſ Petrum Rammum juvit in inchoandâ Opticè, & poſt ejuſ mortem, qualem nunc

habe-

habemus, libris quatuor absolvit. Nec paullo perfectior foret, nisi diutina obstitisset invaletudo; quam mors consecuta. Post excessum illius hanc operam ejus ab hæredibus Risneri emit Illustrissimus Hassia Landgravius Mauritius; inque publicum emisit, operâ in hoc usus Nicolai Crugii.

Nec parum laudis meruit Franciscus Aquilonius Bruxellensis, qui sex Opticorum libros reliquit. Cautione tamen in iis opus esse, judicium est Josephi Blancani, in Apparatu ad scientias Mathematicas*. Etiam
 * fol. 208.
 6. & 209.^a Catoptrica, & Dioptrica, promississe, videmus ex catalogo, quem de scriptoribus Societatis Iesu reliquit Petrus Ribadeneira. Sed cum mors prævenit. Obiit verò Hispali, anno 1710 c. XVII. Nec prætercundi nobis doctissimi duo Galli superstites; Martinus Merfennius Minimus, & vir nobilis, Rénatus des Chartes. Eorum prior edidit 7
 † Parisii
 an. 1644. Optices libros VII: quibus claudit Geometriæ, mixtæque Matheseos *συνολικῶν*. Ac primus quidem liber continet Opticam laxè sic dictam. Agit autem initio de luce, corpore luminoso, & umbrâ. Deinde de coloribus; & aliis visus objectis, & speciebus intentionalibus, quarum ope videmus objecta, deque oculi fabrica: postea de modo, quo percipimus objecta communia: ac denique de fallaciis ad spectus, & reliquis ad Opticam pertinentibus. Alter liber est de Catoptrica: ac primò de speculis universè, & speculis planis particulatim. Deinde de speculis sphericis, deque cylindricis, & pyramidalibus, tum convexis, tum concavis. Hinc de speculis ellipticis, hyperbolicis, & parabolicis. Liber tertius est de Dioptrica. Vbi primò agit de Dioptricæ principis. Deinde de Dioptricis instrumentis, & aliis Anaclasticæ principis. Postea de perspicillis visum juvantibus. Ac postremò de tubis, sive telescopiis inventis ab Hollandis, ad sidera verò applicatis ab Galileo de Galilæis; sive de junctis lentibus cavis, & convexis. Liber quartus est de parallaxibus, sive apparentis loci à vero distantia, nascente è linea à centro terræ ad phænomenon in sublimi conspectum; & linea ab oculo, vel superficie terræ, ad idem phænomenon: quarum priorem lineam meteorologicæ instrumenta exhibent perpendiculari, alteram dioptrâ. Quinctus liber est de usu Opticæ in Pictura, & artibus vicinis. His sextum addit, & septimum, duorum clarissimorum in his studiis Anglorum; illum Gualteri Werneri; hunc D. Hobs.

Dioptrice autem Renati des Chartes subtiliter differit de decem hęc capitibus. I. de lumine. II. de refractione. III. de oculo. IV. de sensibus in genere. V. de imaginibus, quæ formantur in fundo oculi. VI. de visione. VII. de modis visum perficiendi. VIII. de figuris, quæ

quæ pellucida corpora requirunt, ad detorquendos refractione radios, omnibus modis visioni inservientibus. IX. de specillis. X. de modo expoliendi vitra. Gallicè scripsit: sed amicus Latinè vertit. Multorum verò longè alias reddit causas, quàm priores fecere, Excutit in Amstelodamensi hac urbe Elzevirius an. c1715 c XLIV.

C A P V T XXVII.

D E G E O D Æ S I A.

1. *S.* **S**equitur Γεωδαισία.

Quomodo etiam Aristoteles vocat in secundo Metaphysicorum cap. II.

2. *S.* **A**d verbum terrarum divisionem, sive partitionem signat. Proprièque est scientia mensurandi terrarum longitudines, latitudines, & profunditates. Latè vero est scientia, sive ars, cujusvis rei materiæ magnitudinem notà quapiam mensurà inventiendi.

Note illæ rerum mensuræ, sicut Vitruvius, & Hero, tradunt, ex homine sumuntur: ut liquet ex vocabulis *digiti, pedis, cubiti, passus*. Ex his digitus est quatuor granorum hordeaciorum; ut granum hordei mensura sit minima. At quatuor digiti constituunt palmum. Quatuor palmi efficiunt pedem. Cubitus verò ab extremo cubiti usque ad longissimi digiti extremum est scilquipes. Passus Geometricus est quinque pedum. Vnde jam oritur Græcorum stadium; quod est cxxvi passuum: & Latinorum milliarium; quod est mille passuum. Atque ex his etiam liquet de jugero, schæno, parasangà.

3. *S.* **H**ac porro scientia, seu propriè, seu latè sumas, Geometriæ est Γεωδαισία. Differunt interim, quòd Geometria agit de *venis*, sive *intellektualibus*: Geodesia, de *αισθητις*, sive *sensilibus*. Nec enim hæc metitur conos, vel cylindros: sed *acervos*, ut conos; *puteos*, ut cylindros: idque vel subtilius, ut *radiis solaribus*: vel *crassius*, ut *perpendiculo*.

Quæ abunde docent, utcumque Geometria videatur præceptis jejunâ, atque arida, usu tamen esse longè maximam, ac splendidissimam. Hac enim geodæta metitur fundos, nauta aquas, geographus regiones, mechanicus machinas, architectus artificia, pictor tabulas, statuarius signa: imò hujus, ac Arithmeticæ alis, subvectus Astrologus involat in cælos, astraque metitur.

4. *S. Licet verò hæc scientia sit nixa principiis Geometriæ: qui tamen Geometriam discat ob Geodæsiam, non necesse habet discere demonstrationes Geométricas; sed ei præceptis a Geodæsia propositis credere sufficit.*

Munere enim decempedatoris rectè fungitur, utcumque caussas non intelligat exactè.

5. *S. Geodæsiæ utilitas est summa in agris, cæterisque solidis corporibus metiendis. Ut illis etiam, qui solo omnia quæsti metiuntur, cara esse hæc disciplina debeat. In bello prodest, indicando montium, turriumque altitudines inaccessas, ac latitudines fluviorum, proque dimensione spatii, scalarum mensuras ad urbes invadendas, & rationem dirigendi tormenta bellica.*

Vt pertineat ad Geodæsiam architectura militaris, sive ratio civitatis, terræque suas muniendi, alienas oppugnandi: & quicquid pertinet ad Πολιορκικὴν: de quâ eleganter, & accuratè Liptius. Barbari hanc partem *Fortificationem* vocant. Hujusce utilitatis longè maxima dedit experimenta Illustrissimus Mauritius, Arausionensium Princeps, & Fœderatæ Belgicæ Governator: ut ejus victoriæ clamant, hujus scientiæ peritiâ captis tot urbibus, ac propugnaculis.

6. *S. Subinde verò ignorantia Geodæsiæ etiam historiographi fulantur in magnitudine regionum, insularum, urbium, castrorum, describendâ.*

Illustribus hoc Quintilianii verbis comprobavimus, cum de Geometriæ utilitate ageremus. Nunc igitur malim adducere illa gravissimi

* pag. 558.
edit. We-
chel. ann.
1609.

scriptoris Polybii lib. ix*: Οἱ ἡ πλείους τῶ ἀνηρώτων ἐξ αὐτῆς τῶ πλεί-
μέτερος τεκμήρονται τὰ μεγέθη τῶ περιηρημένων. λοιπὸν, ὅταν εἴη τις πῶ μὴ τῶ
Μεγαλοπολιῶν πόλιν πενήτησι τῶ σαδίων ἔχον πῶ πλείστολον, πῶ ἢ τῶ Λακεδαι-
μονίαν

μονίαν ὀλίω καὶ πετρεόλιον, τῷ ἡμετέρῳ διπλῆν εἶναι τὴν Λακεδαιμόνα ἢ Μεγάλης πύλεως, ἢ πῶς αὐτοῖς εἶναι δοκεῖ τὸ λεγόμενον. ἀν ἡ καὶ ξυμμετρήσῃ τις βελόμενον τὴν Σπέρην εἴρη, εἰ δὲ αὐτὸν ἐστὶ πετρεόλιον τὰ σάδιον πόλιν ἢ σποδοπέδιαν ἔχουσι τὴν ἀεὶ γρηφὴν διπλασίαν γίνεσθαι ἢ ἑκάτον σάδιον ἔχουσι τὴν ἀεὶ μετρεῖον, πλείως ἐκπεπληκέν αὐτοῖς φαίνεται τὸ λεγόμενον. ταῦτα δ' ἐστὶν ἄλιον, εἰ ἢ ἐν τοῖς παιδικαῖς μαθήμασι παροδοδελφῶν ἡμῶν εἴη ἢ γεωμετρίας ἢ μνημονόδοξου. *Plerique sane hominum ex ipso ambitu magnitudines urbium, & castrorum conjeclant; ac propterea, si quem dicentem audierint, urbem Lacedaemoniorum, quae patet in circuitu stadia tantum octo, & quadraginta, digito majorem obtinere magnitudinem ejus, quam habet urbs Megalopolitanarum, cujus ambitus est stadiorum quinquaginta, dictis fidem omnem abrogant. Quod si auvenda admirationi dicat aliquis, posse fieri, ut vel oppidum, vel castra, spatio quadraginta stadiorum circumscripta, majora daplo sint habentibus in circuitu stadia centum, plane obstupescunt. Id autem ex eo fit, quod parum eorum meminimus, quae inter pueriles disciplinas in Geometria doceri solemus. Similem deinde eorum subjungit errorem, qui arbitrantur, urbes inter anfractus, & tumulos positas, plura continere aedificia, quam ubi plana est superficies. Non male ratiocinantur, si domus aestimanda essent ratione chyvorum, inaeque dependere. Nunc assurgunt ad angulos rectos, ut superficies rectorum aequalium parallela sit superficiei illius plani, cui & collium, & aedificiorum fundamenta sunt innixa. Cujusmodi, ut Polybus concludit, ignorare non debent ἡγεῖσθαι καὶ πολλοὶ ἐστὶ βελόδοξοι, qui exercitum ducere, vel temp. administrare, volunt.*

7. S. *Ex Graecis de Geodesia monumentum reliquit Ctesibius.*

Quod in Vaticana dicitur exstare bibliotheca. Vide Poslevinum lib. xv bibliothecae selecta cap. VIII*.

* p. 10. 261.
ed. R. R.

8. S. *Etiā de ea egit Hero junior.*

Perperam enim duos Herones confundunt. Senior quippe vixit Olymp. c LXV, sub Ptolomæo Energete II; ut seculo junior sit Archimede, seculo autem vetustior Vitruvio. Atque supus sunt Πολυτεχνικά, sive Spiritalia, & Βελόποινα, sive Telifactiva, utraque, de quibus dicam, ubi ad Μηχανικὴν devenero. At Hero ille, qui Geodesiam scripsit, (ut Iusto Lipsio observatum in Poliorceticis lib. I dialogo VI) sub Imperatoribus Graecis, & in Christiana religione, quod ex scriptis innoscit, vixit. Latine editum & versus est a Francisco Barocio, patricio Veneto, anno MDLXXII.

9. *S. Etiam Græcè Geodesiæ methodum scriptis mandavit Isaacus Argyrus monachus.*

Græcè Venetiis fuit in bibliotheca Diegi Hurtadi.

10. *S. E Latinis veteribus de agrorum dimensione, & constitutione limitum, egere Siculus Flaccus, Iulius Frontinus, Aggenus Vibicus, Hyginus Gromaticus, pluresque alii.*

Primus eos typis divulgavit Adrianus Turnebus; notis verò postea illustravit Nicolaus Rigaltius.

11. *S. Proximo etiam seculo Ioannes Buteo Delphinus librum edidit de fluviatricis insulis secundum jus civile dividendis.*

Iurifconsultus fuit, ac Mathematicus insignis. Opera ejus Lugduni in Galliis à Thoma Bertello excusâ fuere anno 1515 LIV.

12. *S. Nec proximis quinquaginta annis defuere, qui hanc disciplinam excolerent. In his fuere Bartholomæus Pitiscus Grunbergensis, & Adrianus Metius Alcmarianus.*

Prior anno 1515 cix problematum Geodeticorum librum, sive de agro plano metiendo, ac dividendo, edidit; quem libris quinque Trigonometriæ subiecit: sèque in Problematis primum ait Geodeticis locum dedisse; quia, ut ajebat Socrates, princeps ille sit Geometriæ finis, metiri, ac dividere agrum planum. Alter verò anno 1515 cxx Geodætiâ tradidit Geometriæ Practicæ parte secunda*.

* Secundo
atque videntur
aliqui prod-
dit. Vide
apud Hæ-
wariæ, anno
1640.

CAPVT XXVIII.

DE COSMOGRAPHIÆ PARTE EA,
quam Astronomiam dicimus; deque ejus objecto;
item de ejus nobilitate, quæ ex subjecto, &
certâ probandi ratione, ostenditur.

1. *S. H*abemus de duabus scientiis Arithmeticæ *ἡ ἀριθμητική*,
ἡ γεωμετρική, duabus item Geometriæ subalternis. Superfunt
duæ, quæ Arithmetica, & Geometria, atque aliarum quoque ope,

ac auxilio, perficiuntur. Sunt hæc *Cosmographia*, & *Mechanice*.
Quarum Cosmographia est totius spheræ mundanæ, sive compa-
pagis celo, & elementis constantis, artificiosa, atque erudita
descriptio. Hæc Geometriæ subalternatur, quatenus partium
mundi magnitudines contemplatur: Arithmetica, quatenus nu-
merat motus cælestes.

Quamvis verò dignitate, & subjecti ratione, prior sit scientiis, de
 quibus diximus; cognitione tamen est posterior. Ut quæ sine Arithme-
 ticis calculis, & delineationibus Geometricis, intelligi non possit.

2. *S. Hinc vulgaris illa opinio profluxit, Cosmographiam esse Ma-*
theseos partem. Proprie tamen medium inter Mathesin, & Phy-
sicæ locum obrinet. Magisque ad Physicæ referenda, quam
Mathesin; quia non ex famulante disciplina, sed dominante,
consere tam convenit.

Atque idem dictum esto de Opticæ, & Mechanicæ. Quare qui Ma-
 thesi hæc disciplinas subijciunt, nimis de iis abjectè, nimis verò ma-
 gnificè de Mathesi iudicium ferunt. Atque hoc magis liquebit, cum
 deventum erit ad scientias, artèque cæteras, quæ subjacent Phycæ.

3. *S. Comprehendit autem Astronomiam, & Geographiam.*
Quarum ἀστρονομία ita dicitur ἀπὸ τοῦ ἀστῆρος ἢ ἀστῆρος, quia
docet, quæ lege moveantur, ac regantur astra. Ἄλλως etiam
ἀστρολογία vocabatur veteribus. Sed distinguere posteriores;
qui sic dicere maluerunt solam μαντικὴν, sive divinatricem.
Nunc promiscuè sumimus pro scientia illa, quæ corporum cæle-
stium motum, magnitudinem, figuram, ac illuminandi vim,
considerat.

Plato *Astronomiam*, Aristoteles vocat *Astrologiam*; idque ἀστρο-
 λογία, ut ait Simplicius in libros de celo. Idem in *Εὐσ. αὐτ. β.* ait, cum
Astrologia divinatrix nondum esset illata in Græciam, promiscuè usur-
pantem Astronomiæ, & Astrologiæ vocabula: à recentioribus au-
tem Astronomiam vocatam, quæ docet, cælestium corporum motus;
Astrologiam autem, quæ ἀπικλήματα tradit, atque eventa.

4. *S. Astrologia contempletur corpus solidum, non quodvis, sed naturale. Unde & ejus principia adsumit.*

* pag. 12
edit. Paris.
an. 1620.

Strabo lib. II*: Ο ἀστρονομὸς ἐλάβε τὰς ἀρχαὶς ἀπὸ τῶν φυσικῶν.
Astronomus principia mutuatur à Physico.

5. *S. Atque in eo, quòd versetur circa corpus naturale, differt à Mechanice: ut quæ consideret arte constantia.*

Vt planius fiet, ubi ad Mechanicem deventum erit.

6. *S. Neque etiam ἀπλῶς naturale corpus considerat; sed quatenus movetur secundum trinam dimensionem: longitudinis quidem ab occasu in ortum, & contrà; latitudinis, à Zodiaco versus polos; profunditatis verò, cum quaeruntur uniuscujusque planctæ, & orbitæ ejus, à centro mundi distantia, & intervalla.*

Nec tamen in hoc omnes conveniunt: cum alii dicant, cælum moveri, ac consequenter stellas: alii tradant moveri quidem stellas; ac cælum esse immobile. Quæ de controversia abunde egi lib. II Physicæ Christianæ cap. xxxviii, & xxxix.

7. *S. Nec versatur circa quodvis corpus naturale; sed cælestè.*

Quo separatur non modò à Physica, quæ quodvis corpus naturale considerat; sed etiam à Geographia, quæ non cælum modò, verum etiam terræ, & aquæ globum, mensurat.

8. *S. Quamquam verò Astrologiam possis dicere partem Physicæ, quatenus corpus cælestè est naturale, & naturales sunt causæ, atque eventus, quos exponit: diversa tamen scientia est, quatenus modus considerandi est diversus. Nam Physicè speculatur corpus cælestè, quatenus est tale: Astrologia, quatenus circa medium versatur.*

Scientia quidem est, quia versatur circa res necessarias. Quippe subjectum ejus, (a quo in definitione scientiarum sumitur differentia) est corpus cælestè: sed quatenus circa medium mobile est. Vt subjecti hujus sint partes duæ; materialis, & formalis. Materialis, sive res considerata, est corpus cælestè. Hujus enim principia, & affectiones, explicat.

cat. Quæ duo in quavis demonstratione considerari debent: unde Aristoteles lib. I Post. Analyt. part. LVI, & LXXVI, ait, omnem demonstrationem circa tria esse; nempe, subjectum, principia, & affectiones. Pars formalis, sive modus considerandi, indicatur illis verbis, *quatenus circa medium mobile est*. Nam Physice versatur quidem circa cælum; sed quatenus corpus naturale est. At Astrologia id considerat, quatenus circa medium movetur: recteque dicatur Geometria in corporibus cælestibus occupata, quorum motus, magnitudines, ac distantias exponit. Cùm verò Astrologia de corpore cælesti agat, quatenus circa centrum movetur: non obscura est ratio, cur, (quod insulsum esse homines, penè dixerim insulsi, judicant) etiam de elementis, atque imprimis de terra, circa quam cæli moventur, egerit Ptolemæus in *Μεταλλῶν συζήσι*, quam Arabes *Almagestum* nominant; itémque Alphraganus, atque alii.

9. *S. Nobilitas Astrologiæ cognoscitur ex duobus: ex nobilitate subjecti, & ratione ejus formali.*

Quibus duobus modis metiri cujusque scientiæ præstantiam philosophus jubet.

10. *S. Ac subjectum quidem eò in rationem venit; quia melius est pauca scire de re eximia, quam multa de vili:*

Vt Aristoteles ait in II de Cælo, & XII Metaphys. & XVI de Animalibus; cui etiam subscribit interpres ejus Averroes; ut cæteros mittam.

11. *S. Quid autem in hac mundi compage sublimius, majus, excellentius est corpore cælesti? Atqui hoc est subjectum hujus scientiæ.*

Quare non verè minus, quam scitè, canit Ovidius in primo Factorum*:

*Felices animæ, quibus hæc cognoscere primis,
Inque domos superas scandere cura fuit.
Credibile est illos pariter vitisq;e, jociq;e,
Aliis humanis exseruisse caput.
Non Venus, & vinum, sublimia pectora siegit,
Officiûmq;e fors, mslitiæve labor.*

* ref. 297.

*Nec levis ambitio, perfusaque gloria furo,
Magnarumque fames sollicitavit opum.
Admovere oculis distantia sidera nostris,
Ætheraque ingenio supposuere suo.
Sic petitur cælum: non ut ferat Ossan Olympus,
Summaque Peliacus sidera tangat apex.*

Quid igitur potius contemplemur, quam cælos? Præsertim: quando
Deus ipse propterea

* Ovid.
1 Met.

Os homini sublime dedit, cælumque tueri
Iussit, & erectos ad sidera tollere vultus.*

Videt quidem & vulgus Solem, ac Lunam: sed prope instar mutuum animantium. Quippe non videt solem ab occasu in ortu contra motum diurnum ferri per circulum obliquum, & hoc inæqualiter: atque ab eo motu tum anni quantitatem definiiri, tum inæqualitatem dierum, & noctium, gigni. Non videt, lunam nunc cursum accelerare, nunc retardare; nunc item propiorem esse terræ, nunc ab eâ remotiorem. Non videt, cæteros etiam planetas obniti motui diurno, ac nunc intendere gressum, nunc remittere: interdum etiam consistere, ac relegere vestigia sua, variæque extra orbitam Solis nunc Austrum, nunc Septentrionem versus ferri. Hæc vulgus non videt; nec, si videat, causas eorum animo assequatur. Nec magis videt, Solem esse terræ centies sexagies majorem; contra lunam, quæ videtur penè Soli æqualis, vix esse quadragesimam terræ partem: nec videt stellarum fixarum minimas esse terræ globo aliquoties majores: maximas autem plusquam centies exsuperare molem terræ.

12. *S. Præterea, ut dicebamus, nobilitas hujus scientiæ æstimatur, ex subjecti ratione formali; quia certius demonstrat scientiis non Mathematicis.*

Sanè, ut philosophus in primo Poster. Anal. docet; scire est rem per causam cognoscere: ac proinde, quo certior causa erit, eo nobilior fuerit scientia. Atqui Astrologia argumentis probat Arithmeticâ, & Geometricâ Mathesi subnixis; quibus nihil certius: ut antea dictum ex Averroe in lib. 11 Metaphys. Eoque nec dubitandum, quin certiora sint ejus argumenta, quam Physica; nisi quatenus Physice argumenta quædam petiti e Mathesi.

13. *S. Nec facile ullum est studium invenire, quod magis excoluerint ipsi reges, & principes. Ac primum ipse Salomo.*

Qui

Qui in Sapientiæ libro cap. VII §. 17, & tribus sequentibus, sic loquens inducitur: *Ipsè mihi dedit eorum, quæ sunt, cognitionem certam: ut cognoscam constitutionem mundi, & vim elementorum; principium, & finem, mediûmque temporum; solstitiorum mutationes, & varietates tempestatum; anni circuitum, & stellarum situs; naturas animalium, & animos bestiarum; spirituum vires, & cogitationes hominum; differentiæ plantarum, & radicam facultates.* Vbi eorum, quorum cognitio Salomoni tribuitur, alia pertinere videmus ad cosmographiam, ac utramque ejus partem, geographiam, & astrologiam: alia item ad scientiam naturalem: imò & ad prudentiam civilem, quò lubens referam, quod dicitur de cogitationibus hominum. Nec enim arbitror Astrologiam judicariam signari.

14. §. *Præterea idem factum à Julio Cesare.*

Vnde sic apud Lucanum ait lib. x:

— *Media inter prælia semper
Stellarum, cælique plagis, Superisque vacans;
Nec meus Eudoxi vincetur fustibus annis.*

Etiam Adrianus Cæsar quotannis sibi prognosticon scribebat. De Alphonso rege, ejusque tabulis, inferius dicam.

C A P V T X X I X.

De Astrologiæ ingenti, ac multiplici utilitate, in omni vita: paritèrque de ejus difficultate; & unde ea nascatur.

1. §. **A** *Tque ista quidem, quàm nobilis, atque augusta hæc sit scientia, ostendunt. At non levius eam commendant tot argumenta, quæ petuntur ab usu ejus multiplici, tum privatim, tum publicè. Ac privatim quidem bifariam. Primum ad pietatem; deinde ad modestiam. Ad pietatem confert, quia colorum opificium attendendo, tam amplum, tam ornatum, tam varium, tot bona, commodaque adferens, non summam modo, ac honestissimam capimus animi voluptatem; sed præterea Deo videntes sapientiam, bonitatem, potentiam, providentiam, magis inde conditorem, rectorémque cognoscimus, cognitum admiramur,*

admi-

admirantes etiam nostri officii commonemur ; quod est Dei amor, ac cultus.

Hinc Job. xxxv. 5 : *Suspicio cælum, intuemini, & contemplamini æthera.* Etiam à divino psalte dicitur * ; *Calos Dei gloriam enarrare.* Ac ab Apostolo Paulo initio epistolæ ad Romanos † , hominem, contem-
plando opera Dei, ad ejus potentiam, ac divinitatem, adscendere. Vi-
de & Sapient. cap. xiiii. Plurimæque id genus sunt in Scripturis. Plato
etiam in septimo de Rep. ‡ ait, hanc ἀναβάξιν * Ἰσχυρί τις τὸ ἀνω ἐστίν.
Xenophon †, admiratione mundi, colligit eum esse σφῆ τινος δριμύτης,
ἢ Φιλοζῆς πύχρυν ‡ , atque aded agitari, conservari, & gubernari à
mente æterna. Aristoteles lib. vii Φωνῆς ἀνάστα. ex motu cælesti col-
ligit æternum motorem. Itaque & Nazianzenus Orat. x prædicat fir-
trem suum Cæsarium, ut excellentem virum, & virtutibus ornatissi-
mum, astrologiæ etiam deditum : sed addit, *ut laudaret creatorem suum ;*
his respectis, quæ prava essent.

* Psal. 18.
† Rom. 1.
‡ Rep. 20.

† edit. H. St.
Tom. 2 pag.
529.

* cogere ut
animum at
tollimus
sursum.

† lib. 1
Aristoteles.

‡ opus
sapiens en-
jusdam arti-
ficis, & a-
stantis in-
tura huma-
na.

2. *S. Ad mores verò, præcipuèque illam nunquam satis laudatam, nunquam satis adolescentiæ laudandam modestiam, mirè etiam hæc sideralis scientia conducit. Nam cum ita cum hominibus sit comparatum, ut stulto amore, atque aded admiratione splendidi illius luti, quod aurum, vel argentum dicimus, propemodum obbrutescant : ferè ita usu venit, ut postquam animum occuparint consideratione rerum cælestium, sordere incipiant terrena ; nempe parva præ magnis, humilia præ sublimibus, caduca præ perpetuis.*

Modestè igitur de opibus suis, ac potentiâ, sentiunt ; videntque, in rebus humanis, nihil esse pulchrum, præter virtutum, & maximarum rerum notitiam. Ad quæ qui animum applicuerit, non putat sibi ultra in crenosâ hamo figendum animum ; sed caput ultra nubes exferendum, modò elevandum utque ad orbem cælestes : qualis cogitatio, præterquam quod animum, caducis alioqui plus satis incertum, attollit ad cogitanda cælestia, etiam voluptate eum perfundit simili quadammodo illi celestium incolarum.

3. *S. Atque hæc privatim spectant singulos. Præterea maximus est Astrologiæ usus in Politia, omnique societate humanâ. Nam*
motus

*motus caelestis nobis est norma temporis in vita nostra demetien-
da; in contractibus, ac negotiis; in urbanis, & militariibus; in
publicis omnibus, & privatis.*

Quomodo enim absque horarum, mensum, annorum notitiâ con-
stare possit, quando, vel quamdiu aliquid gestum sit? Quàm foeda abs-
que istis consilio foret in univêrsâ Republica! Quàm necessitatem vel
Factorum usus docet prope ubique gentium. Videmus etiam, quantum
Nicias detrimentum attulerit Atheniensibus; dum, eclipsi territus, non
est ausus educere exercitum. Contra autem, quantum etiam, scientiâ
hujus rei, eidem populo profuerit Pericles: Romano item exercitui
Sulpicius. Nec ignotum puto, quantum prædictione ejus metum Iai-
maicentibus incusserit Christophorus Columbus; sic ut sponte hostili
ejus exercitui frumentum suppeditarent, & supplices, quod ante id ne-
gassent, veniam expostulerent: ut epistolâ, ad Carolum V. quam præmisit
operi suo de sphaera in plano describendâ, refert Joannes de Rocas *.

* Parisi
excudit Va.
Festinus.

4. *S. Oeconomice etiam utilem esse, arguit factum Thaletis Mi-
lesii, qui cum ex Astrologia prævidisset futuram anni fertilita-
tem, omnes in agro Milesio oleas coemit, priusquam florere cœ-
pissent.*

Quo ostendit sapienti, si volet rem facere, non deesse scientiam, quâ
possit discere. Rem ex Hieronymo Rhodio narrat Diogenes.

5. *S. Etiam quàm Reip. necessaria sit, liquet ex summo ejus usu in
agricultura, & re nautica: quarum utraque quid necessarium
magis? Illa enim Reip. suppeditat, quæ domi nascuntur; hæc
cetera, quæ aliunde, sæpe per longinqua maria, petuntur.*

At agricolæ metiuntur tempora ortu fiderum: unde Maro sic polli- + 1602.
cetur dicturum,

— quo sidere terram Vertere convenit.

Nec solum in femente, sed etiam initione, plantatione, & aliis, tem-
pus attenditur. Præterea nauta ab Astrologia discit opportunitatem navi-
gandi tempus. Et quomodo sine fiderum notitiâ terras petet disitis
longè, ac sæpe alio sub Sole calentes? Imò agricolæ, & nautæ, sunt, qui
stellis sua imposuerint nomina. De nautis idem Maro *:

* 1602.

*Nauta rum stellis numeros, & nomina, fecit,
Pleiadas, Hyadas, clarâmq; Lycaonis Arctos.*

* y Georg.

Ejusdem Maronis est * :

*Hinc tempestates dubio prædiscre celo
 Possimus ; hinc messi sue dicunt tempisque serendi ,
 Et quando insidiam remis impellere marmor
 Conveniat ; quando armatas deducere classes ,
 Aut tempestatum silvis evertere pinum.*

6. *S. In sacris etiam ceremoniis quantus sit Astronomiæ usus, docet controversia de celebratione Paschatis : que, à tempore Pape Sixti cæpta, tandem est decisa in concilio Nicæno. Ac par ratio est de reliquis festis mobilibus.*

Quod etiam videre veteres Dani, atque alii Septentrionis populi : qui ex vario ligni genere instrumentum faciebant, cui inscribebant literas Dominicales, festos dies, aureum numerum, lunæ ætas, totamque factorum rationem. Id vocarunt **rimstolæ**. Vide de isto Olaum Magnum lib. xv. Historiæ Septentr. cap. xx, & xxiv : ac imprimis Olaum Wormium in Fastis Danicis lib. I cap. II, III, & seqq.

7. *S. Et Medicorum in Rep. necessitatem quis non videt ? At ter tempora iis sunt in morbis observanda : ut omnino Medicina dirigatur notitiâ Astrologiæ.*

Quod etiam Hippocratis judicium est. Ut qui sect. iv aphorism. v statuatur, Canciculâ oriente molestas esse purgationes. Etiam in venæ sectione conducit attendere incrementa, ac decremента Lunæ : quia in humorem dominatur, præque luminis varietate variè afficit egrotos. Præterea critici dies ex siderum ratione dependent. Quare & Galenus egros commonet, ne se committant medicis, qui nesciant temporum motus, & opportunitates. Nec propterea Medicis audienda sunt Astrologorum commenta, à Saturno in Ariete pectus regi, à Jove stomachum, à Marte caput, à Sole femora, à Venere pedes, à Mercurio crura, à Luna genua. Vnde sanè didicerunt sic dignitates esse dispensatas inter signa cælestia ? Nec ea est adspectus trigoni, vel tetragoni, aut hexagoni vis, in morbis, quam somniant. Quàm misere cum egrotus ageretur, si medicus semper expectare velit, donec alia sit constitutio planetarum, aliisque planetarum adspectus ! Quare ut ad generalia quædam attendi debeat, ea sanè pauca sunt : & ejusmodi, ut haut magno opere sollicitum esse conveniat de causis universalibus, ac remotis ; sed solam

solam de proximis, ac præcipuis. Imò, quoties ex dilatione pharmaci, vel *Φλεβοπρίας*, vitæ periculum imminet; quod agenda, nullâ prorsus siderum habitâ ratione. Audianus de isto Ioannem Manardum lib. II epist. I: *Franciscus Bencius, Vgonis Senensis filius, præceptor olim in Medicina meus, (aliorum pace dixerim) medicorum in Italia nostrâ ætate facile princeps, nihil unquam celeste ciferavit: sed quoties occaso urgebat, in ipsis solis Lunaque congressibus, & purgationem, & venæ sectionem imperabat. Unde evenit, ut cum præstantis cuiusdam viri curationi, unâ cum Hieronymo Mansredo, Astrologo sui temporis famosissimo, Leonie præset; immixtisque simul & purgandi necessitat, & laminarum coitus: astrologo reclamante, & ægotanti mortem minitante, potione ad Bencii imperium exhibitâ, infirmum e gravi morbo convalesse. Recte igitur, & sibi, & ægotis, medici consulent, si quoties vacandum videretur, lotum magis, quam astrum. insipient, & venarum pulsationem potius, quam stellarum observabunt consiurationem.*

8. *S. Sed alias etiam scientias consideremus. Quomodo sine ea potest intelligere possumus, cum sæpe ad id tempora describant ab ortu, & occasu siderum? Quid Metaphysicis futurum? qui ex celestium orbium motu, naturam, & numerum colligunt intelligentiarum*.* Quid Physicis parti, quæ Meteorologicæ vocatur? ^{lib. 12. cap. 12.} Si quidem comete, venti, pluvie, serenitas, & similia, ex constitutione siderum dependent. Quid cæteris scientiis Mathematicis? Ac primum Geographiæ, quo nomine & hydrographiam nunc completor. Sane nec studium illud iustificari licet, nisi doctrinâ circularum celestium prius imbuto. Quoque ad id variant terrarum plage, & Oceani loca, ex celestibus ratio peti debet. Deinde quid sine ea Chronographiæ foret? Quando ex anni Solaris, vel Lunarum magnitudine; item ex eclipsibus, quas historici annotarunt; ac ex rebus aliis id genus, sapius decidenda est controversia de tempore, quo quid gestum fuit. Denique quid alioquin fiet Opticæ? Cum scientia hæc metatur radios, quos cælestia fundunt corpora. In quo sæpius aberrabit Opticus, nisi ab Astrologo edoceatur, quante fieri soleant alucinationes visus circa mundi formas, & motus.

Pauca hinc ex multis solum attigimus. Nam singulis si insistam, justus fiat commentarius.

9. *S. Præterea Historice, sive ars condende historie, scientiam Astrologiæ requirit,*

Vt, inter alia, cum in urbium, aut regionum descriptione, clima est indicandum.

10. *S. Utinam verò tam præclarum studium non etiam foret tot implicitum difficultatibus! Quod arguit tantus summorum etiam virorum dissensus super orbium caelestium, siderumque naturâ, ac numero: horum etiam magnitudine, distantia, motibus, atque aliis.*

Atque hinc illud in libro Sapientiæ cap. IX. v. 15, 16, 17. Corpus, quod corrumpitur, aggravat animam, & terrena inhabitatio deprimit sensum multa cogitantem. Et difficile existimamus, quæ in terra sunt: & quæ in prospectu sunt, invenimus cum labore: quæ autem in caelis sunt, quis investigabis? Sensum autem tuum quis sciet, nisi tu dederis sapientiam, & miseris Spiritum sanctum tuum de altissimis?

11. *S. Difficultatem ejus studii etiam ostendit, quod multarum adeò scientiarum ope, atque auxilio, ad eam opus est. Ac primum Astrologiæ historie: puta observationum de longitudine, ac brevitate dierum, deque varia anni formi pro imperiis diversis: item de eclipsibus, quas variis in locis historici signarunt: tum autem, quæ de stellis primi monuere Hipparchus, Ptolomæus, Albategnius; posteaque Nicolaus Copernicus, Tycho Brahe, Galileus de Galileis, atque alii vel veterum, vel recentiorum.*

Cujusmodi vocamus nomine historie Astrologiæ, quia rerum sunt singularium: ut quatenus singularia sunt, eorum scientia esse non possit. Nam singularia sunt caduca; scientia autem est rerum æternarum; ut sunt universalia, quæ ex singularibus colliguntur. Observationes igitur singulares non pars sunt scientiæ Astrologiæ; sed fundamentum.

12. *S. Adhæc indiget Physiis.*

Nec enim Astrologo licet hypotheses fingere Naturæ adversas, Eoque cognoscenda illi est natura corporum cælestium.

13. §. *Item Opticis opus.*

Vt propter refractionum doctrinam.

14. §. *Sed imprimis exiguntur Arithmetice, & Geometria. In quibus χορηγία est Crometrie. Nititur enim præclarâ, & ingeniosâ, plinè que mirandâ triangulorum doctrinâ, tam planorum, quam sphericorum. Exinde Arithmeticus per Logisticen Geometria superadditur ad ultimum αποπελοσμα conficiendum.*

Idcirco dicebat Plato, duabus quasi alis, Arithmetice, & Geometriâ, mentem humanam è terris ad contemplationem rerum cælestium subvolasse.

C A P V T X X X .

D E A S T R O L O G I Æ

antiquitate; & qui in Oriente, vel Africâ, eam excoluerint primi.

1. §. **O**B multiplicem adeo Astronomie utilitatem, gentes etiam ejus inventionem numini tribuerunt. Næpe Musarum uni, que Franie dicitur.

Vnde Vetus poëta lib. I Αντρολογίας, tit. εις ποιητες.

Ου γεννη πολων εφε, και εγεντων χιλον αστρον *.

Ac Antonius epigr. CXXXVIII:

Frantie celi motus scrutatur, & astra.

2. §. *Sed Deus causa est universalis omnis boni. Quare nunc potius videndum est de hominibus: nempe quo pacto, & a quibus, fideralis scientia sit reperta. Non dubium vero, quin ea caperit ab observationibus ortus, & occasus siderum, qui procedit ab revolutione primi mobilis.*

* Τρισεύθετος
 γεννησε α,
 & εγεντων
 χιλον
 αστρον

Sanè historia Astrologiæ est prior scientiâ ejus : cùm illa singularium
 fit; hæc universalium, quæ ex singularibus colliguntur: ut dictum * antea.

* cap. pra.
 cedenis
 s. 11.

3. *S. Nec tardè adeò ad scientiam ejus devenit, quàm quis possit existimare. Nam antiquitatem ejus ostendit, quòd jam reperta fuerit ante diluvium; cùm homines feliciori calo, & ingenio; diuturniori etiam vitâ fruereantur.*

Nam Moses, Genes. xvii. dicit, Noë esse arcam ingressum mensis secundi die xvii: meminit & mensis septimi, item decimi: ad hæc docet, anno hoc exacto, proximi anni mensis secundi die xxvii egressum esse ex arca. Vnde liquet, quàm ridiculi sint, qui putant, annum ante diluvium fuisse menstruum, non mensium duodenium. Eadem videmus, verissimè à Berolò attributam Noacho scientiam sideralem: scivissèque patriarchas ante diluvium confieri annum Lunâ duodecies ad Solem reversâ, priusquam Sol semel absolvisset cursum, adversâ etiam conversione Zodiacum emeritendo.

4. *S. Imò credibile est, Adamum fuisse primum Astrologum: ab eo scientiam didicisse filium Sethum, inde Adami nepotes, & pronepotes.*

Atque hi, cùm Adamus prædixisset, mundum priùs aquâ, ac postea igni periturum, duas fecèrè columnas, ac utrique, quæ de sideribus observassent, inscripsèrè. Earum una fuisse dicitur lateritia, altera lapidea: idque eo fine, ut si diluvio lateritia corrumperetur, superstes esset altera; eaque, quæ inscripta essent, legenda posteris exhiberet. Hæc dicta suntò fide Flavii Iosephi lib. I Antiq. cap. 11 f. Atque addit: *Μέγδ (ή τῶν Σιρίων) ἄρχη ἔδωκε τῷ Νῶε Σουράδα. Exstat (lapidea illa) hodièque in Syria.* Illud quidem constat, valde antiquam esse consuetudinem lapidibus aliquid inscribendi, ne in oblivionem veniret. Quomodo & Mosaicæ legis tabulæ è lapide fuerant. Et Iobi quoque est cap. xix: *Vitam scribantur mea dicta, utinam in libro exarentur, ferreo, plumbeoque stylo in perpetuum insculpta saxo, &c.* Imò à Tacito quoque proditum est, antiquissima memoriæ monumenta inscripta saxis fuisse. Quicquid verò est de columnis illis; planè credibile est, Astrologiam fuisse repertam ab antiquis Patribus; qui admodum fuèrè longævi. Nam ad inventionem sideralis scientiæ seculorum aliquot spatio opus est: & digna erat scientia hæc, in quâ nobiles illæ animæ se occuparent. Pro hæc sententia, quam idem Iosephus cap. v 11 ejusdem libri memorat, facit,

† ad. 4.

facit, quòd Enoch, proavus Noë, scriptis dicitur fideralem scientiam prodidisse: atque ajunt, libros eos hodiè que extare in regno reginæ Sabæ. Legit, multaque inde citat Tertullianus, libro de Idololatria cap. iv, & xv: adhæc de cultu feminarum cap. x, & imprimis lib. de habitu muliebri cap. 111: ubi variis argumentis conatur comprobare codices eos fuisse genuinos: iis etiam, quæ obduci posse viderentur, occurrit. De iisdem sic Origenes Homil. xxv 111 in Numeros*: *Videtur, quibus, vel quorum appellationibus, vocabulisque, distinctæ, & nomina non solum planetarum cæli, sed etiam omnium stellarum, siderumque, signantur. Quæ enim fecit multitudinem stellarum (ut ait Prophetæ) omnibus eis nomina vocat. de quibus quidem nominibus plurima in libellis, qui appellantur Enoch, secreta continentur, & arcana: sed libelli ipsi non videntur apud Hebræos in auctoritate haberi.* Etiam B. Augustinus, lib. xviii de Civitate Dei cap. xxxviii, parum verisimile existimat, opuscula illa ad Christiana utque tempora durasse. Vide & Sixtum Senensem in biblioth. voce Enoch, & Pamelum ad Tertull. pluribus locis, maxime de habitu muliebri cap. 111. Atque hæc de temporibus ante cataclysmum.

* pag. 322.
edit. bair.
an. 1536

† psal. 136
v. 147) 4

5. *S. Post diluvium, gentesque per orbem dispersas, Astrologiæ studium à variis nationibus excultum videtur. Nam quasdam observationes à Noacho, ac nepotibus, hausserant; ut mirum nihil sit, si penè eodem tempore variis in regionibus variis sidera observarint. Atque hinc illa inter gentes concertatio de invente Astrologiæ gloriâ. Sed cum extra contraxerint, genus humanum ex Asiâ, non modo ratione Adami, sed etiam Noachi, in Africam, Europam, partisque orbis alias se profudisse: omnino sic statui debet, Asiaticis hanc gloriâ referri acceptum oportere. Cùmque latè pateant Asiæ gentes, libentes nos iis aggregamus, qui Babylonis potissimum, sæpe Chaldæis, gloriâ illum vindicant.*

Herodotus in Euterpe: Πόλιον μὲν ἔδ, καὶ γινώσκον, καὶ περὶ δωδεκά μῆρας ἡμέρας ἀπὸ βαβυλωνίων ἔμαθον Ἕλληνας. *Potum quidem, & gnomonem, partisque diei duodecim, didicerunt Græci à Babyloniis.* Similiter Diodorus Siculus lib. 111 Antiquitat. ubi Chaldæis hanc laudem tribuit, quòd longâ observatione astrorum naturam cursumque diligentissime sint scrutati, multaque futura hominibus prædixerint. Audiamus quoque Ciceronem in primo de Divinatione: *Principio Assyrii, ut ab ultimis*

auctori-

auctoritate repetam, propter planitiam, magnitudinēque regionum, quas incolebant, cū cælum ex omni parte patens, atque apertum, intuerentur, trajectiones, motūque stellarum, observaverunt. Non dubium verò, quin ab antiquis temporibus apud eos studium hoc viguerit; utcunq; modum omnem de veritate hujus scientiæ apud se eorum excesserit jactatio. Sic enim Tullius eodem libro loquitur: *Contemnamus etiam Babylonios, & eos, qui è Caucaſo ſigna cœli ſervantes, numeris, & motibus ſtellarum curſus perſequuntur: condēnemus, inquam, hos, aut ſtultitiæ, aut vanitatis, aut imprudentiæ; qui cccc lxx millia annorum, ut ipſi dicunt, monumentis comprehenſa continent, & memiri judicemus, nec ſeculorum reliquorum judicium, quod de ipſis futurum ſit, pertimeſcere.* Ac, ne librarii errorem putes, eundem numerum assignat quoque lib. **II** de Divinatione: *Ajunt quadringenta, & ſeptuaginta millia annorum in perſectandis, experiundisque pueris, quicumque eſſent nati, Babylonios poſuiſſe.* Veriora Ariſtotele Calliſthenes Babyliōne perſcripſit; quemadmodum inferus dicitur. Nec leve putandum, quòd Æſchylus in Prometheo gloriantem hunc ipſum inducat, nec æſtatis, nec hiemis, vel veris, ſignum fuiſſe cognitum; donec ipſe hoc oſtenderet ex ortu ſiderum, vel occaſu. Quam opinionem etiam ſecutus eſt Servius in **VI** Eclogam: *Prometheus Aſſyriis primus Aſtrotologiam indicavit: quam, reſidens in monte altiffimo Caucaſo, nimià curâ, & ſollicitudine, deprehenderat. Hic autem mons poſitus circa Aſſyrios vicinus eſt peris ſideribus; unde etiam majora aſtra demonſtrat, & diligenter eorum ortus, occaſuſque, ſignificat.* Ut non dubium videatur, quin primi hac ſcientiâ in gentibus claruerint Aſſyrii, ac Babyloii.

6. *S. Cūm verò hanc laudem tribuimus Chaldeis, minimè excludimus Patriarcham Abrahamum, natione Chaldaum, & pro ſummo ſemper Aſtrotologo Orientis habitum.*

Vnde & de eo ſic Eufebius ex Eupolemo lib. **IX** Preparationis Evangelicæ cap. **XVII** * : *Καὶ τῶν ἀſτρολογίων, καὶ Χαλδαίων ὄρων, & Aſtrotologiam, & Chaldaicam, incenſiſſe.* Atque eundem Berofus intellexit, cūm, Eufebio teſte, eoſde libro cap. **XVI** ait: *Μετὰ τὸ κατὰ τὸν δέκατον ἔτος ἀπὸ τῶν Χαλδαίων πρὸς τὴν δικαιοσύνην, ἢ μάγας, ἢ τὰ ἑθνη ἔμπειρον.* Decimâ vero poſt diluvium generatione apud Chalæos erat vir juſtus, ac magnus, & caeleſtium habens experientiam. Cui iſta meliùs conveniant, quàm Abrahamo Patriarchæ? Nam quantus is vir! quantæ pietatis! Ex Vr Chaldæorum in Palæſtinam, inde in Ægyptum vēit.

Vt

* pag. 419.
edit. Par-
iſi, an-
1628.

Vt fideralis scientiæ intelligens promiffionem accepit de fobole ftellis æquandâ. Et quod caput, ut ab Adamo Noachus, ita à Noacho decimus fuit Abrahamus. Eoque veriffime dixerit Berofus, decem generationibus à diluuiò abfuiiffe.

7. *S. Vicumque verò Astrologus fuerit summus, non tamen tantam reperit primus, quàm aliunde accepit: fortasse à Thare.*

Quæ & opinio Philonis libro de Nobilitate fuit: ubi fic feribit de Abrahamo, & patre ejus Thare * : *Ἰὶ Ἰουδαίων ἱερέων πρῶτος ἦν ὁ Ἰσραήλ * pag. 402*
*μὲν ἢ Χαλδαῖος, πατὴρ δὲ Ἰσραηλινῶν ἦν ὁ Ἰσραήλ * edit. Colon.*
Primus parens Iudæorum Chaldæus erat natione, patre prognatus dedito fideli scientiæ, uno ex iis, qui circa Aurbefin verfuerunt. 1611.

8. *S. Sed neque Thare inventor hujus est scientiæ existimandus. Nempe non unus Abrahamus, vel una Thare; sed alii quoque ex pōsteris Noë, fuere ejus studii intelligentes: unde Thare, & Abraham, hauserunt; & fortasse majorum reperta inventis propriis auxerunt.*

Fundamentum hujus fententiæ est, quòd mihi non obscure antea ex Scripturis videor comprobaffe, Astrologiam jam ante diluuium finiffe inventam: inde habuiffe Noë: ab illo, & liberis, ad pōsteros deveniffe. Ac ne illud quidem dicere poffim, plusne defertores veri numinis, an qui verum cultum retinerent, repertis priorum addiderint. Nec enim fi pietas defuerit, eò ingenium defuiffe existimandum. Sanè Caini pōsteros videmus magis à Mose celebrari ab inventione artium, quàm illos Sethi. Ut poffit idem contigiffe pōst diluuium. Quare non aufim dicere, plus Astrologiam Abrahamo, vel Thare, debuiffe, quàm Chaldæorum aliis, divini cultus defertoribus: præfertim quando Thare quoque non modò cum idololatriis verfatus, fed idem etiam in Scripturis † annumeratur: etfi non dubitem, quin vero numini adhaferit, quando cum filio ex Vr Chaldæorum profectus est in Mefopotamiam.

9. *S. Pro hac Chaldæorum gloriâ etiam est, quòd soli Chaldæorum genti hoc proprium est, quòd ejus nomen pro Astrologis fumatur.*

Imprimis tamen pro *genethliacis*. Ut apud Catonem de R. R. cap. v. Sic sæpe ufurpat Gellius lib. XIV cap. I: ut Ciceronem, Tacitum, alios, præteream.

10. *S. Interim Chaldaei in Oriente addere liceat Baſtrianos, propter Zoroaſtrem.*

De quo ſic Juſtinus, Trogi Epitomes lib. 1 : *Poſtremum illi (Nino) bellum cum Zoroaſtre, rege Baſtrianorum, fuit : qui primus dicitur artes magicas inveniffe, & mundi principia, SIDERVMQVE MOTVS diligenter obſervaiſſe.*

11. *S. Ab Aſſyriis verò, ac Babyloniiſ, cenſeo, accepiffe hanc ſcientiam Aegyptios : ac primos quidem, vel ſaltem in gentium primis. Vt verò ſic ſentiam, facit, tum quòd ſumma ſoli Aegyptii planities contemplandis ſideribus eſſet peridonea ; tum perpetua celi ſerenitas.*

* lib. 1
el. 2. 7.

Nec enim in Aegypto, ut Tibullus * ait,
—— pluvio ſupplicat herba Iovi.

† ad. 15.
¶ 16.

Satis verò eſt verifiſimile, per Abrahamum ad Aegyptios perveniſſe. Qua de re quaedam etiam ex Joſephi lib. 1 Antiquitatum cap. 11 ¶ adducebamus lib. de ſectis Philoſophorum, ubi de Chaldaica philoſophia agimus.

12. *S. Aliqui tamen ab Aegyptiis ajunt Aſtrogiam repertam ; ſi non ſolis, ſaltem pariter cum Babyloniiſ.*

Cicero lib. primo De Divinatione : *Aegyptii, & Babylonii, in camporum patentium aquoribus habitantes, cum ex terra nihil emineret, quod contemplationi caeli officere poſſet, omnem curam in ſiderum cognitione poſuerunt.* Videtur hoc inde eſſe, quòd Graeci ab utraque gente Kalendaria, & Hemerologia, accepere. Sic enim Theon Alexandrinus de iſ ſcribit in *Διογενείῃ* Arati : *Ἐδίδξαντο δὲ αὐτοὶ τὸν νομὸν ἀπὸ τῶν Αἰγυπτίων, καὶ Χαλδαίων.* Accepere enim illa Graeci ab Aegyptiis, & Chaldaeis. Vbi videmus, pro Babyloniiſ dicere Chaldaeos : quos Diodorus Siculus † ait Babyloniorum fuiſſe antiquiſſimos, eamque apud ſuos obtinuiſſe auctoritatem, quam ſacerdotes apud Aegyptios. Sed profectò Chaldaei gentis propriè eſt nomen : quod poſtea Graeci ſectae eſſe voluerunt.

‡ Bibliotheca
na lib. 2.

13. *S. Imò aliqui dicere non verentur, Babylonios ab Aegyptiis eam ſcientiam didiciſſe.*

Huc pertinet, quòd Diodorus Siculus lib. 1 tradit, Babylonem eſſe Aegyptio-

Ægyptiorum coloniam, à Belo, Neptuni, & Libyes filio, deductam: ab eo Babylone institutum sacerdotum collegium; qui, ut in Ægypto fieri solet, sidera observarent. Ac conveniunt illa Hygini fab. cc lxxii: *Eubades, qui in Chaldaea de mari exiisse dicitur, Astrologiam interpretatus est.* Nam de mari exiisse dictus fuit, quia mari advenisset; coque & Neptuni filium finxere. Mater Libya, quia Ægyptus Libyæ pars. Difficile verò dictu, æquid veri huic subit fabellæ. Sed fabulam accipe aliam, quæ & ipsa Ægyptio homini Astrologiæ inventionem tribuat. Vt quem dicat ascendisse è mari rubro; quod Asiam, & Africam distinguit. De hoc ita Photius in bibliotheca sua codice cc lxxix refert ex Helladii Belantini Chrestomathia libro xv: *Ἄνδρα πικρὸν ὀνομασμένον ὄντα, τὸ ἐρυθρῆς θαλάσσης ἀνελθεῖν, πικρὰ ὡς τὰ μελῶν, ἰχθυῶν ἐχόντα· κεφαλῶν δὲ, καὶ ποδῶν, καὶ χερσῶν, ἀνθρώπων· καὶ κατὰ δόξαν τῶν πρῶτων οὐρανίων, καὶ τῶν χράμματα. οἱ δὲ αὐτὸν ἐν τῷ περὶ τῶν περὶ τῶν ἀστρονομίᾶν, καὶ μαθητῶν τῶν ἀνθρώπων ἢ ὄντα τὰ πάντα, ἰχθυῶν δόξαν, διὰ τὴν ἰχθυῶν κινήσιν, δεῖξαι. Virum quendam, nomine O. n., emersisse e mari rubro, habentem cætera quidem membra piscis; caput verò, & pedes, & manus viri: ostendisse Astronomiam, ac literas. Nonnulli ajunt, hunc natum esse ex primo parente Oi, nomenque testatur: omnino autem esse hominem: sed videri piscem, eo quòd pelle cæcæ à indueretur.* Non dubito autem, quin vera sit illustris Salmastii conjectura in Plinianis ad Solinum exercitationibus*; ubi pro *ἐν τῷ πρώτῳ ὄντι* legit *ὄντι*, hoc est, *ex primigenio ovo*. Nempe ut similis fuerit genitura, ac Dercetüs, sive Atergatis, vel saltem Dex Syriæ, itidem ovo progeneratæ: unde dii Syri *ovorum progenies* Amobio dicuntur. Pluribus de hoc diximus lib. i Idololat. x pagana, & Christianæ Phyllogiæ, cap. xxiii.

14. *S. Mirum verò, si ante Babylonios hæc scientia fuerit Ægyptiis nota; tam tardis esse observationes Ægyptiorum; Babyloniorum verò tam antiquas. Nec enim ulle Ægyptiorum sunt, quæ præeant excessum Alexandri M. ita ut Greci ipsæ habeant vetustiores: puta illas Euctemonis, & Metonis, quæ centum annis antecessere epocham Alexandri. At Babyloniorum observationes annis penè bis millenis præcedunt Alexandrum.*

Sanè Berofus, qui Olympiade vixit c xxx, item Critodemus, tradidere, habuisse eos observationes coctilibus lateribus inscriptas anno-
rum cccc lxxx. Epigenes autem, (quem Seneca † ait apud Baby-
lonios

lonios studiorum causâ commoratum) dicit, 10 c c x x annorum observationes habuisse. Ut de Epigene, sic Berofo, & Critodemo, auctor nobis Plinius lib. VII cap. LVII. Inter eclipses Lunares, ab Hipparcho collectas, sunt tres illæ, quæ contigere tempore Nabonassari, annis ante Christum 10 c c x x. Sed omnia exsuperant, quæ Callisthenes, cum Babylone ageret, Aristoteli scripsit. Nam is ajebat habere observationes 10 10 c c c c x c i i i annorum; ut à Porphyrio relatum. Atque iis abunde refelluntur, quæ de quadringentis, & septuaginta annorum millibus, jactabant: ut ex Ciceronis de Divinatione libris antea vidimus.

15. *S. Ex his liquet, ut aliqui Babylonis, alii Aegyptiis, inventionem tribuant Astrologiæ; nonnulli etiam stant, communiorem esse hanc utrique nationi gloriam; quia eodem tempore ambæ eidem studio insudarint. Ecce autem, hisce sic decertantibus, quasi medios se interferunt alii, qui utramque gentem eo frudent honore: ut qui inventionis decus adsignent Ethiopibus: ab his ad Aegyptios, inde demum ad Chaldaeos, eam scientiam propagatam existiment.*

Est hæc sententia Luciani libro *Ἐπι Αστρολογίας*: ubi refert, Æthiopes primos observasse causas phaseon Lunarium: primos animadvertisse Lunam non luere propria luce; sed eam mutuari à Sole: præterea vidisse etiam aliorum planetarum motus, nominaque indidisse apta, atque idonea; ut quæ signa rerum forent.

16. *S. Hæc eo minoris nobis momenti videntur, quia tot ante Lucianum seculis aliter à cunctis traditum fuit.*

Vixit verò Lucianus demum sub Antoninis.

17. *S. Nec soli in Asia Babylonii Astrologiæ periti fuerunt, sed etiam Arabes: quemadmodum ex Iobi Historia* videmus: ubi mentio fit Pleiadum, Orionis, & Arcturi: ut hinc etiam videre liceat, quàm antiquæ sint ille siderum appellationes.*

Ætatem Iobi abunde consideravimus lib. II de gentili Theologia, sive de idololatriæ origine & progressu, cap. III. Atque hæc de populis

* cap. 9.
vers. 9.

pulis Orientis, nec non Ægyptiis : qui, parte sui ultra Nilum, Asiæ, licet perperam, accenferi solent.

18. *S. In Africa item, præter Ægyptios, & (si Lucianum audimus) etiam Æthiopes, Astrologiam excolere in ultima Africa Mauri ; qui eam ab Atlante didicerunt, Mauritania rege.*

Auct̄or Plinius lib. vii cap. lvi : ubi Atlantem hunc Libyæ filium vocat. Ab eodem & Atlas mons, & accola ejus, quos Plinius * negat * lib. 5 propriis uti nominibus, commune *Atlantum* nomen acceperunt. cap. 8. Primus spheram invenisse creditur ; ut testatur Diodorus Siculus lib. vi. Quantus profecto astrologus olim habitus fuerit ; argumento illud erit, quod à poëtis dicatur cælum humeris suis sustinere : unde *hujulum, tibicinem, & desinam cæli*, vocat Arnobius. Ab eodem est, quod figat, quibus alia fulciuntur in ædificiis, dicuntur *Telamones*. quia nempe Atlas appellatus fuerit *Telamo* ; ut ait Servius in IV Georg. & IV Æn. Et origo eadem utrique voci. Nam Græcūm *Ατλαντις* nomen videtur esse ab *α τολω*, & τλιν, quod est *tolerare, perferre*. τλιν autem contractum ex πλιν, unde *Telamo*. Quia Latium *tolō*, quod postea *tollo*, venit à τλιν, e in o convertit̄ ; ut à *homo bonus*, ab *homo homo*, ab *elus olus*, ab *Apello Apollo*. *Tolo* autem idem, quod *sustinere* ; unde *tolero* ; imò & *teruli*, ac postea *tuli*, & supinum *telatum*, postea *latium*, & ob molliorem sonum, *latum*.

19. *S. Fixisse hic Atlas creditur sexennio post excessum Iosephi patriarchæ : vel, secundum alios, sexto post natum Moysen legiflatorem.*

Vtramque sententiam legere est apud Eusebium in Chronicis. Ad Abrahamæ quidem annum ccc lxxix annotavit : *Atlas pater Prometheus præcipuus Astrologus fuit : qui ob eruditionem disciplina etiam cælum sustinere dictus est*. Ad annum verò ccc cxxx, hoc pacto : *Quidam scribunt Prometheus, & Epimetheus, & Atlantem, fratrem Prometheus, & Argum cuncta cernentem, & Io, filiam Prometheus, hunc fuisse temporibus*. Sed neque sic diffusum omnem explicuimus. Nam continuo subiungit : *Alii verò (uisse ajunt) aetate Cecropis : nonnulli ante Cecropeum annis lx, sive xc. Si Atlas pater fuit Antæi, Antæus Herculi æqualis ; unà solum generatione antecessit Herculeum. Hercules verò multo posterior Cecrope : ille, inquam, Thebanus, qui xx x circiter annis claruit ante excidium Trojanum. Sed de Cecrope etiam favent Tatianus, & Clemeas*

† Scilicet
ad hunc do-
cumentum
i. c. c. c. c.
† Scilicet
hunc do-
cumentum
i. c. c. c. c.
† Scilicet
hunc do-
cumentum
i. c. c. c. c.

meas

* lib. I.
Stromat.
pag. 235.
edit. Leid.
an 1616.
7 Tempore
autem Triop-
pe Prometheus, &
Atlas, &
Epimetheus,
& duplicis
naturæ Ce-
creps; &
Io. Sic Eu-
sel. Vbi in
vulgatis Cle-
mentis ead.
est ino, pro
Io.

* pag. 429.
edit. Paris.
an. 1628.

mens Alex. * quorum verba : Καὶ τὸ Ἰεροπλαν Προμηθεὺς, καὶ Ἄτλας, καὶ Ἐπιμηθεὺς, καὶ ὁ διφύης Κέκροψ, καὶ Ἰώ. At Trioppe ab Eusebio statuitur septimus rex Argivus; referturque ad tempora Cæcropis, ac Moſis in eremo philoſophantis. Vide eum ad annum Abrahamæ cccclxv. Neſcio verò, quid in mentem venerit illis, qui eundem credunt Atlantem, ac Enochum. Quam opinionem ponit, nec refellit, ſummus Mathematicus, Ioannes Stadius, in præfatione tabularum Bergentium. *Atlantem, inquit, Promethei regis fratrem, Enoch fuiſſe contendunt plerique, ac quadrageſimo poſt Abrahamum excedentem anno, ſphæram mortalibus primitus oſtendiſſe.* Antiquiſſimus verò, apud quem illud legas, eſt Eusebius lib. Ix Præparationis Euangelicæ cap. xvii *; ubi teſtimonium adducit Alexandri Cornelii Polyhiſtoris, Eupolemi de Iudæis verba exſcribens. Atqui hæc ſententia planè eſt abſurda. Nam ſi Atlas Moſis, vel circiter, tempore fuit; quomodo is poſſit eſſe Enoch, qui ante diluvium vixit, & Adamum habuit tritavum, Noë pronepotem?

20. S. *Ex his liquet, barbaris tres præcipuè ſectas fuiſſe Astrologicas pro tribus gentibus antè memoratis.*

Quas etiam Plinius eſt complexus lib. vii cap. lvi: *Astrologiam (invènit) Atlas, Lybiæ filius; ut alii, Egyptii; ut alii, Aſſyrii.* Vbi videmus, Æthiopas præteriri; de quibus ſolus Lucianus.

21. S. *In ſectis hiſce nullam habuère Græci, vel Romani, rationem Atlantice astrologiæ. Nam, ſecundum Romanos, Astrologiæ tres ſolum fuere ſectæ; Chaldaea, Egyptia, Græca.*

Ut ait Plinius lib. xviii cap. xxv. Ac deinde ſubjungit: *His addiatis apud nos quartam Cæſar Dictator, annos ad Solis curſum dirigens ſingulos, Soſigene, perito ejus ſcientiæ, adhibito. Et ea ipſa ratio poſtea, comperto errore, correctæ eſt.* Sed cur Africanam, ſive Atlanticam, prætereunt? nunc quia eadem ſit, ac Chaldaica, vel Egyptia? An quia, qualis ea foret, & in quibus differret, non ſatis eſſet cognitum? Vnde verò Græci, & Romani Astrologiam hauſerint, commodius dicitur, poſtquam attulero diſtributionem hujus ſcientiæ. Nec enim in doctrina de motibus, & menſura corporum cæleſtium, tantum Ægyptiis, vel Chaldæis, debent Europæi, quantum in arte eà, quæ ex hora natalitia docet de toto vitæ curſu, ac morte, judicare. In priori verò multa aliorum inventis addiderunt Græci.

CAPVT XXXI.

DE ASTRONOMIÆ DIVISIONE

in Meteorologicam, & Apotelesmaticam: prioris verò in primam, & ortam: primæ in doctrinam sphericam, & theoriam planetarum: ortæ in theoriam partium temporis, & applicationem ejus in canone mathematico, & calendario. Apotelesmaticæ verò in generalem, & specialem: speciales in illam totarum regionum, urbiumque, & alteram singulorum hominum.

1. *S. Partes Astronomiæ sunt due: una μετεωρολογική, sive μετεωροσκοπική: altera ἀποτελεσματική, sive ποιητική. Quarum prior junioribus Αστρονομία dici solet; posterior Αστρολογία.*

Primitus etiam prior dicta est Αστρολογία, quod ex Platone, Aristotele, & aliis, constat. Sed postquam Σπιτεσματική, hoc est, judicaria, sive divinatoria, in Græciam est introducta, priorem, ut antea diximus, per vulgatum Αστρονομία; posteriorem appellarunt Αστρολογία. Vnde illud per vulgatum, Quantum Astronomi metiuntur, tantum Astrologi mentiuntur.

2. *S. Μετεωρολογική, sive Μετεωροσκοπική nomen petitur à subjecto: id sunt sidera caelestia; quorum motus, magnitudinem, figuram, & distantiam, exponit.*

Siquidem & sidera appellantur μετέωρα: non verò solum corpora imperfectè mixta, de quibus in Μετεωρολογικῶν libris tractat Aristoteles.

3. *S. Μετεωρολογική partes sunt due: doctrina spherica, & theoria planetarum. Prior est de motu primo, sive diurno; qui inferioribus spheris communis est cum primo mobili, atque ab ortu fit in occasum, orbique prestat τὴν νοχθήμερον ἐξ ἀλλὰ γλῶ*. Posterior est de motu secundo, qui ab Occidente fit in Orientem, & periodos habet inæquales.*

* dies, & nocte, im-
mixta, ut
ac diversifi-
tem.

Doctrina igitur sphaerica versatur circa primum motum, qui est circumgyratio primi mobilis; hoc est, nonæ, vel, secundum alios, decimæ sphaeræ: sive *sphaera* nomine designes corpus solidum, perfectè rotundum; quâ ratione considerat Sacroboscus, utrâque eâ, quam adfert, definitione; sive intelligas corpus non quidem solidum, sed pertusum; quam sphaeram nuncupant *armillarem*, eò quòd in ea sint variae quasi armillæ, seu circuli; sine illo, ut melius intelligatur, quomodo fiat primi mobilis motus, qui subjectum est doctrinæ sphaericæ. Si distinctè scire voles, quæ illius sint loci; sic habe. Pertinet huc definitio sphaeræ, & generatim, & speciatim illa rectæ, & obliquæ. Item doctrina de orbibus decem; & primi mobilis axe, nec non extremitatibus ejus, qui *poli* dicuntur; deque circulis mobilibus, & immobilibus; majoribus, & minoribus; principalibus, & secundariis. Adhæc de stellarum fixarum historia, & affectionibus. Inque historia ea tractat de divisione stellarum ratione quantitatis; sive de sextuplici magnitudine, & stellis novem obscuris, ac quinque nebulosis. In affectionibus stellarum exponitur ortus, & occasus, Cosmicus, Chronicus, & Heliacus. Ad Heliacum pertinet *ἀναφορῆς*, sive ascensus, & *καταφορῆς*, sive descensus. Item hic enarratur longitudo stellæ, latitudo, & declinatio; sive distantia à principio Arietis, ab ecliptica, & ab æquatore.

4. *S. Ad partis hujus μετεωροσκοπικῆς praxin pertinent Δι-
αλεκτική, & Γνωμονική. Quarum prior per instrumenta, quæ
dioptrica dicuntur, situs astrorum, & motus observat.*

Instrumenta illa tria imprimis fuerunt; regula parallactica, armilla zodiaci, & quod *torquetum* vocatur. Reliqua minoris sunt momenti. His juniores adjunxerunt quadrantem, radium, & anulum astronomicum. Tycho Brahe in observationibus suis præcipuè utebatur, tum quadrante azimuthali; quo tam azimutha, quam altitudines siderum, cognoscebat: tum armillâ æquatoriâ, quam adhibuit in observandis siderum declinationibus, & ascensionibus rectæ stellæ, unâ cum hora in æquatore à meridie numeratâ: tum sextante astronomico trigonico, utili cognoscendis siderum distantibus; quandoque & rimandis altitudinibus non incommodo.

5. *S. Gnomonice dicitur ea pars Astronomiæ, quæ exquirat rationem solariorum.*

Vbi horam cognoscimus ex umbra, quam facit *γῶμων*, sive verutum,

tum, quod & *umbilicus Solis* vocatur, Græcè etiam *οὐρανός*, vel *οὐρανός*, hoc est, *umbra indagator*. Plenius de isto dicemus in Mechanice; cujus est fabricare instrumenta ad horam ex umbra cognoscendam.

6. §. *Hæc de doctrina spherica. Sequitur theoria planetarum: quæ est bipartita. Una est generalis, quæ universè agit de planetis.*

Ea exponit, cur *planetæ*, sive *errones*, dicantur; & numerum eorum. Tractat item de orbibus concentricis, & eccentricis: adhuc de motu illorum secundum longitudinem, & latitudinem: præterea quomodo nunc directi ferantur in signa consequentia: nunc retrogradi, in antecedentia, nunc stationarii fiant, quia sub eodem eclipticæ loco videntur consistere: atque ut tardi videantur in apogæo; celeres in epigæo: quomodo ad apogæum ascendant; ad epigæum descendant: deque quintuplici planetarum adpectu, *συνδιὰ*, *ἐξἄνω*, *πρὸς ἄνω*, *πρὸς ἄνω*, ac *ἄνω*.

7. §. *Specialis tractat de motu, & affectionibus, singulorum planetarum.*

Ac primùm de Solis magnitudine; deque orbibus tribus, uno eccentrico, duobus qui apogæum, & perigæum deferant; & motu Solis tum communi, sive diurno, tum proprio, quo zodiacum quotannis percurrit. Exinde de Lunæ magnitudine, orbibus, motu proprio, phasi, quæ major, minorve. Hinc de theoria Saturni, Iovis, Martis. Postea de theoria Veneris, ac Mercurii. Ac denique de planetarum parallaxi, & eclipsi.

8. §. *Hactenus de Astronomia prima: sequitur de orta: quæ motum, mensuramque cælestium corporum exponit ratione temporis: ac vulgò Computus nuncupatur; quia, tempora computando, astronomiam docet applicare ad res civiles, vel ecclesiasticas.*

Nempe ut Mathesis, applicata astris, dicitur *Astronomia*: ita Astronomia applicata rebus Ecclesiasticis, vel civilibus, appellatur *Computus*. Vt Astronomia prima sit simplicior, quàm orta; quia longius hic à mera Mathesi abitur.

9. *S. Computatricis Astronomie partes sunt duæ: una continet ἡμερας, νημέριον altera. Prior agit de partibus temporis, tum minoribus, minuto, horâ, die; tum majoribus, hebdomade, mense, anno.*

Atque hîc inter alia distinguitur dies in naturalem, & artificialem. Ille est xxiv æqualium horarum, & ejus quod excurrit; quod quia paucillum, eò vulgò non attenditur. Accuratè tamen si loquendum. dies non absolvitur revolutione æquatoris; sed addi oportet portiunculam, quam interea sol in ecliptica percurrit motu proprio. Quæ portiuncula est trecentesima sexagesima pars periodi solaris. Artificialis dies continet spatium, quo sol nostrum illustrat hemisphærium. Estque æqualis semper sub æquatore: sed nunc major, nunc minor, extra æquatorem: sic tamen ut ubique terrarum lux, & tenebræ, æqualiter dividantur; quia quanto hieme dies sunt breviores, tanto sunt longiores æstate. Itidem agitur de multiplici anno: uti sidereo, quo sol ab stella fixa, velut cornu Arietis, vel corde Leonis, eodem revertitur: deque anno civili, qui pro gentibus variat: sed sic, ut imprimis in usû fuerint Chaldaicus, & Ægyptius.

10. *S. Pars altera Astronomie Computatricis dividitur in Canonem Mathematicum, & Kalendarium. Ille systema multorum annorum, nunc plurium, nunc pauciorum, constituit.*

Quomodo habemus canonem Mathematicum Ptolomæi de regum, & imperatorum annis: cujus magna quidem pars est in Theonis Commentariis: plenius autem editus à Setho Calvisio, Petavio, aliis: spero autem, hoc ipso integrîus proditurum aliquando filii Isaaci operâ. In hac parte agitur de cyclo Solis, & Lunæ, ac Indictione, & Epactis.

11. *S. Kalendarium menses, diésque astronomicos, & politicos, artificiosè digerit.*

Variant autem Kalendaria pro varia anni descriptione. Sic alia Turcarum Kalendaria, alia vagi anni Ægyptiorum, ac Persarum, alia Iudæorum, alia Christianorum, sive Iulianum attendas annum, sive Gregorianum. De quibus omnibus, præ cæteris, Iosephum Scaligerum vide, & Dionysium Petavium.

12. *S. Dixi de Astrologia μεταρολογική. Sequitur ἀποσελεσματική,*

Ἰκκῆ, sive *μακρῆ* : cujus duæ sunt partes ; una generalis , de modo quo sidera in hæc inferiora agunt , deque siderum vi , atque efficaciâ : altera specialis , quæ partim totas gentes , præcipuâsq; earum civitates , attendit ; deque earum natura , studiis , ac moribus , ex cælo , cui subiacent , colligit : partim de singulorum hominum moribus , ac fortunâ , prædicit ex constitutione cæli , quæ tempore natiuitatis fuit . Pars hæc posterior *Γεωθηλιακῆ* nominatur .

Utñ verò Astrologia divinatrix Physicæ potius , an Astrologiæ pars sit , inferius exponam . Nunc , quia in Astrologiæ partitione veriamur ; hoc unum subjungam , alios aliquanto aliter eam dispescere . Facit hoc post Politianum * Cælius Rhodiginus lib. xxi cap. ix ; ubi eam distribuit in Gnomonicen , Meteorologicen , & Dioptricen . Gnomonicæ , inquit , solariorum discriminatis umbris , horas veruto , sive gnomone , pernotat . Meteoroscopice elevationum differentias , astrorumque exquiri distantias ; nec non multa , variâque alia , ad astrologiæ inspectionem tendentia , pernotet . Tertia pars Dioptrice solis , & lune , cæterorumque intervalla huiusmodi internoscit instrumentis : inter quæ astrolabii est inventio , quam Ptolemæus Synesius attribuit ; quod est Politiano t item observatum : cujus partes , variâque continens tympana , in quibus æquinoctialis , tropicique describuntur circi ; quique alternis horis sunt anaphorici : tum supra tympana , quæ vocatur aranea , designatur ; in qua zodiacus , & clara quædam sidera , cernuntur : ut per notem , quota sit hora , quorumque temporis momentum , reperiamus . Satis vero ex his , quæ superius diximus , liquere arbitror , divisionem hanc esse mutilam ; nec totam Meteorologicam , nedum Apotelesmaticam , complecti .

Bartholomæus Pitiscus Grunbergenfis eam hunc in modum dividit , præfatione illâ , quam problematis astronomicis præmittit : Astrologiæ partes , meo quidem iudicio , sunt duæ : una de motu stellarum omnium communis : altera de motu , tam fixarum , quam erraticarum , proprio . Motus stellarum omnium communis rursus est duplex : unus revolutionis , alter trepidationis . Motus revolutionis stellarum omnium communis est motus circularis perfectus , & æqualis , circa axem mundi , & super polis mundi , non in nona , vel decima aliqua sphaera , sed in solo Dei jussu fixis ; ab ortu in occasum tendens , & periodo suâ definiens tempus , quod Græci *ἡμέρας* , quasi di-cas noctidurnum , Latini diem civilem vocant . Motus trepidationis stellarum omnium communis est motus circularis imperfectus , & inæqualis circa axem colurs solstitiorum : quo tota cælorum machina , tanquam axis zodiaci adfixa , modo ad axem mundi accedit propius , modo ab eo abscedit longius , &

ita obliquitatem zodiaci, & æquatoris, modo majorem facit, modo minorem, hinc inde à medio digrediens per scrupula prima duodecim, & ad idem extremum rediens, annis Ægyptiis 3434. Motus longitudinis, tam fixarum, quàm erraticarum, proprius omnis, est motus circularis perfectus, & quod ad apparentiam inæqualis; ab occasu in ortum: fixarum, & Solis, circa axem zodiaci; reliquarum erraticarum circa proprios quosdam axes, & inter sese, & ab axe zodiaci diversos: unde ipsis, præter motum longitudinis, etiam motus latitudinis inesse dicitur. Ex hacce hypothefi deinde sic problematum Astronomicorum opus dividit: De motu igitur revolutionis, stellarum omnium communi, erit problematum nostrorum liber primus. De motu irrepidationis, in idem stellarum omnium communi, liber secundus. De motu fixarum proprio, liber tertius. De motu Solis proprio, liber quartus. De motu Lunæ proprio, liber quintus. De calculo Eclipsium Solis, & Lunæ, liber sextus, & postremus. Sed neque sic universam Astronomiam comprehendere, agnosceret, cui non erit grave, conferre hæc cum partium singulis, quas antea enumeravimus.

CAPUT XXXII.

De origine Astronomiæ apud Græcos, & progressu ejus, usque ad Thaletem.

- I. S. **V**idimus de tam variis Astronomiæ partibus. Minimè verò existimandum, eodem tempore illis ad Græcorum notitiam pervenisse. Tardiùs enim acceperunt astrologiam divinatricem, quàm meteorologicam: atque in hac ipsa priùs spherica doctrina fuit illis cognita, quàm theoria planetarum. Quàm serò enim hanc didicerint, inferius liquebit, cum de Eudoxo loquar. Et tamen, jam belli Trojani tempore, Græcos aliquam habuisse præcipuorum siderum notitiam, ex veteribus poetis posse colligi videtur.

Vt ex eo, quòd Homerus referat, à Vulcano ipso sidera fuisse Achil-
lis clypeo inculpta. Ad fideralem etiam scientiam pertinet, quòd Eudymion Lunam dicitur adamasse. Fortasse &, quòd Phaethontem ajunt rexisse Solis cursum. Quid dicam de Orione, & Perseo? quid de Chirone Centauro, Orpheo, & ejus lyrâ in cælum relatâ? Quæ omnia ad primordia Astrologiæ reducuntur à Luciano libro de Astrologia;

logia ; ut antea dictum . Ac pertinet eò quoque illud Festi Pompeii : *Hercules Astrologus dictus , quòd eo die se flammis injecit . quo futura erat obscuratio Solis* . Sophocles etiam , in Palamede , heroi huic laudem illam adsignat , quòd mercuras , & conversiones siderum , commonstravit primus .

2. *S. Sed mittemus tempus μυσικόν , sive fabulosum ; ac de solo dicemus historico ; quòd Varro inchoat ab initio Olympiadum : sive ab anno periodi Iulianæ ter millesimo , nongentesimo , trigesimo octavo : quò , eas ab Hercule quondam institutas , ac multis seculis intermissas , Iphitus , Praxionide filius , instauravit , annis ab excidio Troje cccccvi . Hi ludi verè erant temporum cultos ; cùmque Atticis archonibus conspirabant : unde à Græcis duo ista solent annotari ; quis ἀλυμπονικὸς , & quis ἀρχων fuisse .*

Non potuere autem observari sine cognitione cursus Lunaris , Solarisque . Erat Græcis annus Lunaris dierum ccliv . Sed , ut eum componerent ad cursum Solis , alternis bienniis nunc xxxi i , nunc xxxiii dies , intercalabant . Quo anno xxxi i dierum fieret intercalatio , celebrabantur sacra ludicra Olympiaca : videlicet quinto quoque anno , non quidem absoluto , et si Olympias Aufonio quinquennis dicatur ; sed inchoante ; cùm Olympias omnis fuerit interjecta inter Lunares duas συζυγίας , sive conjunctiones . Ac primus quidem quadriennii mensis à novilunio initium capiebat : ludi autem Olympiaci incipiebant lunà xv , peractò novilunio .

3. *S. Omnino hæc requirebant mediocrem cursus Solaris , & Lunaris , notitiam . Præterea præcipuorum siderum ortus , & occasus , habuisse notos , videmus ex Hesiodo ; qui de iis in ἐργοῖς egit , ut agricolæ scirent , quo tempore quidque fieri à se oporteret .*

Vixit autem Hesiodus circa Olympiadum initium : ut ostendimus lib. i de Poëtis Græcis .

4. *S. Sed rudia hæc fuere Astronomiæ initia præ illa , qualis postea fuit .*

Vnde his se continentes Plato vocat ἀστρονομῆες * ἔ. Ἡσιόδου .

* astrologos secundum Hesiodum .

S. S. Et

5. *S. Et tamen tantus Græcorum fastus fuit, ut plerique Rhodiis suis non dubitarent Astrologiæ inventionem adscribere; nec se ab Ægyptiis, vel Chaldeis; sed Ægyptios, qui in arte hac suæ consummatissimi, eam à Rhodiis suis accepisse contenderent; idque non longè à diluvio.*

Narrat rem Diodorus Siculus lib. v. Rhodus insula, ut ait, Telchimum olim sedes fuit; qui è Caphira, Oceani filiâ, nati, Neptunum à Rhea sibi commissum educârunt. Primi etiam Deos statuis honorârunt. Vnde & apud Lindios Apollo Telchinus vocabatur. Ajunt, & formas, cum vellent, immutasse; & potuisse nubes, plurias, grandinem, & nives, inducere; quæ magorum propria habentur. Sororem habuere Aliam: cui Neptunus jam adultus fuit mixtus. Inde nati, puella una Rhodos, à qua insulæ nomen datum; filii item sex. Ac Telchines quidem, cum diluvium fore prælagirent, insulâ egressi sunt, ac variis vagati locis. Vnus eorum illam in terram, quæ ab eo dicta est Lycia; ubi Apollinis Lycii fanum. Diluvii tempore plurimi periire. Servati, qui se in montes receperunt. Postea Sol, amore Rhodi captus, insulam exiitavit, & terram reddidit sæcundam: unde septem orti *ωρέχθρες* sive *indigene*, vel *aborigines*: qui iccirco, ex eo, quod Sol Græcis Ἥλιος, communi nomine *Helada* vocabantur. Propriis verò nominibus appellati sunt, Ochimus, Cercaphus, Macar, Actis, Tenages, Triopas, & Candalus. Sororis unica Electryone, quæ cum virgo obisset, divinos meruit honores. Cæterum Helada omnes, originis memores, astrorum studio se dederunt. In quo præcipuè, ob acrimoniam ingenii excelluit Tenages. Vnde invidia fratrum est sublatus. Hoc ubi emanavit, cuncti solum verrere sunt coacti. Ac, ut alii aliò, ita Actis in Ægyptum profectus fuit, ubi urbem condidit, quam à patris nomine Heliopolim, hoc est, Solis civitatem, nominavit. Idem in Ægyptum Astrologiæ studium inexit.

6. *S. Sed parum fidei hæc fabula meretur: majorémque partem magis ad nature opera pertinet, quàm ad res hominum gestas.*

Nempe ex eo orta est, quod Rhodii sint homines insulares, ac fuerint diu maris potentes, eoque Astrologiæ gnari, quando, ad nauticam hæc scientiâ est opus: ipsaque etiam insula fuerit Soli sacra; uti & traditum Pindaro *Εἶδον. Ζ.* Vnde etiam est, quod erexere Soli colossum, unum ex vni orbis miraculis. Hæc inde etiam comprobantur, quod

Neptunus

Neptunus à matre est Rhodiis commendatus : quòdque idem commixtus fuit cum sorore Telchinum , quæ $\alpha\omega\tau\ \delta\ \alpha\lambda\epsilon\sigma$ dicta $\alpha\lambda\iota\alpha$, hoc est, *Marina* : tum etiam quòd fratres pariter vocabantur *Heliadae* à Deo , in cuius tutela foret insula : quòdque præterea , qui fratrum unus in Ægyptum profugit , & condidit in ea urbem à patre dictam Heliopolim, is vocatus est *Aëlis*. Nam $\alpha\lambda\iota\sigma$ Græcis *radius* : qui Solis habitus est filius, quia radii è Sole prominent.

7. *S. Alii Græcorum, ne scientiam adeo nobilem Chaldaeis, vel Aegyptiis, viderentur debere; commenti sunt, se initia hausisse ab Orpheo Thrace Astrologo, Ocagri, & Calliopes, filio. Vt qui primus eam sub fabularum involucris obscure tradiderit Græcis. Cujus etiam lyra septem habens chordas septem errantium stellarum fuerit symbolum. Ac propterea magne illi Orphei lyrae, quicum etiam in saxis exprimi solet, ab Græcis esse hoc habitum honoris, ut in caelis stellas complures lyram Orphei appellarent.*

Quemadmodum apud Lucianum $\omega\epsilon\iota\ \alpha\sigma\tau\epsilon\lambda\omicron\gamma\iota\alpha\varsigma$ legere est.

8. *S. Sed & argumentum illud de mysteriis Orphei est infirmum; cum adeo ea fuerint obscura, ut non intelligerentur à Græcis. Et de Lyra Orphei quid firmi habet? Quare persistimus in eorum sententia, qui arbitratur, Astrologiam à Thalete primum inventam esse in Græciam.*

Auctor Laërtius, qui sic de eo * : $\Delta\omicron\kappa\alpha\iota\ \delta\ \eta\ \kappa\alpha\lambda\iota\ \pi\iota\upsilon\alpha\varsigma\ \pi\epsilon\omega\tau\ \alpha\sigma\tau\epsilon\lambda\omicron\gamma\iota\alpha\varsigma$ * in vita
 $\epsilon\upsilon\ \kappa\alpha\iota\ \eta\lambda\iota\alpha\kappa\acute{\alpha}\varsigma\ \epsilon\kappa\lambda\epsilon\iota\psi\epsilon\iota\varsigma\ \kappa\alpha\iota\ \tau\epsilon\sigma\omega\acute{\alpha}\varsigma\ \pi\epsilon\kappa\epsilon\iota\pi\epsilon\iota\upsilon\ \omega\varsigma\ \Phi\iota\lambda\sigma\iota\phi\omega\sigma\ \epsilon\upsilon\delta\eta\mu\omicron\varsigma\ \epsilon\upsilon\ \tau\eta\ \text{Thaletu.}$
 $\omega\epsilon\iota\ \delta\ \alpha\sigma\tau\epsilon\lambda\omicron\gamma\iota\alpha\mu\acute{\alpha}\theta\omega\upsilon\ \iota\sigma\tau\epsilon\lambda\epsilon\alpha$. Plerisque primus videtur Astrologia vacasse,
 & Solis defectus, conversionesque, prædixisse : ut Eudemus ait in Astrologica
 historia. Atque idem ex ejusdem Eudemi historia Astrologica prodidit
 Theo Smyrnæus. Eà historia tractarat Eudemus de astrologis , & cu-
 jusque inventis. Plinii quoque est lib. II cap. XII : *Apud Græcos inve-*
stigavit primus omnium Thales Milesius Olympiad. XLVIII anno IV, præ-
dicto Solis defectu, qui, Alyare rege, factus est, urbis conditæ CLXX. Præ-
dixisse Eclipsin Olympiad. XLVIII an. II, apud Eusebium legas ad
Abrahæ annum M cccc xxx. Primus quoque Thales, ut in eisdem
vita monet Laërtius, cursum Solis à conversione ad conversionem re-
perit : primus Solis magnitudini Lunarem orbem comparatum septin-
gentesimam dixit, & vigesimam illius partem esse : primus etiam diem
 T mensis

* *en. ofi.*
mani.

† *usum.*

menſis ultimam *ῥιανδα* * nuncupavit. Idem Laërtius ex Callimacho refert, ut Thales invenerit Cynofuram, ſeu Vrfam minorem. Hyginus quoque ait, primum vocaſſe *ἀγρον* †, & ex Herodoto Mileſio addit, eum fuiſſe Phœnicem. Atque hanc de patria quorandam fuiſſe opinionem, etiam apud Eufebium legas lib. x. Præparationis Euangelicæ c. II. Nempe natus quidem in Phœniciâ; inde autem cum Neleo profectus Miletum fuit: ubi priùs Remp. adminiſtravit; poſteaſque ad naturæ ſpeculationem ſe contulit; ut eſt apud eundem Laërtium. Hæc faciunt, ut exiſtimem, *Cynofura* nomen quoque eſſe Phœnicium. Nempe ut *ῥα* ſit, non ab *ῥεῖ*, hoc eſt, *cauda*; ſed Hebræo *רש*, hoc eſt, *lumen*, ſi-
ma, *ignis*: *Cynos* autem non à *κυνός*, *canis*, ſed à *κυν*, *colligere*: ut *Cynofura* ſignet *collectionem luminis*. Vel à Chaldæo *עב*, *umbilicus*. Sane *עב* *עב*, *umbilicus ignis*, vel *igneus*. Converſione enim ſui exiguum eſſicit circulum, qui eſt quaſi umbilicus igneus. Et quid mirum, ſi ſic hoc nomen habuerit Phœnicium; cum Phœnices, ſecundùm illud, in mari dirigant curſam ſuam? Vnde & aliter *Φενικ* nominatur. Imò omnis ſideralis ſcientia eſt à Phœnicibus; ut ait Plinius lib. v. cap. XII. Natus verò Thales xxxv Olymp. anno II: obiit Olymp. LVIII, annum agens nonageſimum; ut ex Apollodoro in literas retulit jam ſæpius memoratus Diogenes.

C A P V T XXXIII.

De progreſſu Aſtronomiæ apud Græcos, à Thaletis temporibus, uſque ad Ariſtarchum Samium, & Archimedes.

- I. S. **T**haleſis auditor fuit Anaximander Mileſius: qui docuit, terram ſe habere inſtar centri, & eſſe globolaſam: Solem terræ magnitudinem æquare. Solis quoque converſionem, & æquinoctia oſtendit, ac primus horas docuit ex umbra ſomnis diſtinguere. Sphæram etiam conſtruxit, ac terræ, marisque circuitus, deſcripſit.

In Aſtrotologia ſphæram invenſiſſe, refert Plinius l. VI cap. lvi. Theon quoque Smyrnæus ab Eudemo, in hitoriâ Aſtrotologica, traditum ait; ab Anaximandro inventum, *ὅτι ἔστιν ἡ γῆ μετέωρος, καὶ κινεῖται περὶ τὸ ἕκκεντρον μέσον*. Quod terra ſit in ſublimi pendens, & moveatur circa mundi medium

dium. Eadem Laërtius, atque alia: & addit ex Chronicis Apollodori Athenientis, anno secundo Olympiadis **LVIII** annum egisse sexagesimum quartum. Eadem Olympiade *primus signiferi obliquitatem intellexit; hoc est, rerum fores aperuit*; ut Plinius ait lib. **II**. cap. **VIII**. Sed ut ibidem subditur, *Signa deinde in eo Cleostratus, & prima Arctis, ac Sagittarii*. Fuit is Cleostratus Tenedius, auctor *ὠζήτων εἰδῶν*, qui in Zodiaco primus signa Ψ , & \rightarrow notavit. Verum obliquitatem Zodiaci tribuunt alii non Anaximandro; sed Pythagoræ, vel Oenopidæ Chio; teste Diodoro Siculo lib. **I**, Plutarcho de Placitis Philosophi. ac Censorino de die Natali cap. **IX**. Estque hic Oenopides ille, quem Ælianus * ait annum magnum vertentem annis deficiente undesexaginta. Imò ab Eudemo idem proditum est in historia Astrologica; cuius præter lib. 10
Historia Astrologica
Tit. cap. 7. Laërtium in Thalete, & Simplicium de Cælo, etiam meminit Theon Smyrnæus his verbis: *Ἐὐδῆμος ὁ Ἰσηγεῖς ἐν τῷ Ἀστρολογικῷ, ἐν Οὐρανίῳ εἰς τὸ πρῶτον τῶν ἑξ ὀδίων ἀφ᾽ ἑσπέρου, καὶ τῶν ἑμερῶν ἰσῶν ἀφ᾽ ἡλίου.* Eudemus narrat in Astrologia, Oenopidem invenisse Zodiaci obliquam positionem, magnique anni constitutionem. Apud eundem Plinium libri ejusde cap. **LXXIX**, legas, ut Anaximander hic Lacedæmonios monuerit de urbe, ac testis custodiendis, quia instaret terramotus; posteaque urbem corruisse, & magnam partem montis Taygeti abruptam. Atque hæc ostendunt, quantus is vir fuerit in fiderali scientia, ac universâ rerum naturâ.

2. *S. Anaximandri Milesii discipulus fuit Anaximenes Milesius: qui tradidit, Lunam nocturno lumine lutescere; eoque, terra inter Solem, & Lunam, interpositâ, lumine privari.*

Ita Eudemos in historia Astrologica, teste Theone Smyræo: ubi tribuit hoc reperimentum, *Ἐπὶ τῷ Σελήνῳ ἐν τῷ ἡλίῳ ἔχει ὄμας, καὶ πάλιν ἀφ᾽ ἡλίου τὸ πρῶτον.* Quod Luna a Sole lumen mutuatur, & quod immo illius fiat deliquium.

3. *S. Idem Anaximenes docuit, sidera, non supra; sed circa terram, motus suos peragere.*

Auctor Laërtius: qui & ex Apollodoro refert, sexagesimâ tertîâ Olympiade natum esse; ac, quo tempore Sardis capta, obiisse diem. Duas etiam ejus epistolas adducit ad Pythagoram. Hæc sane non bene conveniunt. Sed omnino corruptus est in Laërtio numerus anni natalis. Nam clarus jam erat Olymp. **LVI** an. **II**; ut Eusebius in Chronicis tradit, & Ionica sectæ calculus docet. Sanè jam captæ erant Sardes ante

natalem, quem Laërtius tradit. Nam ea urbs in potestatem Cyri venit anno **III Olympiadis LVIII**; ut idem Eusebius auctor est: vel potius anno **I Olymp. LX**; ut voluit Soficrates.

4. *S. Anaximenem hunc audivit Anaxagoras Clazomenius; qui Solem dicebat esse massam rotundam, eamque candentem, Peloponneso majorem: quin caelum totum ex lapidibus esse, qui vix unquam decidant ob vehementem caeli circumgyrationem: interdum tamen aliquem excidere: imò Olympiadis LXXVIII anno secundo praedictum ab eo fuit de lapide è caelis casuro: idque factum narrant in Thracia ad Aegos flumen. Lunam agebat habere colles, & valles, variaque habitacula: laeteum orbem esse solaris luminis reflexionem non intermicantibus stellis: cometis gigni eò, quòd planeta concurrendo emittant flammulas, quæ ab aëre ad modum scintillarum agitentur.*

Auctor est horum Laërtius lib. **II**. De praedictione ruituri è caelis lapidis habes etiam apud Plinium lib. **II** cap. **LVIII**, & Plutarchum in Lyfandro. Casum eum refert Eusebius ad an. Abraham **MDLII**, Olympiadis **LXXVIII** an. **IV**. Erat Anaxagoras in transitu Xerxis annorum **XX**, ac postea vixit annis **LII**: nam obiit annos natus **LXXII**. Ita Laërtius. Sed hoc non bellè convenit cum eo, quòd ex Apollodori Chronicis subjungit, floruisse Olymp. **LXX**; obiisse anno **I Olymp. LXXVIII**. Nam sic fuerit solum intervallum quatuor Olympiadum; quia Xerxis transitus incidit in Olympiadis **LXXIV** an. **IV**. Omnino igitur corrigendus est Laërtius, ac rescribendum: *Φησι δ' Απολλόδωρος ἐν τοῖς χρονικοῖς γεννηθῆναι αὐτὸν τῇ ἑξήδεκάτῃ τῆς Ὀλυμπιάδος, πενήκοντα ἢ πῶ πρῶτω ἐτῆ ἂν ὄψεσθαι εἰδὼς. Ait Apollodorus in Chronicis, fuisse in pretio Olympiade **LXX**, mortuum anno **I Olympiadis LXXXVIII**. Ita intervallum sit Olympiadum **XII**, unde conflunt anni **LII**: quot à Xerxis transitu vixisse dicebamus. Et sanè si **LXXVIII** anno **I** obiisset, quomodo Olymp. **LXXVIII** anno sive quarto, secundum Eusebium, sive etiam secundo, praedixisset de lapide delapsuro? Tum enim id factum esse, Plinius tradit loco antè assignato. Summum ejus in Astrologicis ardorem arguit, quòd, querente quopiam, cur esset natus, finem hunc attulerit, ut specularetur Solem, Lunam, caelos: item cum publica, privataque negligentem rogasset quispiam, an non patriam curaret, responderit, eam multum sibi curæ esse: ac simul digitum in caelum intendens, caelestem illam patriam ostenderit. De utroque auctor est Laërtius.*

5. *S. Sed, quos proximè dixi, philosophi sectæ fuere Ionica. Italica autem princeps est Pythagoras; qui in Italia docuit eo tempore, quo Anaximenes Mileti; ad quem etiam literæ ejus exsunt. Pythagoras verò Astrologiam didicit ab Ægyptiis, & Chaldeis.*

Quod ostensum est nobis lib. de sectis philosophorum. Clarere cœpit Olympiade LX; ut ait Laërtius: mortuus LXX: ut est apud Eusebium. Ut satis liqueat, quàm spissus sit error eorum, qui Numam Pompilium fuisse Pythagoræ discipulum crediderunt. Quippe Numa cœpit imperare Olympiade XVI. Pythagoras claruit, ut dixi, LX; five temporibus Tarquinii Superbi. Mortuus verò est anno quarto Olymp. LXX; five anno XIII post reges ejectos.

6. *S. Primus dicitur Pythagoras observasse obliquitatem Eclipticæ.*

Ita Plutarchus de Placitis Philosophorum lib. II cap. XII. Hanc tamen laudem tribuere alii Anaximandro; ut superius * vidimus; eandem * 11. que sibi vindicabat Oenopides Chius: qui & anni magnitudinem definiit dierum CCC LXV, dierumque XXII partem undecagesimam. Testis Censorinus cap. XIX.

7. *S. Plurimum propterea Pythagoræ, atque ejus affectis, Græci debent. Vti & in universâ planetarum θεωρίᾳ.*

Geminus lib. εισαγωγῆς cap. I: Ἴπικειται ἡ ἀστρολογία, ἡλιόν τε, καὶ σελήνην, καὶ τὰς ἐπιφανέστερας ἰσχυράς, καὶ ἰσχυράς, καὶ ὑπερβαλλούσας τῷ κόσμῳ κινεῖσθαι· οἱ δὲ Πυθαγορεῖοι πρῶτοι ἀστρολογησάμενοι τῶν ἀστέρων τὰς κινήσεις. πῶς δὲ ποιῶσιν τὴν ἀστρολογίαν, καὶ σελήνης, καὶ τῶν ἀστέρων τὰς κινήσεις. πῶς δὲ ποιῶσιν τὴν ἀστρολογίαν, καὶ σελήνης, καὶ τῶν ἀστέρων τὰς κινήσεις, καὶ αἰώνια, ὡς περὶ μὲν ταχέον κινήσθαι, ποτὲ ἢ βραδέον, ποτὲ ἢ ἐπιβραδέον, ὡς δὲ καὶ καλεῖται ἐπιβραδέον ἢ ἐπιβραδέον ἐπιβραδέον. In tota enim Astronomia supponuntur motus Solis, & Luna, & quinque Planetarum æquales, & circulares, contrariique quotidiana mundi revolutioni. Primi certe Pythagorici, cum investigationi talium rerum animum adjecerint, supposuerunt motus circulares, & æquales Solis, Luna, & aliorum quinque Planetarum. Talem enim 18 divinīs non admisserunt confusionem, inque æternis rebus, ut quandoque celerius, quandoque tardius moveantur, alias verò stent; prout dicunt in quinque planetis esse stationum puncta.

8. *S. Inter alia ejus dogmata erat, terram moveri, stare Solem, & celum. Nempe & terram esse planetam: inque centro mundi constitutam, inter Martem, & Venerem, circumvolvi circa Solem.*

Ac similiter Philolaus Crotoniates, philosophus Pythagoricus; qui Platonis temporibus claruit; sed ante cum deceffit. Fuit verò à Crotoniatis suis interemptus, quia tyrannidem affectasse crederetur. Ejus librum Plato à propinquis Philolai emit XL minis Alexandrinis; ut ex Hermippo Laërtius tradidit libro VII. Ait ibidem, πῶ γὰρ κινεῖται ἡ γῆ κύκλον, πῶς τὸν εἰπεῖν *primum dixisse, terram in orbem ferri.* Addit deinde, Οἱ δὲ Γκιέταν Συρακούσιον Φασίν. *Alii verò ajunt primum hoc docuisse Hicetam Syracusium.* Sed uterque est Pythagora posterior. Sunt qui pro *Hicetam* scribant *Nicetam*; ut & Stadius præfat. Tabb. Bergenf. Sed diverfa nomina sunt. Præterea de orbiculari terræ motu sensere idem Seleucus, Cleanthes Samius, Leucippus, Ecphantus, & Heraclides Ponticus: imò, ut Theophrasto proditum, hanc etiam sententiam secutus est Plato jam senex. Avorum ævo eam revocare studuit Nicolaus Copernicus; quem secuti complures: tueturque hodie inter alios Ismaël Bullialdus libris IV de vero Mundi systemate.

9. *S. Circa Olympiadem LXXX floruit Democritus Abderitæ, sive, secundum alios, Milesius, Anaxagoræ, ac Leucippi, discipulus: qui scripsit de sideribus vagis; de magno anno, sive astronomia; de polo.*

Vt in ejus vita tradit Diogenes Laërtius.

10. *S. Etiam tum, ac deinceps, in pretio fuit Empedocles Agrigentinus: cujus sub nomine Sphæra legitur.*

Parmenidis, Pythagoræ, & Anaxagoræ auditor fuit, præceptor Gorgiæ Leontini; teste Laërtio, qui & floruisse refert Olympiade LXXXIV. Sed Sphæra, quæ Empedoclis dicitur, potius censenda est Demetrii Triclinii.

11. *S. Olympiadis LXXXVII anno I, anno Nabonassari CCCXVII, Urbis conditæ CCCXXII, solstitium Athenis observabant Euctemon, & Meton, Pausaniæ filius. Ac eodem, vel precedenti anno,*

anno, idem Meton publicavit suam *ενεακαιδεκαετηριδα* * : * novemdecennalis circuli tabularum.
atque ita emendavit octaeterida, cui octaeteris correxerat *τετραετηριδα*.
LXX.

Primum enim tetraeteride utebantur Graeci; quae Elidenſis Olympias dicta, ut Pythia Delphis. Hujus primus mensis erat Lunaris; sequentes non item. Errorem eum, Olympiadis LXXI anno secundo, corrigere studuit Cleostratus, is, quem Zodiaci partes, initiaque Arietis, ac Sagittarii, primum observasse, Plinius f, & Hyginus, prodant. Hic, cum videret, Solem, & Lunam, non intra id spatium redire ad idem punctum; ^{1 lib. 2. cap. 12.} pro tetraeteride introduxit octaeterida *, quae erat annorum CIO CIO * Dioterna Siculus lib. 12.
XCXXII; alternisque habebat mentes cavos, & plenos: anni vero communes fuere dierum CCCLIV: embolimæ autem CCCLXXXIV. In hac octaeteride deprehensum est vitium ab Harpalo commissum. Id quando factum sit, exactè dici nequit. Pro octaeteride igitur Cleostrati recepta est octaeteris Harpali cum paraegmate, stellarumque significationibus. Vade quaedam à Plinio citata; ut videre est ex indice lib. XV III. Meminit ejus Harpali quoque Festus Avienus his verbis:

*Nam quæ Solem hiberni novem putat arbere volvi,
Et spatium Lunæ redeat, vetus Harpalus, ipsum
Ocius in sedem, momentaque prisca reducit.*

Sententia est, ex Harpali mente, nono quoque anno expirante, novenniam redire in eandem horam, in idemque punctum, in quo novennio ante fuit. Harpali verò opinionem esse erroneam, vidit Meton Pausanias filius: qui excogitavit *ενεαδεκαετηριδα*, sive circulum decemnovennalem, quem *aureum numerum* dicimus. Meminit quoque Diodorus Siculus lib. XII ad Olymp. LXXXVI an. III. Est verò hæc *ενεακαιδεκαετηρις* dierum solidorum 6940. Post ea, quæ de Harpalo dixi, sic de Metone Festus Avienus:

*Illius ad numeros proluxa decennia rursum
Adjecisse Meton Cecropeâ dicitur arte,
Inseditque animis. Tenuit rem Græcia sollers
Protinus, & longos inventam misit in annos.*

Exordium verò hoc periodi Metonicæ erat à solstitio; unde subdit:

*Sed primæva Meton exordia sumsit ab anno,
Torreret rursus cum Phæbus sidere Cancrum.*

Hanc periodum annorum XIX etiam Euctemon, & Philippus, amplexi fuere; ut ex Gemino cognoscimus.

12. *S. Post Metonis hujus tempora consuetudo obtinuit per Græciæ urbes, ut in publico affigerentur parapegmata, sive tabule; in quibus annotarentur siderum ortus, & occasus; ut inde cognosceretur crasis, sive constitutio aeris, & quid operis pro eo tempore facere oporteret.*

Theon Alexandrinus ad Arati Διοσημεία: Οἱ δὲ μετὰ Μέτωνα ἀστρονόμοι, καὶ πίνακας ἐν τῷ πύλεσιν ἔθηκαν, καὶ τῶν ἡλίου περιφορῶν τὴν ἐνεακαιδεκάετηρίδων, τῆς καθ' ἑκάστην ἐνιαυτὸν ποίσεδε ἔσαι χειμῶν, καὶ τοῖόνδε ἔαρ, καὶ τοῖόνδε θέρος, καὶ τοῖόνδε φθινόπωρον, καὶ τοῖόνδε ἀνεμοὶ, καὶ πῶς αἱ πρὸς βίωφελῆς χρεῖαι τοῖς ἀνθρώποις. *Astronomi vero, qui post Metonem fuerunt, posuerunt tabulas in urbibus, de Solis circumvolutionibus novendecennalibus; unde cognoscebatur, qualis unoquoque anno foret hyems, quale ver, qualis aestas, qualis autumnus, & quales venti, aliæque multa utilia ad usum vitæ humanæ. Meminit quoque hujusmodi hemerologiorum, ac tabularum in Græciæ urbibus affigi solitarum, Geminus, dissertatione, cujus titulus est, Εἰς τὰ Φαινόμενα*, sectione, καὶ Ἱππομαχῶν†. Est interim, in quo hi duo nobilissimi scriptores dissident. Sed de isto alibi.*

* Ad ea, quibus agitur de apparitionibus in celo.

† De significationibus.

13. *S. Olympiad. XCIX, ac deinceps, etiam CIII, claruit Eudoxus, Aschinis filius, Cnidius, nobilis Geometra, & Astrologus. Hic, ut est apud Laertium, ab Archyta Tarentino Geometriam didicit, atque, annos natus XXIII, audiit Platonem: postea in Ægypto sacerdotibus, & astrologis, anno toto, & quatuor vacavit mensibus; teste eodem Laertio. Conferendo etiam eclipsium intervalla, quæ Ægyptii annotarant, animadvertit errorem octaëteridis Harpalicæ; aliâque octaëterida induxit: sed frustra post Metonis enneadecacterida; quæ melius conciliabat Solis, Lunæque cursum, quàm octaëteris, non Callistrati modo, vel Harpali; sed etiam Eudoxi.*

Aliqui tamen non Eudoxi eam octaëterida fuisse volunt; sed Dosithei; ut testis est Censorinus. Quod ad ætatem Eudoxi, apud Laertium extremo libro VIII legas in Romana Aldobrandini editione, αἰχμώσῃ καὶ πῶ γ' καὶ ὁ Ολυμπιάδα, hoc est, floruisse circa LXXIII Olympiada. Sed verius est in Stephanica, γ' καὶ β, hoc est, CIII. Bis de eodem loquitur Eusebius in Chronicis. Priori loco prodidit, floruisse Olymp. LXXXIX an. III; quo in Græcia claruit Alcibiades; inque Persis imperabat

rabat Darius Nothus. Postea verò, alios secutus auctores, claruisse aut Olymp. xvii an. 1: nempe paullò post mortem Socratis, cum Roman invaderent Galli Senones. Eos inter numeros est intervallum annorum xxx. Neutrum verò istorum probare possumus; si verum est, cum in Ægyptum proficisceretur, habuisse ab Agésilao rege commendaticias ad Nectabim, sive Nectanabim, Ægyptiorum regem: qui regnare cepit Olympiadis x c viii an. 11. Nam in Ægypto demum hoc pacto sacerdotibus factus est familiaris, atque ab eis edoctus est astrorum doctrinam; sicut apud eundem est Laërtium. Antea suam scripsisse octaëterida, nemo sapiens dixerit. Quare ante Olympiadem xviii in Astrologia floruisse non possit; ut falsus sit uterque numerus Eusebii. Idem Diogenes lib. viii ait, in Ægyptum abiisse cum Chryippo medico. Strabo verò lib. xvii cum Platone dicit profectum. Id verum non puto. Sane Platonem fuisse Euripidis comitem, Laërtius refert lib. 111. Christophorus Clavius, commentario in cap. 1 Sphære Io. de Sabroboſco *, ait Ægyptiorum fuisse, & Chaldæorum auditorem. De Chaldæis vellem idoneum laudasset auctorem. In Ægypto quamdiu fuerit, iidem dissentunt. Apud Strabonem lib. xvii legitur, ἔτι πάλαι, *etiam* annos xiii. In epitome vero solum est τριάκοντα, *trescenti*. Apud Laërtium est, τριάκοντος ἑτάρας πέντε ἐνιαυτοῦ, *annum unum, & menses quatuor*. Narrat idem Laërtius ex commentariis Phavorini; quomodo Eudoxus, dum in Ægypto moratur, cum Ichonuphi Heliopolitano profectus fuerit Memphim, atque Apis hic illius passum linnerit; ac sacerdotes inde collegerint, fore quidem ἐνδοξόν, ἀδελφιστικόν, *celebrem, sed brevis vite*. Mortuus verò est annum agens liii: ut Laërtius narrat, ac carmine suo repetit; ubi cum non nota, sed vocabula exprimantur, vitium in numeris esse vix possit. Quare omnino falsus est Iosephus Scaliger, cum in Animadvertionibus Eusebianis adeò vivacem fuisse narrat, ut annos vixerit c liii, & ad Alexandrii pertingeret successores. Nemini quidem veterum aliquid de tanta proditum atate. Sed Olympiade c liii claruisse ait Laërtius. Verum quid hæc commune habent? Vt cumque est, satis atatem indicat, quòd Platonem audierit, ut diximus: quòd item Aristotelis fuerit æqualis. Apud Simplicium, commentario in lib. 11 de Cælo, legere est, ut, cum Eudoxus Cnidius introduxisset hypotheses circulorum revolventium, Calippus Cyzicenus, & Polemarchus, Eudoxi familiaris, Athenas sint profecti, cumque Aristotele contulerint super Eudoxi reperto, & aliqua quidem correxerint; alia verò supplicerint. Ac Aristoteli quidem placuisse hypotheses homocentrorum, quia doctrinæ ejus conveniret, omnia moveri circa

medium universi : displicuisse verò hypotheses eccentricorum. Omnino autem Eudoxus fuit, (ut apud Ciceronem in secundo de Divinatione legas) *in Astrologia, iudicio doctissimorum hominum, facile princeps*. Nota & Iulii Cæsaris gloriatio apud Lucanum lib. x :

Nec meus Eudoxi vincetur fastibus annus.

Quomodo Cæsar, vel Lucanus, neutiquam loqueretur, si præstare hac scientia alium putasset. Duos reliquit libros; quorum unus *Ἐπιπέγν*, sive Speculum, alter *Φαινομενίων*, sive Apparentium, inscriptus fuit; ut testis est Hipparchus ad Aratum*. Alia etiam quædam, nunc indicta nobis, attulimus lib. I de Historicis Græcis cap. VI.

14. *S. Olymp. cx, quo tempore, uti & deinceps, Aristoteles florabat, Autolycus in pretio fuit: cujus exstant libri duo; unus de Sphæra, quæ movetur; alter item de Ortu, & Occasu siderum inerrantium.*

De ætate colligimus inde, quòd fuerit præceptor Arcefilai Scuthi, sive Scythi filii; ut est apud Laërtium in philosophi ejus vita. Is verò, ut ex Apollodori Chronicis ibidem legas, claruit Olympiade cxx. En alterum etiam argumentum, quòd Arcefilaus ille non Autolycum modò; sed etiam audierit Theophrastum. Porrò librum ejus de Sphæra Latine reddidit Iosephus Auria Neapolitanus. Vti & de siderum ortu, atque occasu, libellos duos: quorum exemplar Græcum, quod habebat ipse, cum quinque contulit Vaticanis: Latine adhæc vertit; quemadmodum & quæ iis in libris scholia Græca reperisset, Demonstrationes etiam, quæ aberant, ex Euclidis Phenomenis, vel *σφαιμενίαις* Theodosii, adjecit.

15. *S. Imò & Αστρολογικὸν reliquit Aristoteles.*

Vt est apud Laërtium in ejus vita. Qui & *Μαθηματικὸν*, deque tempestatum signis, scripsisse, auctor est.

16. *S. Olympiadis cxii anno III, sive Nabonassari ccccxix, quo Darius, Alexandrum fugiens, à Besso fuit interemptus, cepit periodus Calippi, Mathematici Cyziceni: qui, deprehensò vitio in enneadecaëtèride Metonis, periodum induxit quatuor ἐννεαδεκαετηρίδων Metonis, sive annorum lxxvi. Ea non ab æquinoctio auctumnali, sed præcedenti solstitio, incipiebat; ut ex Ptolemao colligitur.*

Meminit hujus Calippi Ptolemæus lib. v Μεγάλης Συντάξεως cap. III. Cœpit verò ea periodus sexennio antequam Babylone excederet Alexander.

17. *S. Calippi aequales fuere Timochares, & Aristyllus.*

Quorum industriâ stellarum fixarum declinationes ex Hipparcho apud Ptolemæum habemus. Vide eum lib. VII Μεγάλης συντάξεως cap. II, & III. Vnde cognoscas, à Timochare deprehensam esse Lunam juxta Scorpii stellam, cum Sol esset in xxvi gradu Sagittarii, Luna in gradu I. xv Scorpii: idque factum Olympiadis cxxi an. II, Nabonnasari anno ccccliv, Calippicæ periodi primæ anno xxxvi, Polideonis xxv, incipiente horâ x.

18. *S. Olympiade cxx clarum illud Theophrasti jubat longè, late-
que, nominis sui radios disseperbat. Hic de Astrologia Democriti, librum reliquit. Item Αστρολογικῆς ἰσοπέρας libras sex.*

Vt de utroque opere auctor est Laërtius in ejus vita.

19. *S. Olympiade cxxvii, Eusebio teste, claruit Aratus, scriptor
Φαινόμενων; quæ non tam propria fuerit observatione exaravit, quàm Eudoxi commentarios secutus.*

Erat Aratus is Tarsensis; ut Asclepiades Myrleanus voluit lib. xi de Grammaticis: vel fuerit Cilix, nempe Solensis, ut maluit Callimachus Cyrenensis. Nec sponte hoc poemâ condidit; sed jussu regis Macedoniæ, qui aiebat, sic Eudoxum ab eo redditum iri ἐνδοξοποιον*. Is rex ^{* clariorum.} erat Antigonus Gonatas, Demetrii Phlorcete filius, Seleuci Nicatoris gener: quo tempore Ptolemæus Philadelphus in Ægypto regnabat. Cum verò pangeret hoc poemâ, sphaeræ ἡσπιν constituit secundum clima Hellepontii, ac Macedoniæ; ut ad Φαινόμενων cap. xxv Achilles Tatius annotavit. Atque inde Theo in Scholiis emendandus; apud quem legitur vulgò: πρὸς τὸ κλίμα τῆς Ἑλληνικῆς, καὶ Λακεδαιμονίας, δεκάς πλὴν τῶν Φαινόμενων πραγμασίαν συνθεῖναι. καὶ ἐπὶ πηχάνων ἐκαστῆ ἀστέρων, ἐν τῷ καὶ τῶν λόγων ἐπιπίσειν. *Ad Hellepontii, & Lacedæmonis clima, videtur phænomena sua accommodasse. Ac verisimile est, ibi illum vixisse, ubi & libros suos conscripsit.* Nam quis ignorat, Lacedæmona non esse ejusdem climatis, ac Hellepontum; sed Macedoniam? ut quoque proditum ab Achille Tatio: & apud Theonem legi oportere, monuit Dionylius Petavius in Aucuario operis de Doctrina temporum lib. iv cap. v†. † pag. 156.

20. *S. Porro in hoc poemate Aratus, non calum modo stellarum figuris pingit: sed præterea docet, cujusmodi tempestas ortu, vel occasu siderum, significetur: ac interdum etiam fabulas adspersit.*

Fabularum earum expositio ad Grammaticum potius, five Philologum, pertinet, quam Astrologum. Multas vero stellas unâ figurâ, nominèque uno, complexi sunt Astrologi, ut sic memoriæ confulerent. Cur verò ejusmodi figuras, ac nomina potius finxerint, quam alia; triplex videtur ratio posse adferri. Vna est similitudo; ut in plastro. Altera adulatio, vel historiæ perennitas; ut in coma Beronices. Tertia effectus; ut in Hyadibus, quæ pluviam ortu suo efficiunt. Hæc qui attendere volet, veram nominis rationem à fabulosa facilius dignoscet.

21. *S. Vix autem dici potest, quàm multi ex antiquis olim fuerint dignati Aratum hunc commentariis suis illustrare.*

Hoc ut liqueat, indiculum subdam eorum. Sunt verò isti: Agesanax, Alexandri duo, Ætolus, & Ephesius, Antigonus Grammaticus, Apollonii duo, Grammaticus, & Geometra, Aristarchi duo, Grammaticus, & Samius, Aristophanes, Aristylli duo geometra, major, minorque, Attalus Rhodius, Hipparchi aequalis, qui cum accuratius prioribus commentatum ait, Boëthius, Callimachus Cyrenæus, Callistratus Tenedius, Crates, Didymi duo, Gnidius, & alter cognomento Πεννός, five *Laboriosus*, Diodotus, Eratosthenes, Euæneti (Εὐάνετι) duo, Geminus, Heliodorus Stoicus, Hermippi duo, quorum alter Peripateticus, Hipparchus Bithynus, Numenius Grammaticus, Parmenides, Parmenificus Grammaticus, Pyrrhus Magnesiensis, Sminthes, Thales, Timotheus, Zeno.

22. *S. Olymp. cxx, ac deinceps, nempe temporibus Ptolomei Philadeiphi, ac Energetæ, claruit Canon Mathematicus; qui Solis, Lunæque, defectuum observationes collegit, comamque Beronices sideribus intulit.*

Vide illustrem ejus laudationem apud Catullum de Coma Beronices: quod carmen ex Callimacho Latinis reddidit versibus. Ex Callimacho ita sunt apud Theonem comment. in Aratum:

τί ὃ Κάνων ἐβλεψεν ἐν ἡέελ τῆ Βερονίκης
Βέρουχον, ἐν κείνῃ πᾶσιν ἐβλεψε θεοῖς.

Apud

Apud Catullum est :

*Iâem me ille Conon caelesti numine vidit
E Beroniceo vertice casaricam
Fulgentem clare ; quam multis illa deorum
Non sine taurino sanguine pollicitus est.*

Cononis , ut æqualis , meminit Archimedes præfat. libri de sphaera , ac cylindro , ad Dositheum . Vbi ait , se velle illa in lucem dare , adhuc vivo Conone . Sed jam erat mortuus , cum ederet librum secundum ; ut ex ejusdem præfatione liquet . Facit verò ejus mentionem , ut ex amicis antea reliqui , & , dum viveret , admodum familiaris .

C A P V T X X X I I I .

De Astronomiæ progressu ab Aristarcho Samio , & Archimede , usque ad tempora Iustiniani .

I. S. **O**lympiade cxi grande nomen fuit Aristarchi Samii , qui Pythagoram , Philolaum , atque alios , secutus , terram credidit moveri , sole immoto .

Non esse posteriorem Archimede , de quo mox dicam , manifestum est ex eo , quòd hujus ille meminerit libro de numero arenæ . Fuisse *οὐ χενοῦ* * , etiam opinio est Ioannis Stadii in præfatione Tabularum Bergensium . Sed ait , claruisse Olymp. cxlv. Quod si est , supervixerit Archimedi ; cum is captus à Marcello Syracusis fuerit occisus : quòd accidit Olympiadis cxlii anno i . Nec super isto terram recprocem ; quia non eâ ætate fuit Archimedes , ut , nisi vis inferretur , non multos postea annos supervivere . Verùm non pauci multo judicant Archimede vetustiorẽ . In his doctissimus Libertus Fromondus ; qui , tanto libri de Orbe terræ immobili , ambigit , utrum ex duobus Samis Pythagoras , an Aristarchus , fuerit antiquior . Quòd discrimen non est leve : si Archimedes ei par fuerit , vel suppar . Nam Pythagoras , secundam Eusebium , excessit Olympiadis lxx anno iv ; Archimedes , captus à Marcello Syracusis , interfectus Olympiadis cxlii anno i . Prius fuit anno Urbis ccvii alterum , anno iò xlii . ut intervallum sit annorum c c lxxxv i . In Gesneri epitome à Simlero adaucta lego , floruisse sub Artaxerxe Longimano : qui imperare cœpit anno i Olympiadis lxxxix , sive anno Urbis c c xc . Hodie nihil hujus Aristarchi Samii habemus , præterquam de magnitudinibus , & distantis Solis , & Lunæ : quem cum Pappi Alexandrini

* æqualem.

† 257.
285.
542.

drini explicationibus Latinè vertit, & commentariis suis illustravit

Federicus Commandinus*.

* *Pisauri*
anno 1572.

2. *S. Eadem Olympiade Archimedes quoque in solstitiis notandis operam posuit. Nempe Nabonassari anno 10 xxx.*

Cùm Syracusæ à Marcello caperentur interemtus est Olymp. c x l i i an. i, anno Nabonassari 10 xxxvii, qui erat Romæ conditæ 10 xlii. De hoc ita Cic. lib. i Tusc. Quæst. *Archimedes cùm Lunæ, Solis, quinque errantium motus, in spheram illigavit, effecit idem, quod ille, qui in Timæo mundum ædificavit Deus, ut tarditate, & celeritate, dissimillimos motus una regeret conversio. Quod si in hoc mundo fieri sine Deo non potest; ne in spherâ quidem eosdem motus Archimedes sine divino ingenio potuisset imitari.* Vide, quæ superiùs de eo in Geometricis diximus †.

† cap. 16.
§. 2.

3. *S. Olymp. c x l i v an. i, Nabonassaris anno 10 xlv, Romæ conditæ 10 l, Ptolomæo Philometori successit Ptolomæus Epiphanes. Sub quorum utroque claruit Eratosthenes Cyrenæus, bibliothecæ Alexandrinæ præfectus: qui observavit tropicorum distantiam, ac calorum motus; libro etiam, qui E quæns inscribatur, de zonis egit. Eiusdem suasu Alexandriae sunt constitutæ armille, ac regule, ad quotidie observandum motus cælestes.*

Rationem terræ dimetiendæ tradidisse, auctor est Cleomedes in primo de mundo. Atque idem, ut prodit Eutocius Alcalonita, docuit, duabus datis rectis, non duas modò, sed quot luberet, invenire medio loco proportionales. Canon temporum, quem reliquit, commendatur à Dionysio Halicarnassæo. Vir fuit undecunque doctissimus: quâ de re multa diximus lib. i de Historicis Græcis cap. xvii. Cardanus in xvi Subtilitatum, ut Archimedi primam, sic proximam huic tribuit ingenii laudem.

4. *S. Olympiade c l i v, ac novem sequentibus, effulsit Hipparchus Nicenus, Astrologorum suo tempore princeps.*

Nunquam satis laudatus dicitur Plinio lib. ii cap. xxvi. Ex quorundam sententia, idem sit, ac Abrahæ: in quibus est Lucas Gauricus, in Calendario Ecclesiastico Novo. Sed alii diversos censent: ut est apud Clavium comment. in Sacroboscum †. Patria ei Nicea, Bithyniæ urbs: cui sententiæ favet Strabo. Ptolomæo tamen Rhodius est:*

* pag. 16
edit. Venet.
an. 1552.
† pag. 4.

de

de quo dixi cap. XVI §. VI. De ætate liquet ex iis, quæ se de æquinoctio sæpius animadvertisse annotavit. Nam Olymp. CLIV anno III, sive Nabonassari 10 LXXXVI, observabat æquinoctium autumnale, Mæfiori xxx, id est, Octobris III, fer. II. Idem tertio post anno, Nabonassari 10 XC, vidit æquinoctium autumnale incidere Neomeniâ Epagom. mane, Sept. XXVII, fer. VII. Sequenti anno, sive Nabonassari 10 XCI, deprehendit, autumnale æquinoctium esse Sept. XXVI, meridie, fer. I. Idem quartò æquinoctium observat Olymp. CLVIII an. II, anno Nabonassari 10 CII, epag. III seq. IV, media nocte, Sept. XXVI fer. I. Ac sequ. anno, nempe Nabonassari 10 CIII, animadvertit æquinoctium vernum esse Mechir XXVI, sive Martii XXIV. Eodémque anno comperit autumnale æquinoctium obtingere Epagom. IV, sive Sept. XXVII, fer. II, mane. Olymp. CLIX an. II, sive Nabonassari 10 CVI, Hipparchus autumnale æquinoctium observavit Epagom. IV, fer. VI, mane, Sept. XXVII. Idem Olymp. CLXI an. II, sive Nabonassari 10 CXCIV, Mechir XXIX, seq. XXX, post mediam noctem, Martii XXIV ineunte fer. IV. Etiam Olymp. CLXIII, an. I, sive Nabonassari 10 CXXI, deprehendit vernum æquinoctium Phamenot I, sub occasu Solis, sive Martii XXIII, fer. V. De his verò octo observationibus Hipparchi auctor est nobis Ptolomæus: de prima quidem lib. II, de septem securis lib. III. Inter primam, & ultimam, intervallum est annorum xxxiv: quo tempore in Ægypto regnarunt, prius Ptolomæus Philometor, posteaque Ptolomæus Evergetes Physcon. Convenit de ætate Suidas. Sed nimis laxè ait, vixisse eum, dum sub Consulibus sua adhuc libertas constaret Romanis. Apertius, distinctiusque, dixisset, floruisse Perseo à Romanis capto, ac tempore belli Punico III, & Numantini.

5. *S. Inclavit Hipparchus opere de constitutione stellarum itinerantium, & statione immotâ, deque mensuro Lune motu, secundum latitudinem: adhuc in asterismos.*

Testis Suidas. Sed apud eum vulgò editum, *ἐπι τῶν ἀστέρων*: quasi in optimum quemque calamus strinxisset; ut video cœpale interpretem. Fortasse, per librum *ἐπι ἀστέρων*, Suidas intellexit commentarium: de quo nunc dicam.

6. *S. Idem in Aratea tribus est libris commentatus: quibus ostendit, omnia eum sua hausisse ex Eudoxo; ac ubi hic falsus fuit, etiam falli Aratum: uti & æqualem suum Attalum Grammaticum;*

ticum; qui, commentario suo in Aratum, hujus, ac Eudoxi vestigiis, ubique institit.

Nempe aduersus tres illos opus suum edolavit Hipparchus. Dixi de hoc quoque superius, cum Græcos Arati interpretes enumerarem. Cæterum istoc Hipparchi opus primus è bibliotheca Medicea publici juris fecit Petrus Victorius: pluribus verò locis emendavit, ac Latine etiam reddidit, Dionysius Petavius.

7. *S. Circa Olymp. CLXXVIII vixit Geminus, patriâ Rhodius: cujus pererudita Isagoge complectitur doctrinam sphericam.*

* in catalogo Astrologorum, quem libri tribus de matu primo subjunxit. Nec multo melius: Iosephus Blancanus: qui in Chronologia Mathematica ad seculum 13, pag. 52, ad quartum à Christo seculum refert. † pag. 11 Edit. Basil. an. 1533. ‡ Parisiis an. 1630.

Valde ratio fugit Henricum Brucaum*, cum Astrologos temporibus distinguens, Geminum collocat post Pappum Alexandrinum; qui demum floruit tempore Cæsaris Theodosii majoris: at Geminus aequalis erat Ciceronis, ac Pompeii: ut Petavio ostensum Notis ad Geminum. Gemini meminit etiam Proclus ad priores Euclidis libros, qui Γεωδον † vocat, cum circumflexo. Romanum tamen nomen videri dicebamus cap. XVI, §. 5. Primus Geminum vulgavit Græcè Edo Hildericus, addidit etiam translatione suâ Latinâ. Altorphii verò edidit anno MDLXXC. Secutus est unicum exemplar, quod variorum fuit; uti Ioannis Sambuci Pannonii, Henrici Savilii Angli, Andreæ Dudithii, Cæsarei Oratoris, atque item aliorum. Hanc editionem Henricus Briggus, Oxoniensis Mathematicus, sedulo contulit cum codice Oxoniensis Bibliothecæ. Cum altero postea item codice conferebat Dionysius Petavius: qui, gemino hoc codice adjutus, nobilissimum scriptorem multis in locis emendatius emisit ‡.

8. *S. Iisdem temporibus claruit Theodosius Tripolitanus: cujus tres Sphericorum libri supersunt; item que scripsit de diebus, & noctibus; deque habitationibus.*

Ex Sphæricis non pauca desumpsit Ptolomæus: magis etiam Pappus, Theo, & alii confecuti. Quanti eum quoque Arabes fecerint, argumento est, quod in suam transfuderint linguam. Ex Arabico deinde, ante annos circiter quingentos, Latine translatus fuit. Quod à Platone Tiburtino factum fuisse, legas apud auctorem libelli de speculis ustorii: eo nempe, à quo & Almanforis Iudicia ex Arabico Latine versa sunt. Sed immane quantum interest inter genuinum Theodosium, & Arabicè loquentem; usque adeo, ut ob tam multa addita alius videri possit.

¶ Venetiis excusus ante annos 130.

Que

Quæ res compulit Ioannem Penam, regium apud Parisienses Mathematicum, ut, non contentus Græcè edere, quod per se magnam laudem merebatur, ex Græco etiam faceret Latinum †. Libros duos $\omega\epsilon\iota$ $\nu\omega\kappa\lambda\omega\nu$, & $\eta\mu\epsilon\rho\omega\nu$ †, se editurum promittit Iosephus Auria Neapolitanus †. Duodecim Theodosii propositiones de Habitationibus etiam Merlennius dedit in Synopsi Mathematica †.

† Parisiæ editus an. 1558.
 † de noctibus, ac diebus.
 † præfatime ad lectorem, quem Autobiographia se 2. mo Astronomiæ tractatum oritur, & occafu, præmissit.
 † pag. 246, & tribus sequentibus.

9. S. Item tum fuit Sosisgenes Aegyptius; cujus operâ usus est Julius Cæsar in anno ad cursum Solis accommodando.

Atque accuratius id fecisset, nisi Sosisgenes ipse hæsitasset in eo, quibus diebus cardines illigari, ac æquinoctia, nec non solstitium, & brumæ, constitui deberent. Plinius de eo, lib. XVI II cap. XXV: *Trinis commentationibus, quamquam diligentior esset cæteris, non cessavit tamen addubitare, ipse semet corrigendo.*

10. S. Circa Olympiadem CXXI, ac deinceps, nempe extremis Neronis temporibus, & sub I'espasiano, magnum sibi decus hanc scientiâ peperit Andromachus Cretensis: qui primus dicitur edidisse theoricæ planetarum.

Consentiant de eo Lucas Gauricus, & Christophorus Clavius: nisi quòd Gauricus perperam *Andronicum* vocat, qui Clavio rectius *Andromachus*. Illum vide in Calendario Ecclesiastico *: hunc commentario in Spheram Ioan. de Sacrobofco †.

* fol. 16. edit. Venet. apud Luc. an. 1552. † in cap. I pag. 4.

11. S. Olymp. CCXVII ann. IV, Nabonassari IO CCC XL, Domitiano tenente imperium Romanum, Agrippa Mathematicus in Bithynia observabat Lunæ conjunctionem cum Plejadibus, Novemb. XXI X, incunte horâ noctis tertiæ, mediam ante noctem horis æqualibus quinque.

Refert Ptolomæus lib. VII $\mu\epsilon\gamma\acute{\alpha}\lambda\eta\varsigma \sigma\upsilon\nu\alpha\zeta\epsilon\omega\varsigma$ cap. III *.

* pag. 170. ed. I. Bædæ. & II. Bædæ. 1558.

12. S. Trajani temporibus claruit Menelaus: cujus tres supersunt Sphæricorum libri.

Meminit Ptolomæus lib. VII $\mu\epsilon\gamma\acute{\alpha}\lambda\eta\varsigma \sigma\upsilon\nu\alpha\zeta\epsilon\omega\varsigma$ cap. III f. De hoc † præfat. in Menelaum: *Menelaus, qui & Milesus, Geometra præstantissimus, annis ferme centum stetit Romæ, ac Rhodi, observasse*

† pag. 170. & 171.

*navatur, in ipsiſ magna Conſtructionis libri; ubi Ptolomæus ſuas cum illius obſervationibus conſert. Scripſit hic poſt Theodoſium (qui Sphærica elementa primus tradidit) Sphæricorum libellos tres acutiſſimis demonſtrationibus reſertos. Ex quorum tertio Ptolomæus ſumſiſſe videtur, quicquid de ſphæralibus triangulis tradidit in primo, & ſecundo ſui magni voluminis. Hoſ Menelai libellos cum ego in antiquis ex membrana codicibus inveniſſem: conatus ſum eos, quoniam corruptiſſimum erat exemplar, emendare, ac reſtituere; nec non quamplurimis tum neceſſariis, tum argutis adargere propoſitionibus. Menelai propoſitiones ſic correctas, & adauctas, habes in Merſennii Mathematica $\alpha\upsilon\tau\acute{\omicron}\psi\delta$ *. Quod verò Merſennius ait, *Menelaum* aliter *Mileum* appellari: (ac ſic vocari video à Luca Gaurico in Calendario Eccleſiaſtico novo †) metuo, ne error ſit, ac *Meleus*, vel *Mileus*, compendio literarum, ſive, ut vulgò loquuntur, abbreviaturâ, fuerit exaratum, pro eo, quod integrè foret, *Menelaus*. Porro Menelai iſta cum apud Ptolomæum legiſſet *perſpicaciſſimus*, ut eum vocat Merſennius *, *Tibitius*, animadvertit eadem & meliori ordine, & ſacilius, oſtendi potuiſſe: quemadmodum è libello apparet, in quo Ptolomæum carpit.*

* pag. 265.
 inſane ad
 2. o.
 7. fol. 16. a.
 edit Venetæ
 apud Lon-
 tam an.
 1552.
 * Synepſes
 Mathematicæ
 ca. pag. 230.

13. *S. Nec multò poſt vixit Theon, Mathematicus dictus, patriæ Smyrnæus: qui Alexandria motus cali obſervavit.*

Obſervationes quaſdam memorat Ptolomæus. Opuſcula ejus aliqua primus edidit doctiſſimus Iſmael Bullialdus: qui & in Prolegomenis, fuiſſe Smyrnæum, liquidò oſtendit. Sed Ioſ. Blancanus compluribus ſæculis juniorem credit. Videri poſſint duo fuiſſe Theones Smyrnæi: de quo alibi hoc ipſo opere diceretur.

14. *S. Paullò poſt eum, puta Olymp. CCXXXV, ac deinceps, ſub Marco Aurelio Caſare, variis monumentis immortalè ſibi nominis decus peperit Claudius Ptolomæus.*

De ætate teſtis Suidas. At nimium quantum errant, qui Ptolomæum hunc arbitrantur fuiſſe unum ex regibus Ægyptiis. Ut, qui edidit eum, Simon Grynæus, & ante hunc alii, Albumazarem in eo ſecuti.

15. *S. Atque hic Ptolomæus in doctrina ſiderum primas tenet.*

Vnde $\zeta\omega\mu\acute{\omicron}\delta\omicron$, ſive *admirandus*, dici à Græcis ſolet: nempe ut Plato à ſectatoribus vocatus $\delta\epsilon\acute{\iota}\omicron$, ſive *divinus*; Ariſtoteles $\delta\alpha\mu\acute{\omicron}\nu\mu\omicron$, ſive *dæmonum ſimilis*; qui quaſi di minorum gentium fortem excedere humanam, diſque majorum gentium vicini exiſtimabantur. Hinc pro-

proximæ post Archimedes debentur ingenii laudes, iudice Cardano †; quia tam claras siderum rationes ut in æternum sufficerent, excogitavit; solusque divini officii modum, & subtilitatem, exprimere ausus est; ut invenisse non dicam.

16. S. Itaque cum, non solum quidem, sed præcipuè tamen, in pretio habuit schola Alexandrina. Duo enim fuerunt volumina, quæ imprimis legeret. Prius erat ἡ μεγάλη σύνταξις Cl. Ptolemaei Pelusensis, quem μέγαν ἀστρονομὸν dicebant:

ut testis est Suidas in Πηλειαι. Aureum verè opus, quod ab auctore inscriptum μαθηματικὴ σύνταξις; vulgò autem vocatur μεγάλη σύνταξις, & ab Arabibus dicitur *Almagestus*, ab Arabico articulo *Al*, & Græco μέγιστος, quasi dicas id volumen Græco more το μέγιστον.

17. S. Huic operi Ptolemaico jungi oportet Theonis Alexandrini commentarios.

Illi primùm in lucem prodierunt curâ Ioachimi Camerarii; idque secundum codicem Græcum, qui à Bessarione Cardinale allatus erat è Græciâ in Italiam; inde à Ioanne Regiomontano in Germaniam. Sed pro libris XIII supersunt duntaxat XI. Nam in illo Bessarionis codice desiderabatur finis commentariorum in librum X, in totum undecimum, & initium duodecimi: ut admodum sit verisimile, nusquam in Græciâ hæc potuisse inveniri. De ætate Theonis postea dicam. Theonis commentarium in primum μεγάλης σύνταξεως librum Latine reddidit Ioannes Baptistâ Neapolitanus*.

18. S. Alter verò scholæ Alexandrinæ codex dicebatur μικρός ἀστρονομικός †, sive, ut Pappus* appellat, μικρός ἀστρονομικός †. Ac continebat hic libros IX; Theodosii sphericorum libros III, Euclidis Optica, ejusdem Phenomena, Theodosium de habitationibus, ejusdem de noctibus, & diebus, libros II, Autolycum de sphaera mota, ejusdem libros II de ortu, & occasu, Aristarchum Samium de magnitudinibus, & distantiis Solis, & Lune, ac Hypsiclis ἀναφορικόν, sive de Ascensionibus.

Qui novem libri uno volumine in variis Italiæ, ac Galliæ bibliothecis Græcè junctim supersunt. Atque ab Henrico Savilio, partim excusi,

* Excusit Neapolitanus. 16-5.

† astronomi parisiensis lib. 6.

† minor de re astronomica m. 11.

partim Mssi, donati sunt Academiae Oxoniensi. Ex his Theodosii sphaerica fundamentum continent Astrologiae, ac praecipue doctrinae sphaericae; ut mirandum sit, non magis haec nota esse in scholis. De Opticis, & Phaenomenis Euclidis, quia passim habentur, nihil addere est animus. Sequitur deinde de habitationibus liber Theodotii: item Autolyçi de Sphera. Vertit Federicus Commandinus: sicuti & Aristarchi Samii librum, quemadmodum antea diximus*. Numerum claudit Hypsicles: cujus *Αναφορὰς* † etiam est in bibliotheca Vaticana.

* hoc capite
ad 15
† de Ast-
sensionibus.

19. *§. Nuper verò, beneficio Dionysii Petavii, prodit quoque Ptolomaei liber, quo complexus fuit Φάσεις ἀπλανῶν Ἰππιασίων, apparitiones inerrantium, & significationes.*

Quem qui contulerit cum illo à Nicolao Leonico Thomæo Latine reddito, facile videbit, eum, quem dixi, genuinum esse; illum Leonici, etsi & ipse similem praeferat inscriptionem, non esse Ptolomæi, sed alterius centonem ex variis parapegmatis confectum: & quidem, ut Petavii censet, sine ordine, ac judicio. Vide eum in Auctario operis de

* pag. 267. Doctrina Temp. lib. VII cap. v*.

20. *§. Quemadmodum verò Ptolomæus est secutus Hipparchum; qui, uti & Adrastus, rejectis homocentris, & revolventibus, amplexus est eccentros, & epicyclos; sicuti Theon testatur: ita Ptolomæum secuti sunt juniores omnes, usque ad Copernicum.*

Excipio Thebitium ben Core, & Alphonfinos. Ab aliis nihil in hypothesebus Ptolemaicis immutatum fuit.

21. *§. Longo post Ptolomæum intervallo, nempe Valentiniiani, & Theodosii M. temporibus, effulsit Pappus Alexandrinus: qui Mathematicâ συντάξι in Ptolomæum magnum est nomen consecutus.*

Etiam supersunt ejus explicationes in Aristarchum Samium de magnitudinibus, & distantis Solis, ac Lunæ. Convertit Latine, ut & Aristarchum, Federicus Commandinus. Editus est Pisauri an. MDLXXII.

22. *§. Eodem, ac Pappus, tempore floruit Theon, itidem Alexandrinus: cujus similiter commentarius superest in συντάξι Ptolomaei.*

In sexto ejusce operis * meminit ipse, ut observaret Eclipsin Solarem, * pag. 334
 quæ fuit anno Nabonassari cxxii; hoc est, Christi ccc lxxv. Quæ
 præterea literis commiserit, docebit Suidas. Miror autem ab erudito
 Mathematico † ad tempora Adriani Cæsaris referri. Qui error est
 annorum amplius ducentorum.

† in serie
 Astrologo-
 rum a pri-
 mo Patribus
 usque ad an-
 num Christi
 1550.

23. *S. Theonis hujus filia erat Astronomiæ studio præcellens Hy-
 patia: quæ invidia (pudet dicere) a Christianis interempta est
 Alexandria; quo tempore patriarcha foret B. Cyrillus.*

Vide de eo Suidam, & Hesychium Illustrem †.

† utrumque
 in Ymaria.

24. *S. Imperante Theodosio II, circa annum Christi. ccccxxvii
 claruisse dicitur Cleomedes: cujus libris duobus exstat κυκλική
 θεωρία μετεώρων, sive circularis meteororum inspectio.*

In editis est Μετεώρων. Sed in melioribus Mssis solum est κυκλική
 θεωρία. Vertit eam Georgius Valla Placentinus. Græcè primus edidit
 Conradus Neobarius *; postea Henricus Petri †; exinde item alii.

* Parisiis
 an. 1539.
 † Basileæ
 an. 1561.

25. *S. Circa annum Christi quingentesimum Athenis Thius Ma-
 thematicus in sideribus observandis operam posuit.*

Hujus observationes septem, ad motuum mediorum in anteceden-
 tia, & consequentia secula constitutionem utiles, anno cix io cxxv
 edidit Parisiis Ismaël Bullialdus. Eò verò gratiores esse debent, quòd à
 Claudio Ptolomæo usque ad Albategnium nullæ existent caelestium mo-
 tuum observationes. Exscripsit eas è vet. codd. manuscr. Biblio-
 thecæ Regiæ.

26. *S. Tum quoque memoriam sui nominis consecrabat nobilis
 & grammaticus, & philosophus, Proclus Lycius: cujus, inter
 alia multa, Spheram habemus, imprimis agentem de circulis
 caelestibus. Sed monumentis aliis plus laudis meruit: quia hoc
 opus exscripsit ex Isagoze Gemini, Geometriæ & Astrologi;
 quem Cicronis ætate vixisse, antea dicebamus.*

Cognomen huic Αἰδοχθ * erat. Syriani fuit auditor, præceptor * Successor.
 Marini Neapolitani; ut vixerit circa annum Christi ix. Vertit ejus
 spheram Thomas Linacer. Scholiis illustravit Erasmus Oswaldus Schrec-
 kenfusius.

kenfufius. At luculentum in eam commentarium edidit Ioannes Stoe-
flerus Iuftingenfis. Sed nimium quantum ratio fugit, tum Lucam Gau-
ricum ; qui in Calendario Ecclefiastico clarniffe ait anno Chrift. xcv ;
quod fuerit fub Domitiano, & Nerva : tum Schreckenfulium, quando
ait vixiffe temporibus Trajani Cæfaris. Minus à vero calculo abfuit,
toto interim feculo aberravit, eruditus Mathematicus, qui in ferie afro-
logorum eum refert ad annum Chrift. cccxc. Sphæram Procli, quam
dixi, vel potius Gemini, ex codicum Mſorum collatione reſtituit Ioan.
Bainbridge, Aſtronomiæ in Academia Oxoniënſi profeſſor*.

* Prodiit
Londræ an.
1620.

27. S. *Atque ex his ſatis pâret quoque etas Marini : qui Prævia
ad Phenomena reliquit, & Phenoménon librum ſingularem.*

Modò is non alius à Marino Neapolitano, Procli ejus diſcipulo, de
quo dictum.

28. S. *Etiam Juſtiniani Cæſaris temporibus in hac ſcientia magni
pendebatur Ioannes Laurentius Philadelphenfis Lydus.*

De ætate eà auctor eſt nobis Photius cod. clxxx, & Theophylactus
ſimocatta Hiſtoriarum libro vii. Qua vulgaverit, indicat his verbis
Suidas : Ιωάννης Φιλαδέλφειος Λυδός. Οὗτος ἐξέταξε περὶ μηνῶν βιβλίον ἄ.
καὶ περὶ διοσμειῶν ἕτερον, καὶ ἄλλων πινῶν ὑποθέσεων μαθηματικῶν. περὶ
μηνῶν ἢ τῶν Γαβριήλων πινῶν ὑπόθεσιν. Ioannes Philadelphenfis Lydus. Hic
ſcripſit de Menſibus librum unum. Item de oſtentis librum alterum. Deque
aliis Mathematicis argumentis. Hæc autem dedicavit Gabrieli cuidam Præ-
fecto. De eodem ita Photius cod. clxxx : Ανεγνώσθησαν Ιωάννης Λαυρεν-
τίου Φιλαδέλφειος ἢ Λυδῆ, περὶ μαθημάτων καὶ περὶ διοσμειῶν, καὶ μηνῶν, καὶ
ἄλλων μαθηματικῶν. Legi Ioannis Laurentii Philadelphenfis Lydi tractatus tres ;
de prodigiis, de menſibus, & de politicis magiſtratibus. Quibus de libris de-
inde iudicium ſuum ſubjungit : uti & de ſtylo, ac religione. Meminit
quoque diurnæ, ac menſtruæ ejus obſervationis Leo imperator in Ta-
cticorum epilogo. In priori etiam parte, vel fortalſe ſeorſim, ſcripſerat
περὶ Φουσικῆς ἡμέρας †.

† de die na-
turali.

29. S. *His, quos ſecundum ætatem, ut potui, digeſi, ſubdam
Achillem Tatium ; qui, quando vixerit, certò dicere non
poſſum. Reliquit de Sphæra librum* ; cujus pars videtur com-
mentarius in Aratum.*

* Suidæ.

A Petro Victorio is editus è bibliotheca Medicea, poſteaque etiam
Latine

Latine redditus à Dionysio Petavio. Nec alius est ab illo, qui amores reliquit Leucippes, & Clitophontis; Ante annos quidem circiter xc Latine redditus ab Annibale Cruceio Mediolanensi: Græcè verò è bibliotheca Palatina primùm publicatus ab Hieronymo Commelino. Sed, auctiorem, & castigatiorem, unà cum notis suis edidit superiori anno *ε πένυ* Claudius Salmasius. Meminit quoque ejus operis Photius in bibliotheca. Gentilem fuisse, cùm istac exararet, satis cognoscere est ex iis, quæ de puerorum amore refert, quæque de adulterio suo narrat Clitopho. Ob spuria hujusmodi, argumentum damnat Photius: ut certissima sit Salmasii conjectura, decem jambicos ex *Ανθολογία* inedità, quibus *επαλικά* Tatii impense laudantur, non Photii esse; sed Cæsaris Leonis Philosophi. Sed tandem factus est Christianus, atque adeo Episcopus, ut quidem est apud Suidam. Qui interim perperam *Σχολιον* appellat. *Τάλυ* enim Photio vocatur cod. LXXXVII. Ac similiter inscribitur in codd. Mssis, unde excusi fuere amores illi Clitophontis, & Leucippes.

CAPUT XXXIV.

DE ASTRONOMIÆ STUDIO
apud Latinos, usque ad tempora Karoli M.

1. *S.* **A** Græcis venio ad Romanos: quorum Rex Numa, Græcorum exemplo, sic annum dispensavit, ut, quo Lunæ annus cum solari conveniret, alternis bienniis nunc *XXII*, nunc *XXIII* dies, intercalaret; quod fiebat post Terminalia.

Videbat, Lunarem annum solum esse dierum cccclv: Solarem autem cccclv, & quadrantis: inde consequitur, si anno utamur Lunari: ut intervallum reditus Solaris conveniat cum revolutionibus Lunæ, quarto quoque anno intercalari oportere dies *XLV*. Hos dies ita dividit, ut si priori biennio adderet *XXII* dies, altero infereret *XXIII*. Interim isto abiit à Græcis, quod annum à bruma inchoaret, quem Græci ordireatur à solstitio, ac Romulus à verno æquinoctio incepisset. Hæc intercalandi ratio si servata esset, non multum turbata fuisset anni ratio. Sed Pontificum quid culpa eveniret, & tanto ut malo Cæsar Dictator fecerit medicinam, paulò post dicemus.

2. *S.* Anno Urbis *MDLXXX* Astrologiæ scientiâ multum presuit Romanis C. Sulpicius Gallus, legatus L. Emiliæ Pauli, bellum adversus

adversus Persen gerentis. Nam cum Luna serena nocte defectus magnum incussisset metum exercitui Romano; nec cum hoste conserere manum auderet: luculentâ oratione ostendit, id naturâ stasis fieri temporibus; eoque in prodigium trahi minimè oportere. Ita Astrologia debuit populus Romanus, quòd, metu exempto, fortiter pugnârit, ac nobilem illam victoriam reportârit de Perse.

Rem narrant, sed sic ut paullum variant, Livius lib. XLIV, Valerius Maximus lib. VIII cap. XI, Quinctilianus lib. I cap. X, Plinius lib. II cap. XII, Plutarchus in Paulo Æmilio, Julius Frontinus Stratagematum lib. I cap. ult.

3. §. *At Latinorum nemo tantum laudis meruit, quantum Cæsar Dictator: qui veterem annum Romanum castigavit, tantopere antea perturbatum, ut menses hiberni inciderent in autûmnum, verni in hiemem. Vi igitur annus Soli conveniret, inter Novembrem, ac Decembrem, præter Merkedonium, sive intercalarium mensem, qui in Emendationis Iulianæ annum inciderat, menses alios duos interposuit. Vnde ultimus Confusionis annus fuit mensium XV, sive dierum CCCC XLV. Factâque hæc emendatio est C. Julio Cæsare III, & M. Emilio Lepido Coss. Dictaturæ anno III, Urbis conditæ MCCC VIII, ante vulgarem Christi æram XLVI.*

Clarè Censorinus cap. X: *Adeoque aberratum est, ut C. Cæsar Pontifex Maximus suo III, & M. Emilio Lepidi consulari, quo retro delictum corrigeret, duos menses intercalarios dierum LXVII in mensem Novembrem, & Decembrem, interponeret; cum jam mense Februario dies tres & viginti intercalâisset, facerétque eum annum dierum quadringentorum quadraginta quinque. Vide & Suetonium in Iulio cap. LX, Dionem lib. LXIII, Solinum cap. III, & Macrobium lib. I Saturn. cap. XIV.*

4. §. *Ceterum rem tam præclaram; quâ nihil in gestis Cæsaris illustrius, ac cujus utilitatem longè maximam hodiçque toto terrarum orbe experimur; non satis fuere affecti Sacerdotes. Nam cum quarto quòque anno desito diem intercalari oporteret: Pontifices*

tifices eum post mortem Caesaris intercalarunt quarto quoque inchoante: unde factum, ut per annos sex, & triginta, qui fuerant ab emendatione Iuliana, duodecies fuerit intercalatum, cum dies successerint noveni. Errorem igitur hunc, quo annus solito triduo epocham antevertebat; emendavit Caesar Augustus ex S. C. transmittendo annos duodecim sine bisexto. Statuit hoc Augustus, Martio Censorino, & C. Asinio Gallo Coss. anno Italiano XXXVIII, Urbis condite 10 CCXLVI, ante aram Christi Dionysianam octavo. Ac, ne deinceps intercalando peccaretur, ordinem à se constitutum aene jusit tabule incidit.

Horum testes habemus Suetonium in Augusto cap. xxxi, Censorinum cap. xxxi, præcipueque Soltium cap. 111, & Macrobium lib. 1 Saturnal. cap. xiv.

5. *S. Pauci vero fuerunt à Romanis, qui scribendo hoc studium illustrarunt. Factum hoc interim Græcè à Cesare Dictatore, & L. Arruntio.*

Id non de Arruntio modò, sed etiam Cesare Dictatore, colligo ex Plinii lib. primo: qui in indiculo aactorum, quos secutus est libro decimo octavo, ait: *L. Arruntio, qui Græcè de astris scripsit; Cesare dictatore, qui item. Vbi ἄστρων ἰστορίαν repetendum, Græcè scripsit.* Et ideo credo Græcè maluit; quòd in hoc Astrologiæ studio uteretur familiariter Soffigene Ægyptio, Græcè gnaro; at non Latine. Macrobius lib. 1 Saturn. cap. xvi: *Iulius Cæsar siderum motus, de quibus non indoctos libros reliquit, ab Ægyptiis disciplinis hausit.* Per multa ex opere Caesaris de ortu & occasu siderum refert Plinius lib. xviii cap. xxv, xxvi, xxvii, xxviii. Idem Aratum Latino carmine reddidit: si credimus Iusto Firmico lib. 11 Mathes, nec non lib. viii cap. v, & Sunde in *Fæ. & 122. &*. Sed censco, Aratea Caesaris Germanici non esse Cesaris Dictatoris, verum Domitiani; quâ de re dixi in opere de pœtis Latinis.

6. *S. Latine hoc argumentum tractarunt tres isti, Iulio Cæsari æquales; M. Cicero, Terentius Varro, & Nigidius Figulus.*

Ille omnium Romanorum eloquentissimus; hi vero omnium doctissimi fuerunt. Cicero Aratum Latino reddidit carmine. Varroniani operis de Astrologia meminit Cassiodorus in Mathematicis disciplinis.

Nigidii commentarium de Sphæra Græcanicâ, & Barbaricâ, citat Servius in primum Georgicôn. Nec dubito, quin inde sint tam multa, quæ de sideribus passim è Figulo adducit is, qui commentatus est in Aratea Cæsaris Germanici.

7. *S. Sub Augusto etiam M. Manilius carmine complexus est spheram barbaricam.*

De hoc quoque actum est nobis in opere de Poëtis Latinis.

8. *S. Augusti etiam libertus fuisse creditur C. Iulius Hyginus: cujus habemus Astronomicum Poeticum, sive historiam siderum: item de sideribus fabulas.* *

Sed cum meminerit Imperatorum, possit videri sub Antoninis vixisse: quæ suspicio est Barthii lib. II Adversar. cap. xx. Vnum tamen obstare mihi videtur, quod sit dictus C. Iulius à patrono suo. At hoc Octaviani Cæsaris nomen, non cuiusquam ex Antoninis. Quid si igitur adoptatus sit à Iulia, Severi conjugè. Nam & sic Imperatores dicere potuit, quia simul imperarent, Severus, & bini liberi, Caracalla, & Geta: quorum imperium intelligit Tertullianus *, per præsentis imperii triplicem virtutem, Deo tot Augustis in unum favente.

* De Pallio
lib. 2.

9. *S. Sub Cæsare Gordiano, anno Christi CCXXXVII, Censorinus aureolum edidit libellum de Die Natali: in quo permulta admiscet, quæ ad Astronomiam pertineant.*

Plura de eo attuli lib. II de Historicis Latinis cap. III.

10. *S. Gratiano, Valentiniano, & Theodosio imperatoribus, anno videlicet CCCXXX, claruit Rufus Fostus Avienus: qui & ipse Arati Phenomena Latino carmine expressit.*

Quæ præterea reliquerit, retulimus itidem libro de Poëtis Latinis.

11. *S. Circa annum 1500 de quatuor scientiis Mathematicis, sed paucis, egit Aurelius Cassiodorus.*

De quo dictum nobis lib. II de Historicis Latinis cap. XIX.

12. *S. Aequalis ei Dionysius, abbas Romanus, cognomento Exiguus.*

De

De quo loquar in Chronologis, & Computi scriptoribus.

13. §. *Circa hæc tempora fuisse etiam videtur Martianus Capella : qui libro octavo de Astrologia tractat.*

Patricius libro de Poëtica cenfet, fuisse æqualem Ifidoro Hifpalenfi : de quo mox dicam. Etiam Iofèphus Blancanus* vixiffe arbitratur paulo ante tempora Heraclii : qui imperare cepit anno 10 ex. Sed cur ante Iuftinianum putem vixiffe, expolui cap. xvi. §. 2.

* P. M. Blancanus Chronologia ad an. 601. 601.

14. §. *Anno fexcentesimo fuit Ifidorus Hifpalenfis : qui libro Originum tertio de quatuor feientiis Mathematicis ; imprimis autem de Aftronomia, egit.*

Præfuit Ecclefia Hifpalenfi annis xl. Obiit æræ Hifpanicæ anno 10 clxxxiv ; ut traditum difcipulo ejus Redemto, qui præfens adfuit morienti. Id, ablatis xxxiii annis, fuerit æræ Dionyftiana anno 10 cxxxii. Futius de eo difcerni lib. II de Hiftoricis Latinis cap. xxv.

15. §. *Alhelmus, qui & Aldelmus, & Adelmus, anno floruit 10 clxxx ; interque alia ; ut opere de Arithmetica ; ita & de Aftronomia, nominis decus quefit.*

Claruit temporibus Iuftiniani Junioris, & duorum imperatorum, qui imperium ejus diffederunt. In Anglia prius Malmesburientis abbas, poft- ea Epifcopus Shurburnentis fuit. Obiit anno 10 cclix. Vide de eo Bedam lib. v Hiftor. cap. xix. Vitam ejus apud Surium habes xxv Maii. Plura de eo diximus opere de Poëtis Latinis.

16. §. *Præclarum quoque in hac fiderum feientiâ ftudium fuit Venerabilis Bede ; qui clariffimi inftar fideris effulfit anno Chrifti. 10 ccxxx.*

Superfunt ejus liber de argumentis Lunæ, de Ephemeride, de embolifmis, de circulo decemnovennali, de cyclo pafchali, de circulis fphæræ, & polo, de planetis, & fignis cæleftibus, de aftrolabio, de pafchæ celebratione, five de æquinoctio vernali.

17. §. *De Aftronomia etiam commentatus Flaccus Albinus, five Alcuinus diaconus, Bede difcipulus ; qui anno floruit 10 cclx.*

Natus est in Angliæ agro Eboracensi, ac diaconi honore contentus fuit. Ab Ofsâ, Merciorum rege, ob negotium de pace ineundâ, aliâque, ad Carolum M. missus, ab eo honorificè adeo est exceptus, ut in Gallia apud illum permaneret. Cui & persuasit, ut Parisiensem constitueret Academiam; uti & Ticinensem. Anglorum, post Bedam, iudicio Vincentii Bellovacensis, doctissimus erat. Inter cætera studia Mathesin calluit universam, ac publicè docuit. De VII etiam artibus liberalibus scripsit. In Cormaricensi cænobio, quod ad S. Paulum vocatur, situmque est in agro Turonensi, anno obiit 10 cxc.

CAPUT XXXV.

DE ASTRONOMIS LATINIS,
Arabibus, atque aliis; qui claruere à temporibus
Caroli M. usque ad annum 1100.

- I. S. **A**B Alcuino hoc Astrologiæ peritiam hausit, præter tot alios, etiam Karolus Magnus. Itaque & Ephemerides conscripsit; ac ut foris venando, ita domi observando sidera, imprimis delectabatur. Anni etiam mensibus, ac ventis, nomina imposuit Germanica, quæ obtinent. Ac eodem tempore non absimile fuit studium regis Persici: qui cum Astrologiæ multum amore caperetur, & Carolum M. pariter sciret adsecutum; Paderbornam illi, quod Westfalia est oppidum, planetarum misit horologium a se admodum fabricatum; quod non admirationi minus Karolo fuit, quam voluptati.

Historiam complures retulere; sed ante omnes Eginhartus, scriba, & alumnus, ac demum gener Caroli M. in Vita ejusce Imperatoris: vel, si alius, saltem ejusdem temporis scriptor; ut planum est ex iis, quæ commemorat ad an. 10 cccvii de observatione cælesti sui temporis. Quæ tam est accurata, ut satis liquet, scriptorem cum insignem fuisse Astrologum. Huic observationi ista subjungit: Raibertus missus imperatoris, qui de Oriente revertebatur, defunctus est: & legatus regis Persarum, nomine Abdelli, cum monachis de Hierusalem, qui legatione Thomæ patriarche fungebantur, quorum nomina fuere Georgius, & Felix, ad Imperatorem pervenerunt, munera deferentes, quæ prædictus rex imperatori miserat. Deinde cujusmodi hæc munera fuerint, adjicit. Ac inter alia, fuisse inquit,

horolo-

horologium ex orichalco arte mechanicâ mirificè compositum ; in quo duodecim horarum cursus ad clepsydram vertebatur, cum totidem areis pilulis, quæ ad completionem horarum decidebant, & casu suo subiectum sibi cymbalum tinnire faciebant, additis in eodem ejusdem numeri equitibus, qui per XII fenestras completis horis exibant, & impulsu egressionis suæ totidem fenestras, quæ prius erant apertæ, clauderant : nec non & alia multa erant in ipso horologio, quæ nunc enumerare longum est.

2. *S. Nec multò post huncce Persarum regem, Astrologiæ studium eluxit in Maimone, Babylone Saracenorum rege : qui anno Christi 10 CCC XXV II, Hegiræ CC XII, Arabicè reddi curavit Mathematicam αὐτὰρ * Ptolemæi.*

* contra-
st. dicitur.

Quam Græci, ut antea diximus, nuncupant, *μεγίστη ἰστορία*, Arabes, præmissò suo articulo, *Almagestum* vocitarunt. Tranlatioque ea dicitur numeros habere minus corruptos ; ut, alios secutus, Conradus Gesnerus ait Tomo II Bibliothecæ lib. VI II tit. II de Astronomia.

3. *S. Eodem tempore imperabat Almcon, rex Arabum ; qui 1 annis ante Albategnium observabat maximam Solis declinationem 23. 51 † : atque uni terræ gradui deberi milliaria LVI.* † ad 276.

Hæc observasse narratur in campis Singar, juxta Babyloniam. Henrico Bruceo dicitur *Almcon* : quod potius Græcum est nomen. Sic sanè dictus Amphiarai, & Eriphyles filius : item philosophus Crotoniata, Pythagoræ auditor : ut mittam minus cognitos. Sed rex Astrologus, de quo nunc sermo, Arabibus nuncupatur *Almamom*, unde *Almcon*. Aliqui duobus sæculis, nonnulli etiã tribus, juniorem arbitrantur, quam diximus. Referunt enim alii ad an. 110 XVIII ; alii ad annum 110 CXL. Sed falli utroque necesse est ; si verum est tantè, cum literæ apud Arabas inciperent florere, annis, ut ajunt, 1 ante Albategnium : de cujus ætate mox loquar.

4. *S. Maimoni, & Almconi, par, vel suppar, fuit Albumasar, sive Aboassar, Arabs Astrologus.*

* fol. 16.
edit. Venetæ
apud 1490
anno 1552.
7 pag. 56.
edit. Bonon-
nensis, 1635.

Anno enim floruit 10 CCCXLIV ; ut etiam est apud Lucam Gauricum in Calendario Ecclesiastico Novo *. Hic Almagestum adauxit. Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum † refert ad decimum Christi sæculum : ut sæculo posterior videri possit.

5. *S. Anno Christi 10 CCCLXXIX fuit Muhammedes Alfraganus, qui Astrologica edidit elementa.*

Alfraganus idem est, ac *Ferganensis*. Vox enim est ex Arabico articulo *al*, & *Fergana*, civitate, ac provincia Sogdianæ. Ut rectius dicendus sit *Alferganus*. Scripsit *Elementa Astrologica*: quæ Arabicè edidit, ac Latine reddidit summus vir, dumque in Academia Leidenſi viverem, collega amicissimus, Iacobus Golius; à quo, si fata sinant, alia quoque, & nihil, nisi pulcrum, expectamus. Reliquit etiam librum de *Sciatericis*. Item aliū de *Planisphærii formâ, divisione, atque usu*. De ætate quod diximus, idem Golius colligebat ex *Albufergio* in *Scriptorum veterum, ac recentiorum, catalogo*. Vbi eum recenset inter illos *Mathematicos*, qui vixere circa tempora *Almamoni Imperatoris*. Is verò claruit circa annum *Christi 10 CCCLXXXIII*; ut videre est ex *historia Saracenica*. Quare non assentio *Iosepho Blancano*, qui in *Chronologia Mathematicorum ad decimum Christi seculum refert* *. Memorat idem clarissimus Golius, hujus *Alfragani, sive Alfergani*, etiam meminisse *Ibn Ionis* in *Tabulis Hakimicis*, sic dictis ab *Hakimo, Ægypti rege*; cui eas dicavit. Is verò *Ibn* obiit anno *Christi 10 CCCLX*. Quantopere *Alfraganus* in *Arithmeticis* quoque excelluerit, argumento est, quod Arabibus *الخوارزمي* *Logista* dicatur.

* pag. 56.

6. *S. Postea, eorum, qui apud Arabas Astrologiâ grande sibi nomen pepererunt, princeps fuit Albatognius Syrus: qui claruit circa annum Christi 10 CCCLXXXVIII †; multaque magni momenti circa Solem, Lunam, stellas fixas, & obliquitatem zodiaci, observavit.*

† Ita & Lucii Gauricus in Calendario Ecclesiastico Novo, Jul. 16. h. edit. Venet. apud Iuntam. an. 1552. * Iosepho Blancano Aracensis. † Blancano Aracæ.

Aliter dictus *Mahumedes Aractensis*. Ac *Aractensis* * quidem, quia floruit *Aractæ* † in *Syria*. Comperit is *Solis declinationem* esse grad. 23. 35: ac *primam Arctis* post æquinoctium grad. 18. 2. *Observationes*, quas dixi, excusæ sunt *Noribergæ*.

7. *S. Circa annum Christi 10 CCCXXXVI locis fixarum cognoscendis totum se dabat Ebennozophim:*

qui nonnullis *Azophi* vocatur. Ab aliis tamen ad annum *Christi 10 CXXI* refertur.

8. *S. Eodem tempore, vel paullo post, Alfarabius, Arabs Astrologus, in pretio erat: nempe quasi seculo post Albatognium Aractensem.*

Sic

Sic quoque Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum * . * pag. 56.
Sed non bene secum convenit, quando ait †, Albatagium Syrum annis
ccclxxx ante Alfarabium observasse maximam Solis declinationem † eadem
esse 23. 35 : & primam Ariëtis post æquinoctium grad. 18 2. Nam in
his temporis numeris, quos eadem refert pagina, discrimen est annorum
prope ducentorum.

9. *S. Ad hoc seculum, quod nonum est à Christi natali, refertur
etiam à Iosepho Blancano * Geber, sive Gebrus Arabs: qui novem * in Chro-
nologia Ma-
thematica. o-
rum pag. 56.*
libris exposuit Μεγάλλω συντάξιν Ptolemæi.

Id opus Geberi Noriberger editum est à Petrejo, anno c10 10 xxxiii,
cum instrumento primi mobilis Petri Apiani. Initio de sphericis agit
triangulis, quantum quidem exigitur ad calculum Astronomicum. Ex
hoc volumine, ut Merfennius ait †, multa sumisit Georgius Purbachius, &
Ioannes Regiomontanus, dum prædictum opus Ptolemæicum, in epitomen ordi-
natissime redigunt. Studuit hoc Geber, ut Ptolemæum in Astrologia
emendaret. Sed Nicolaus Copernicus Ptolemæi calumniatorem vocat.

† in Synesi
Mathematica-
cis pag. 23 .

10. *S. Iam dudum fortasse tempus est, ut ad Latinos redeamus.
Anno 10 cccclxxx non exiguo honore honestabatur Abbo,
abbas Floriacensis: qui, præter alia, librum fecit in calculum
Vierii: alium item de motibus stellarum.*

A monachis interemptus est anno c10 111; ut est apud Sigebertum in
Chronicis. Occasionem, & modum, narrat Glaber lib. III cap. III.

11. *S. Anno Christi c10 L, & genere, & doctrinâ, clarus fuit
Hermannus Contractus. Mathesi excelluit: in qua, præter
duos de Musica libros, unum item de monochordo, alterumque
de quadratura circuli; reliquit etiam, que magis hujus sunt
loci; libros puta de compositione Astrolabii, de Eclipsibus, &
de quo in Chronologis loquar, de Computo.*

Filius fuit Wolferadi Varingensis Comitæ, monachus Augiensis, à
membrorum contractione Contracti nomen consecutus. Chronicum
suum perduxit usque ad an. c10 LII. Nam anni aliquot sequentes sunt à
Bertoldo. Diximus de hoc opere in Historicis Latinis lib. II cap. XLV.

12. *S. Anno c10 LXXX, nempe imperante Henrico IV, Guibelmus,*

mus, Hirsauzensis abbas, in diœcesi Spirensi, magno in honore fuit: quippe omnium in Germania eo tempore doctissimus. Memoriam sui consecutus est libris tribus philosophicarum, & astronomicarum Institutionum.*

* Editit
Basilea Hen-
ricus Petri.

Exstant ad eum epistolæ quædam B. Anselmi Cantuariensis. In Mu-
ficis etiam excelluit. Eundem miraculis coruscasse, à Tritthemio tradi-
tum est.

13. *S. Circa annum Christi. CIO LXXX celebratus est Arzabel, sive
Arzachel Hispanus: à quo edita sunt, quæ de obliquitate zodiaci
observat.*

In iis fuit, maximam Solis declinationem suo tempore esse grad. 23.
34. Sed, quod ad ætatem, alii centenis, antea annis, videlicet centum
annis post Albategnium, floruisse autoritate, tradiderunt. Malim ego
adferre Henrico Brucao¹, & Iosepho² Blancano.

¹ In catalo-
go Astrolo-
gorum, quem
tribus de
Motu libris
subtexuit.
² in Chrono-
logia Ma-
thematico-
rum pag. 57.

14. *S. Iisdem temporibus in Persia hoc studium viguit, tabule-
que Astrologicæ sunt conditæ, novaque anni ratio inita est.*

Atque eam sequuntur hodièque Persæ.

15. *S. Etiam seculo hoc, quod à Christo erat undecimum, floruit
Albazenus; cujus de crepusculis opus habemus.*

Præter quod etiam Opticis nomen meruit. De iis vidimus cap. xxv.

16. *S. Anno CIO C fuit Sigebertus Gemblacensis: temporibus
nempe Henrici IV; cujus & partes secutus est contra Grego-
rium VII, & Paschalem II.*

Quantum in computatione temporum, secundum Solis, Lunæque
cursum, studii posuerit; & ut inter Bedam, ac Dionysium, incesserit
medius: ipse melius dicet extremo illustrium scriptorum catalogo;
ubi suis de scriptis loquitur. Diximus de eo quædam lib. II Historiæ
de Historicis Lat. cap. XLVIII.

17. *S. Anno CIO CXXX claruit in Anglia Athelardus, sive Ade-
lardus, monachus Bathonensis. Scripsit librum de Astrolabio.*
Adhuc

Abbat de VII artibus liberalibus. Idem Erichiasarim de VII planetis Latine ex Arabico vertit.

Varia etiam in Physicis, & Medicinâ, consignavit. Ex præfatione operis de causis naturalium compositorum (quod Oxonii Msum extat in Collegio Corporis Christi) paret, quod dicebam, vixisse anno CIO CXXX: nempe in Anglia regnante Henrico I. Vir omnino fuit undecunque doctus. Vide & quæ in Geometris de eo diximus.

18. §. Circa annum CIO CXLII Alfraganum Latine convertit Ioannes Hispalensis.

Auctor Christmannus, & ex eo Ios. Blancanus *.

* in Chronolog. Math. pag. 57.

19. §. Anno item CIO CXLII Almeon Almansorius Arabs, annis post Arzaelem LXX, reperit maximam Solis declinationem esse 23. 33.

Ita Iosephus Blancanus in Chronologio Mathematicorum.

20. §. Etiam hoc seculo, post Christum duodecimo, excelluit Humerus Aegyptius; qui Arabicè consignavit tabulas Astronomicas †.

† Blancanus ejusdem operis pag. 57.

Eas in bibliotheca Palatina manuscriptas adservari, auctor est Christmannus in Alfraganum.

21. §. Anno CIO CXLV claruit Abraham Abenezra astronomus: ut statuit Lucas Gauricus initio penè Computi Ecclesiastici *.

* fol. 16.

22. §. Anno CIO CXLIX multam honoris retulit Averroës, sive Aben-Roes, medicus Cordubensis; qui epitomen edidit magnæ Ptolomæi Constructionis.

Hic, quia in omnes Aristotelis libros fecit commentarios, eò Commentatoris magni, vel simpliciter Commentatoris, nomen accepit. Epitomes Ptolemaicæ meminit Ioan. Picus Mirandulanus opere contra Astrologos, & ex eo Iosephus Blancanus in Mathematicorum Chronologia †.

† pag. 57.

23. §. Anno CIO CLXX, sub rege Anglorum Henrico II, vivebat Clemens

Clemens Langthoniensis presbyter, & canonicus: qui, præter illa, quæ commentatus est in Sacras Scripturas, etiam librum elaboravit de orbibus caelestibus.

Valde eum Clementem prædicat Silvester Giraldus: qui ei suppar fuit; ut liquet ex illis, quæ diximus in Historicis Latinis lib. IX cap. LIV.

24. *S. Eodem seculo, nempe duodecimo à natali Christi, vixit R. Abraham, qui de Sphæra scripsit.*

Ita Christmannus in Alfrag. & ex eo Ioseph. Blancanus opere pro-
* pag. 57. ximè memorato *.

25. *S. Anno CIO CC claruit Campanus, Novariensis Italus: reliquit verò computum Ecclesiasticum, librum de compositione quadrantis, calendarium, sphæram, theoricæ planetarum.*

Apud Simlerum in epitome Gesneri legas, etiam, in bibliotheca M. Dresseri, fuisse *Campani de Novaria* (Italix id Transpadanæ oppidum est) *breviloquium duodecim signorum zodiaci*. Computum majorem, & minorem, à se anno scriptum CIO CC, ipse ait: ut ex eo testatur Iosephus Blancanus. Quod si est, deceptus fuerit Raphaël Volaterranus; qui ait, ducentis prope annis antea floruisse. Verba ejus attulimus cap. XVI. §. 7. Vel dicendum est, Volaterranum de ætate fuisse falsum; vel statuendum, Campanum illum, qui Euclidem ex Arabico Latinè vertit, ab hoc alium fuisse: nempe, ut aliqui ajunt, non Novariensem Italum; sed Gallum Transalpinum, Blancanus tamen eundem arbitratur.

26. *S. Campani hujus Novariensis equalis erat Iordanus. Nemo rarius: qui nomen egregium sibi paravit demonstratione astralabii, & planisphærio.*

Quod à Valdero Basileæ excusum fuit cum Theonis commentariis in Aratum. De ætate, quod dixi, inde colligit Iosephus Blancanus †: quod Iordanus Nemorarius, libro de Ponderibus, meminerit Campani: & Campanus, in defensione quinti elementi, citet Iordanum Nemorarium. Idem Iordanus etiam reliquit Arithmetica elementa, & Data Arithmetica.

† in Chronologia Mathematicorum ad seculum vigesimum primum.

27. *S. Anno CIO CCII floruit Hali, filius Abenragelis, astronomus.*

Ita

Ita Luc. Gauricus in Calendario Ecclesiastico *. Hispanicè ex Arabico reddidit, jussu Alphonfi, Castellæ regis, Juda ben-Musce : ex Hispanico Latine, Ægidius de Tebaldis Parmentis †.

* fol. 16.
edit. Veneta
an. 1552.
† Edit. 12.
net. an.
1485.

28. S. Ex imperatoribus Christianis primus, Fridericus II studium hoc, cum prorsus jaceret, suscitare conatus est ad Arabum exemplum. Iussit verò *μεγαλλω* Ptolemei *σύνταξι* * ex Arabico Latine verti.

* mathematicam
constru-
tionem.

Quod circa annum est factum CIO CCXXX.

29. S. Anno CIO CCXXXI longe latèque nominis famam diffundebat Ioannes de Sacro-Buſto †, vel Bosco. De ingenio, doctrinæque ejus, existimare possumus ex Sphæra mundi; que hætenus ferè in Scholis obtinet. Adhæc ex opere de Astrolabio. Aliis item, de quibus in Chronologis dicam.

† sic Jacobus
Faber nuncupat.

Elias Vinetus, qui notis suis Sphæram ejus illustravit, Brabantum esse putavit. Sed omnino Anglus fuit, ac natus in oppido Eboracensi Holiwod, quod nunc *Holifux* appellatur. Oxonii operam studiis dedit: sed reliquam vitam transegit Parisiis. Vbi etiam vitæ excessit, anno CIO CCLVI: ut colligere est ex rudibus his versiculis, qui, cum Astrolabio ejus, insculpti sunt lapidi sepulchrali:

*M Christi, bis C, quarto deno quater anno,
De Sacrobosco discretevit tempora ramus,
Grati, cui nomen dedit divina Ioannes.*

Sphære ejus quatuor sunt partes. Quarum prima est de partibus spheræ, & formâ mundi. Altera de circulis spheræ. Tertia de motu secundo; sive de ortu, & occasu signorum, diversitate dierum, noctiumque, deque divisione climatum. Quarta est de motu primo, qui xxi v horarum spatio ab ortu fit in occasum, deque causis eclipsium.

30. S. Anno CIO CCXXXV non sine gloria vivebat Iacobus Alkindus: qui, inter alia, scripsit de radiis stellarum.

De ætate adfuit Lucas Gauricus in Calendario Ecclesiastico.

31. S. Anno CIO CCLXX Alphonsus rex Castella, & Legionis, tabulas edidit *Astronomicas*:

quæ exinde dicuntur *Alphonſinæ*. Ad hoc opus concinnandum Iudæos complures acceſſivit in civitatem Toletanam. Præcipuus eorum fuit Rabbi Iſaac Hazan, id eſt, *cantor* : quomodo eſt vocatus, quia Toletanæ foret ſynagogæ cantor. Ac Iudæi Hiſpalenſes teſtantur, eum harum fuiſſe tabularum auctorem : ut eſt apud Auguſtinum Ricium, Abrahami Zacuthi, Aſtologi eximii, in Salmanticensi ſchola diſcipulum, libro de motu Octavæ ſphæræ *. Dicitur rex Alphonſus in hoc opus impendiſſe quadraginta ducatorum millia. Grande quidem pretium; ſi privatum aliquem attendas : nec nimium tamen, pro regiâ dignitate, & immortalis nomine, quod eo pacto ſibi comparavit.

* fol. 25
ediz. Pariſina
Colinat an.
1521.

32. *ſ. Anno c10 cclv magni in Anglia nominis, terrisque exterris, meritò fuit Rogerius Baconus; qui multa, ut in reliqua Mathesi, ita & in Aſtologia elucubravir.*

In his de utilitate Aſtologiæ, de locis ſtellarum, de radiis Solaribus, de adſpectibus Lunæ, introductionem in Aſtologiam, de judiciis Aſtologiæ, prognostica ex ſiderum curſu. Doctör fuit Academix Oxoniensis, & à ſuis vocatus eſt *Doctör mirabilis*. Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum † ait, eum vixiſſe ſeculo ſequenti, ſub Clemente V; qui ſedere cœpit anno c10 cccv. Sed planè eſt deceptus. Nam fato exceſſit Baconus c10 cclxxxiv. Debuerat dicere, ſub Clemente IV; qui anno c10 cclxxv, & duobus ſequentibus, epiſcopus Urbis fuit. Ab hoc enim in carcerem eſt conjeſtus, malevolis, ac Mathematicos imperitis, accuſantibus eum Magiæ dæmoniæ: ut his ſaveam, qui illi adaptant Ovidianum * iſtoc :

† pag. 58.

* eleg. de
Nuce.

Fructus obeſt, peperiffe nocet, nocet eſſe feracem.

Plura de eo diximus cap. xxvi §. 10.

33. *ſ. Anno c10 cclxxxiv fuit Guido Bonatus Foro-Julienſis aſtologus.*

Scriptit Theoricæ planetarum † : uti & de Aſtologia judiciaria.

† Exenſa
Veniſis an.
1506.

34. *ſ. Anno c10 ccxciii honos ſuus eſſe capit Guilhelmo de S. Godialdo.*

Videlicet annis viginti, & ampliùs, poſt editas Alphonſi tabulas.

35. *ſ. Paulo poſt annum c10 ccc, nempe annis à Prolomeo
c10 cxl,*

CIO CXL, *Thebit primus in Astrologiam induxit motum trepidationis, sive accessus, & recessus.*

Multi tamen non admifere hunc motum. Inter alios cum impugnat Augustinus Ricius libro de motu sphaerae octavae, Lutetiae edito. Aliqui Thebitium vixisse ajunt anno **CIO CCLXX**. Sed cum hoc solum sit annorum xxx intervallum, facile ea conciliantur. Non item, quod Iosephus Blancanus tradit, floruisse anno **CIO CXL**. Nec bene cum eo convenit, quod vixisse refert annis **L** post Almeonem Almanforium. Nam si Almeon, ut ipse ait Blancanus, claruit anno **CIO CXL**; non tantum **L**, sed **CXXX** annorum fuerit intervallum.

36. *S. Anno CIO CCCIII Prophatius Iudaeus in Hispania observandis motibus caelestibus dabat operam: atque maximam Solis declinationem annotabat esse grad. 23. 32.*

Alii Prophatium referunt ad annum **CIO CCVII**. Eoque $\sigma\upsilon\chi\epsilon\sigma\upsilon\upsilon$ * * aequalis ei statuunt non Tebit Chore, sed Hali Abenragel. Puto, sententiam priorem esse veriolem. Quam & sequitur Henricus Bruceus Aloftanus, in catalogo astrologorum; quem tribus de mobili primo libris subjunxit. Aliorum etiam Iudaeorum operam utilem scio; sed quorum aetatem subinde nequam asserere. Vt R. Abraham Cai: de cuius Arithmeticis antea dictum. Idem verò & sphaeram Hebraicè scripsit: quam Latinam fecit Oswaldus Schreckenfufius: scholia autem addidit Seb. Munsterus.

37. *S. Anno CIO CCCXX admirationi erat Petrus Aponensis: qui reliquit Astrolabium planum, è quo horæ qualibet, ac minuto, cognoscere sit domorum caeli aequationes; moram concepti in utero infantis; item conditionem jam editi in lucem; idque pro qualibet mundi climate.*

Venetis excusus anno **CIO IO II**. Est verò hic Aponensis idem illi, qui *Conciliator* dictus, ob librum, quo veterum medicorum scripta conciliat. Ex eo, quòd librum suum de medicina omnimodà ad Joannem Papam **XXII** misit, aetatem cognoscimus. Nam anno is **CIO CCCXVI**, & sequentibus **XVII**, Romanae praefuit Ecclesiae.

38. *S. Anno CIO CCCXI floruit Robertus, sive Rupertus Holkoth, Anglus; qui, praeter illa sacri argumenti, reliquit librum de motibus stellarum, atque alium de stellarum effectibus.*

Northamptoniæ fuit natus, Ordinis S. Dominici, Oxonii professor Theologiæ, obiit anno MDCCCXVII, regnante apud Anglos Eduardo III. Opusculorum, quæ dixi, non meminit Pitseus; sed non omisit Posselinus.

39. *S. Anno item MDCCCL, sub Anglorum rege Eduardo III, astrologiæ studio nomen meruit Climitonus Langlejus: qui librum emisit de orbibus astrologicis.*

Meminit Gesnerus, inque Anglicis scriptoribus Pitseus.

40. *S. Anno item MDCCCL in pretio erat Guibelmus Grifauntus, pater Papæ Urbani V; qui antea idem, quod parens, nomen habuit, ac summus Mathematicus, & Medicus insignis, fuit. Præter librum de quadratura circuli, scripsit de qualitatibus astrorum, & opus alterum de significationibus eorum, item de magnitudine Solis.*

* in Ad-
denda.

De eo in Geometris quoque dictum * nobis.

41. *S. Anno MDCCCLV floruit in Anglia Nicolaus Linnensis: qui varia in Astrologia consignavit.*

Vt canones tabularum, de figuris, & signis, de sphaera judiciali, de natura zodiaci, de planetarum domibus, de astrologorum dogmatis, de mundi revolutione, de usu Astrolabii, de eclipsi Solis, de astrorum judiciis. Obiit in cœnobio, quod Linnæ fuit in regione Nortfolciæ, anno MDCCCLXX.

42. *S. Anno MDCCC Viennæ Astrologiam cepit docere Ioannes de Gmunden.*

Edidit tabulas de motibus planetarum, deque luminarium eclipsibus ad meridianum Viennensem. Etiam fastos, sive calendarium, condidit, multis quod annis inserviret. Item egit de Astrolabio, & aliis. Quæ adservantur in Viennensi bibliotheca Facultatis artium. Obiit Viennæ MDCCCXLII.

43. *S. Anno Christi MDCCCXI Petrus de Alliaco, Archiepiscopus Cameracensis, factus est ab Ioanne XXIII Cardinalis. Hic vulg.*

vulgarit quæstiones in Spheram Ioannis de Sacrobosco. Item librum de Concordia Theologiæ cum Astrologia, & Historia.

Sed in eo peccavit, quòd putàrit, Christi nativitatem præsciri potuisse ex Genethliacis observacionibus; atque ad hoc comprobandum adferat, quòd, ob apparitionem stellæ, Magi venerint ad conspiciendum Christum. Adi de isto Sixtum Senensem lib. v Bibliothecæ sanctæ annotatione xv, & LXXXI; item lib. vi annotat. x.

44. *S. Circa annum c10 ccccxl illustris fame erat Nicolaus Cusanus ex Brixinensi episcopo, Titulo S. Petri ad Vincula Cardinalis, natione Germanus ex ditone Treverensi: cujus, inter alia multa, est Reparatio Calendarii, & correctio Tab. Alphonsi.*

De Cusano hoc, à Cusa, vico Trevirensi, nomen sortito, tale Ioannis Fabri Stapulensis iudicium est, neminem disciplinas Mathematicas profundius penetrasse. Obiit anno c10 cccclxiv, annos natus L XIII.

45. *S. Anno c10 ccccl, in Italia claruit Dominicus Maria Bononiensis, Copernici præceptor: in Germania, Georgius Purbachius, præceptor Ioannis Mulleri Regiomontani; qui non multum magistro supervixit.*

Purbachius, qui Trithemio *de Burbach*, ad limites Austriæ, & Baviaræ, natus fuit anno c10 ccccxxii, iiii Kal. Iunias. Ac sub Frederico Imperatore, Pio, & Paulo Pontificibus, Philosophiam, & Theologiam, in Austriacorum Gymnasio Viennensi docuit. Eo tempore ad Fredericum Imperatorem legatus fuit Bessarion Cardinalis; qui Purbachio persuasit, ut se, quo Græcè disceret, in Italiam comitaretur. Atque ejusdem jussu aggressus est scribere compendium Ptolemaicæ *μεγάλης συντάξεως**. Sed vix sextum absolverat librum, cum immatura eum mors auferret. Quod fuit anno c10 cccclxii, vi Idus Aprilis, anno ætatis xxxix. De hoc opere sic scribit Erasmus Reinholdus præfat. in Theoricam Purbachii: *Versatus fuit maximo studio in lectione Ptolemæi: quem ita probe calluit, ut non tantum sententias, & rem ipsam; sed verba quoque, memoriâ tenuerit. Cum itaque videret Purbachius, nullam existare commo-* *dum στοιχειώτην†, quæ recte, ac perspicue, traderet huiusmodi elementa cele-* *stium motuum (Cremonensis enim Theoricæ multis in locis inepte claudicant* *et si*

* *Cor. Astron. Magna.*

† *introductionem.*

etsi in epitome satis occupatus esset; tamen non piguit eum, hæc quoque rudimenta de planetarum motibus conscribere ad promovenda studia Astronomica: ac edidit hoc compendium biennio ante suum obitum; quo etiam tempore observavit cum alia, tum maximam Solis declinationem. Obiit in complexibus discipuli sui, Ioannis Regiomontani: cui & perficiendum id opus legarat. Itaque de eo quoque pauca hæc dicam.

*Ita est apud
auctorem
Computi
novi Eccle-
siastici Ve-
netis editi à
Petro Lich-
stenferi an.
1519.*

Regiomontanus ille natus fuit anno **CIO CCCCXXXVI**. Primus in annos multos Ephemerides divulgavit. Commentaria reliquit in illa Archimedis, ubi Eutocius nos destituit. Fecit idem tabulas directionum, ac eclipseos: Theonem etiam Alexandrinum adversus Georgium Trapezuntium defendit. Alia quoque multa exaravit: quorum catalogum ipse fecit, & Gesnerus priori suæ bibliothecæ tomo inseruit. Sed nonnulla eorum deperierunt. Nullo verò operum magis celebratur, quam Theoricis planetarum. Romam à Sixto IV Pontifice vocatus fuit ad emendationem Calendarii. Sed priusquam cœpta posset perficere, ipse etiam, annos solum natus **XXXIII**, veneno ab invidis, ut fertur, extinctus fuit; videlicet à Trapezontii filiis. Quod anno Christi fuit **CIO CCCCLXIX**; post præceptorem Purbachium sexennio. Quamquam de isto non omnes conveniant: ut dictum cap. XVI §. XI.

46. §. Anno **CIO CCCLXIX** Ioannes Blanchinus Ferrariensis pulcrum sibi nomen paravit tabulis motuum celestium.

*† per Tur-
tara an.
1526.*

Hæc tabulas Astronomicas, inque eas canones castigatiores, cum additamentis, & tabellis novis, edi Venetiis † curavit Lucas Gauricus.

47. §. Anno **CIO CCC XC** longè, latèque diffundebatur nomen Marsilii Ficini: qui Apologiam suam comprobavit, astrologiam, & medicinam, ad sacerdotes pertinere.

Etiam tres libros fecit de vita: in quibus ex Astrologia divinatrice multa admisit superstitiosa. Lecto tamen opere Pici Mirandulani adversus Astrologos, vanitatem ejus scientiæ, sive Græcè malis, *μαθηματικῶν*, dicitur deprehendisse, ac rejecisse. Magnus omnino vir erat; præsertim in Philosophia Platonicâ. Quare miror, summum itidem virum, Ludovicum Vivem, cum locutus esset de epistolis Angeli Politiani, Hermolai Barbari, atque aliorum, subjungere deinde: *Admisit se hic philosophaster Marsilius Ficinus, ut oloribus parvia: atque epistolas composuit, ut de Platonicis questionibus disputaret, dictione invenustâ, & molestâ.*

48. §. Anno

48. §. Anno CIO CCCC XCI *scientia hæc magna cepit incrementa Noribergæ in Franconia per Bernardum Gualtherum, Regionontani discipulum.*

Qui, partim Alhazeni, & Vitellionis auctoritate; partim experientiâ edoctus; tradidit, quanti sit momenti doctrina Refractionum, in sideribus horizonti vicinis.

49. §. Anno CIO CCCC XCIV *Ioannes Abiosus Neapolitanus ex Balneolo, Medicina Doctus, & Multhesios professor, dialogos edidit, quibus Astrologiam divinatricem defendit.*

Multa quoque eo in opere prædicit de schismatis, & futurâ Ecclesiæ immutatione. Dicitur opus hoc Sicilia regi Alphonsio.

50. §. Anno CIO IO vixit R. Abraham Zacuti, Emanuelis, Lusitaniæ regis, Astrologus. Reliquit *Fastos, sive Almanach perpetuum omnium celi motuum.*

Excusum Venetiis anno CIO IO II. Memorat * in eo quoque Aben- * *in præfa-*
 vergusæ Hebræi tabulas Astronomicas. Sed tempus, quo vixit, præ- *tiene.*
 terit.

C A P V T X X X V I .

De Astrologis Latinis ab anno CIO IO, usque ad
 annum CIO IO CXLVIII.

- I. §. **D**EVENIMUS ad seculum à Christi natali quintumdecimum: quo, ut studia ceteris; sic etiam scientiæ Mathematicæ, tantopere se per orbem Christianum diffuderunt; ut quàm facile sit referre Astrologorum tempora, utpote nostris ad eò vicina; tam ob ingentem eorum copiam, difficile sit enumerare universos. Præcipuè igitur illos primæ cavæ consecrabor. Nec propterea discretui erunt multi minoris ordinis, modo non quæsi sponte etiam se animo obtulerint. Ordinar à Ioanne Wernero Germano; qui anno CIO IO XIV sedulo admodum siderum motus observabat, scriptisque illustrabat. Reliquit de motu octavæ spheræ

sphæra tractatus duos : quibus maximam Solis declinationem statuit grad. 23. 28 : primam Arietis ab æquinoctio grad. 26.

Natus fuit anno **CIO CCCCLXVIII.**

2. *S. Etiam iis temporibus fuit Ioannes Blanchinus ; quem aliqui Mutinensem, alii Ferrariensem, aiunt. Composuit tabulas Astronomicas, & canones in eas.*

Venetis ab Iunta editus est castigatio operà Lucæ Gaurici, cum ejsdem additamentis, ac tabulis novis.

3. *S. Anno CIO IO XVI in Schola Tubingensi Mathesin docuit Ioannes Stæfnerus.*

Iustingæ in Suevia natus fuit anno Christi **CIO CCCCLII.** Edidit Ephemerides : quæ ab anno incipiunt **CIO CCCXXXII**, ac desinunt in **CIO IO XXV.** Item vulgavit rationem componendi astrolabii; commentarium in sphæram Procli ; calculum Romanum magnum, quem Cæsari Maximiliano I dicavit ; adhæc tabulas Astronomicas. Atque hæc Latine. Germanicè verò commentatus est de dimensione per astrolabium, & quadrantem ; & supputationem conjunctionum, atque oppositionum ; & cyclorum antiquorum redargutionem cum Eclipsium redargutione. Quid in Geographia præstiterit, suo loco dicam. In Mathesi cum adulescens admodum Tubingæ audivit quoque Phil. Melanchthon : unde tantus illi Mathesios amor omni in vita. Obiit quasi octogenarius, anno Christi **CIO IO XXXI.**

4. *S. Anno CIO IO XXX vixit Henricus Baersius , aliter Vekerstijl, Mathematicus, & Typographus Lovaniensis.*

Anno **CIO IO XXVIII** edidit, sed nomine suo præterito , tabulas perpetuas longitudinum, ac latitudinum planetarum, ad meridianum Lovaniensem. Biennio post, expresso nomine, emisit libellum de compositione, & usu decretorii planetarum. Anno **CIO IO XXXV** alterum de compositione, & usu quadrantis.

5. *S. Etiam hoc anno CIO IO XXX vivebat Ioannes Cario ; qui practicas Astrologicas reliquit ; nec non Ephemerides ab anno CIO IO XXXVI, usque ad CIO IO L.*

Nunc imprimis famam obtinet Chronico suo. Præsertim editionibus
iis, quas Melanchthon correxit; atque auxit; & à Melanchthonis morte
ejus gener Casparus Peucerus, usque ad Carolum V. Natus Cario fuit
anno CIO CCCC XCIX: obiit anno CIO IO XXXVIII, ætatis suæ XXXIX.

6. *S. Anno Christi CIO IO XXXVI, ac deinceps, magnam sui admirationem concivit Nicolaus Copernicus Toruniensis Borussiae, Canonicus Varmiensis; cujus habemus de Revolutionibus Orbium caelestium libros VI. Iis docet, quasdam Ptolemaicas hypotheseos esse absurdas, & axiomatis Mathematicis adversas. Item computationem Alphonsinam motibus caelestibus non respondere. Hypotheseos igitur aliter constituit: sed sic, ut multa repugnent dogmatis Aristotelicis per tot secula receptis. Quale est, quod statuit Solem in centro universi quiescere: terræ, & aquæ globum, cum vicino aere, circa Solem motu triplici moveri: octavam spheram consistere immotam.*

Interea, ut in oratione * de scientiis Mathematicis ait Tycho Braheus, nihil absurdi admittit; quod in Ptolemaicis, & hypotheseibus, si rem penitus introspicias, animadvertere licet. He enim siderum motus in suis epicyclis, & eccentricis, respectu eorundem circulorum centri, irregulares, quod absurdum est, constituunt, regularémque siderum motum per irregularitatem inconvenienter salvant. De eodem sic Ismaël Bulliadius in Prolegomenis Astronomiæ Philolaicæ: Nicolaus Copernicus, vir absolute subtilitatis, non solum observator fuit; sed etiam hypotheseos Pythagorice antiquæ insinuator. Per eum enim ex humanis cogitationibus exente sunt Ptolemaicarum hypotheseon triæ, & circulorum multiplicium involutionses, & ad Physicam simplicitatem revocate sunt hominum mentes. Natus fuit anno CIO CCCC LXXIII, Febr. die XIX hor. IV scrup. XLVIII: septuagenarius obiit anno CIO IO XLIII.

* edita
Hamburgi
in Ojsæ. Eras.
ben. av.
1621.

7. *S. Multimodis verò differunt sphaera Ptolemaica, & Copernicana. In Ptolemaica sphaera orbis stellarum fixarum diurno motu circa terram quiescentem circumvolvitur spatio horarum XXIV. In illa Nicolaus Copernici contra, quiescente caelo, stellisque fixis, terræ globus ab occidente in orientem periodum absolvit. In priori sol, terrâ immotâ, annuo spatio permeat zodiacum. In posteriori terra movetur per eclipticam, sole immoto. Deique in*

Ptolemaicâ, Luna menstruo spatio transit zodiacum. In Copernicanâ autem, Luna circumfertur terræ, propriamque absolvit periodum. Nec tamen Copernici opinionem prorsus esse novam putandum; cum illam Philolai, & alteram Heraclidis Pontici, ac Ephanti, composuerit, & ex illis duabus fecerit propriam.

De duabus illis opinionibus antiquis sic scribit Plutarchus lib. III de Placitis Philosophorum cap. XIII: Οἱ μὲν ἄποιοι μένουν τῶν γῆν· Φιλίλαος ὁ Πυθαγόρειος κύκλῳ περιέφερετο περὶ τὸ πᾶρ κῆ κύκλου λοξῶ, ὁμοιοτρόπως ἡλίῳ, καὶ σελήνῃ. Ηρακλείδης ὁ Ποντικός, καὶ Ἐφάντιος ὁ Πυθαγόρειος, κινεῖσιν μὲν τῶν γῆν ἔμψυχον μεταβάλλουσιν, πρὸς τὴν οὐρανὸν ἐν ζωνοσφαιρῇ κατὰ δισημίων ἐπιεικῶς περὶ τὸ ἴδιον αὐτῆς κέντρον. *Alii (centent) terram manere immotam: Philolai Pythagoricus, in orbem eam circumferri circum ignem (id est, Solem) circulo obliquo, quem Sol motu, & Luna menstruo, describere vulgo credunt. Heraclides Ponticus, & Ephantius Pythagoreus, motum terræ tribuunt; non ut loco suo excedat, sed, rotæ instar, circa axem circumvertatur ab Occasu versus Ortum circa suum centrum.* Ex quibus duabus opinionibus componitur sententia Nicolai Copernici. Siquidem statuit cum Philolao, terram moveri circa Solem; cumque motum esse annum: statuit quoque cum Heraclide, terram, rotæ instar, moveri circa axem suum; atque hunc esse motum diurnum.

8. *S. Anno MDXXIV, ac XXX consecutus, erat Petrus Apianus, astrologus egregius; & quadrante, aliisque instrumentis astronomicis, sibi multum laudis parabat.*

Cæsari Carolo V fuit gratissimus; qui Ingolstadio; ubi Mathesin docuit, arcessitum, equestri dignitate ornavit. Vide, quæ de eo dicam in Geographis.

9. *S. Anno MDXXVI, ac deinceps, imprimis MDL, posteaque, magnam in Astrologia ingenit, doctrinæque laudem adeptus fuit Lucas Gauricus Neapolitanus.*

Hic castigavit tabulas Alphonsinas; nec non illas Ioannis Regiomontani: adhæc, ut antea dixi, istas Ioannis Blanchini. Præterea annotationibus suis illustravit Ptolemæi Constructionem magnam. Emitit quoque dissertationem de Eclipsi miraculosâ in Passione Domini. Tandem à Papa Paulo III evectus est ad episcopatum Civitatensem.

10. §. Anno MDXXX, ac sex septem sequentibus, *Ioachimus Fortius* * *Ringelbergius Andoverpianus à facilitate ingenii*, * *variaque doctrinâ, laudem meruit, tum Lovanii, ac variis Gal-²²⁷lie Academiis docendo, tum purâ, & elegantî dictione cæolan-^{Streck.}do complura opuscula in εγκυκλοπαιδεία. In his de Horoscopo, Tempore, & Cosmographiâ. Item tres Astrologiarum Institutionum libros.*

Qui ut incipientibus sunt utiles; ita, ad penitiora jam admissis, nihil penè promunt, nisi pervulgatum. Desiderius tamen Erasmus dignos iudicavit, quos carmine commendaret juventuti. Videlicet ingenium amabat, & tersam, ac perspicuam dictionem iis in scientiis, quæ vulgò barbarè tractarentur. Nec omnia ab uno exigi oportet: sed cogitandum, quàm serò animum ad studia appulerit. Primum enim in aula Cæsaris Maximiliani dedit se literis scite formandis; uti & picturæ, ac cælaturæ. Anno demum septimodecimo Lovanium se contulit, ut prima addiceret Latinæ linguæ elementa. Novemnemem, qui tanti faceret Ringelbergium, ac conjunctissimus in Leidenti Academia collega meus Thomas Erpenius. Hoc inde erat, quòd lectione opusculi de ratione studii, ad amorem literarum, ac philosophiæ, imprimis esset accensus. Itaque libro illi se debere profitebatur, quòd is evasisset, quem videremus. Quamquam verò Hebraicis, & Arabicis prælum assidue ferveret: tamen laborem operis ejus typis suis divulgandi sponte adsumsit; non lucelli spe, sed tantummodo, quòd non disideret posse alios etiam lectione illius ad similem studiorum amorem inflammarî. Vitam suam Ringelbergius magna ex parte descripsit volumine, quod dicebam *; item

* *capite, cuius lemma, Quia ratione vitare possis in scribendo tædium.*

11. §. Anno MDXXX *Sebastianus Munsterus, duabus rebus multum laudis meruit; Hebræis literis, & Mathesi.*

Ad Astronomiam pertinent Horologiographia in plano, concavo, convexo, locòque erecto. Item organum uranicum; in quo theoricæ planetarum, eorùmq; motus, ad annos usque centum, & ultra. Item Canones super novo luminarium instrumento. Plura de eo in Geographis afferam.

12. *S. Anno MD XXXV Ioannes Dryander in Marpurgensi Academia docuit, multaque in Astrologia elaboravit.*

Vt de annulo Astronomico, de cylindro Astronomico, de globo caelesti, de varia compositione horologiorum solarium, de usu instrumenti ad horas noctu ex stellarum inspectione cognoscendas, de quadrante, de astrolabio toti inserviente Europæ, & alia quædam. Complura etiam reliquit in medicina; de quibus in Chronologia Medicorum dicemus.

13. *S. Anno Christi MD XXXV floruit Ioannes Schonerus. Hic tabulas reliquit Astrologicas; quas, ob perspicuitatem, vocant resolutas. Item Regiomontani genethliacum adauxit.*

Natus Carolostadii, Franciæ Orientalis oppido, anno MD CCCLXXVII. Obiit Noribergæ anno Christi MD XLVII.

14. *S. Tum quoque claruit Erasmus Reinholdus; qui, ut aberrantes caelestium revolutionum tabulas reficeret, Observationes suas Prutenicas ex Copernici hypothesibus deduxit.*

Natus fuit in oppido Thuringiæ Salfeld. Docuit in Academia Witebergensi. In parentum, ac liberorum amplexu, an. MD LIII vitam finiit hoc verlu, *Vixi, & quem dederas cursum mihi, Christe, peregi.*

15. *S. Anno Christi MD XL, ac deinceps, grande in Mathesi nomen fuit Georgii Ioachimi, à patria nuncupati Rhetici. Eam in Witebergensi Academia docuit; præcipuè Astrologiam; in qua Alfraganum enarravit.*

Cùm Witebergæ traderet Mathesiu, & famâ de novis Copernici hypothesibus accepisset: professione desertâ ad eum profectus fuit, atque ut in Resolutionum opere perfisteret, hortari non desit. Etiam, eo mortuo, illius labores publici juris fecit. Ipse Ephemerides novas, secundum Copernici doctrinam, elucubravit, ad annum usque MD LI. Quàm multa etiam alia in Astrologiæ studio partim effecerit, partim molitus sit, ex epistola ejus ad Petrum Ramum cognovices.

16. *S. Ioannes de Rojas claruit anno MD XL: tempore nempe Caesaris Caroli V; cui dicavit opus suum de sphaera in plano describendâ.*

Vulgò *Planisphærium* vocant. Excudit Parisiis Vascoſanus.

17. *S. Anno eodem claruit Petrus Nonius Salaciensis Lusitanus: cujus exſtat liber de crepuſculis; item annotationes in Theoricis planetarum Purbachii.*

Conimbriceni in Academia Mathesiſ eſt profeſſus. Ejus de crepuſculis opuſculum ad Ioannem III, Luſitaniæ Regem, prodiit anno CIO IO XLII, unâ cum ejuſdem argumenti libello, quem fecit Alhazenus Arabs, ſive Allacen. Notæ ejus in Purbachium laudantur, tum ab acumine; & perſpicuitate; tum etiam quòd multa dicat aliis indicta; variòſque aliorum corrigat errores. Conimbricæ prodiit, uti & Baſileæ; unâ cum ejus libro de navigandi arte.

18. *S. Anno Chriſti CIO IO XLI Erasmus Oſwaldus Schreckenſuchſius Friburgi Briſgoje Mathematica, & Hebræas literas, profiteri cepit: ac in utroque ſtudio complura reliquit monumenta.*

Vt in *Aſtologia*, commentaria in Sphæram Ioannis de Sacrobuſco, annotationes in Ptolomæi *μεγάλην σφῆρα* *, librum de primo mobili, & theoricæ planetarum, alium de gentium calendariis. Ex Hebræo etiam vertit ſphæram R. Abraham Cai. Diſcipulus fuit Sebaſtiani Muñſteri. Anno obiit CIO IO LXXIX.

19. *S. Anno CIO IO XLII, ac deinceps, in honore erit Rainerus Gemma Friſius, medicus, & mathematicus, apud Lovaniennes: qui, præter Arithmetice, compluria quoque emiſit ad Aſtronomiam pertinentia.*

Natus fuit Docomi in Friſia anno CIO IO VIII. Arithmetice præcticæ methodum edidit anno CIO IO XL. Quam annis tredecim poſtea Parisiis Jacobus Peletarius ſcholiis illuſtravit. Anno CIO IO XLII poſtquam decoratus eſſet laurea, ut vocant, doctorali, publicè Lovanii Mathesiſ cœpit profiteri. Anno CIO IO XLV III divulgavit opus de uſu annuli Aſtronomici. Poſtea de principiis aſtronomiæ, & coſmographiæ; deque uſu radii aſtronomici, ſeu regulæ Hipparchi: item de altero labio catholico, & uſu ejuſdem. Obiit Lovanii ſeptem, vel ultra, mentes conflictatus calculo. anno CIO IO LV, relicto paternæ cathedræ hærede Cornelio Gemma filio.

20. *S. Anno Christi MDIO XLIV literis, & Mathesi, clarus erat Ioannes Stadius Belga. Primum apud Parisienses, deinde & Lovanienses, docuit: utrobique Mathesin; hic & historiam.*

Ephemerides, inter alia, edidit; quas *tabulas Bergenses* inscripsit, in gratiam Roberti à Bergis, Leodicentis episcopi. Item reliquit tabulas æquabilis, & apparentis motus cælestium corporum. Filium habuit Hieronymum Stadium, cui Huberti Goltzii filia nupsit. Nepotem ex Catharina filia Iustum Ryckium Gandavensem; cujus exstat Commentarius elegans de Capitolio Romano, aliaque compluria. Obiit anno Christi MDIO LXXIX, ætat. LIII.

21. *S. Paulo post pulcram Astronomiæ operam navabat Michaël Mæstlinus.*

Junior in Italia egit; ubi cum pro Copernicana sententiâ publicè in Lyceo orationem habuisset; Galilæus Galilæus, perpenis ejus argumentis, etsi antea Aristoteli, & Ptolomæo, penitus addictus, postea pedibus, sive animo potiùs, in ejus ivit sententiam. Priùs in oppido Bachnanus parochus fuit; exinde in Academia Heidelbergi; ac tandem ibidem Mathesios professor.

22. *S. Anno MDIO LVII, ac proximis XLVII annis, in pretio erat Conradus Dasypodius, Mathesios apud Argentineses professor: cujus Astronomica præcepta, & alia, exstant.*

Diximus de eo in Optices scriptoribus.

23. *S. Anno Christi MDIO LX claruit Michaël Beutherus, vir undecunque doctus, ac Astrologiæ etiam, & Chronologiæ studius, egregiè excultus.*

Natus Carolopoli, sive Carolostadii, Franciæ Orientalis oppido, tribus milliariibus distante Wurtzburgo. In Mathesi Wittebergæ Erasmum Reinholdum audivit. Anno Christi MDIO XLVI, ætatis xxiv, ac sequenti, in Academia Gryphiswaldensi cum poësin, atque historiam, tum Mathesin publicè est professus. Hinc Gallias, atque Italiam, adiit: ac Medicinæ doctor à Gabriele Fallopio Patavii renunciatus fuit: posteaque Ferrariæ à Renato Caro in Iure utroque supremam lauream accepit. Parisiis publicè de annorum supputatione docuit. Othoni Henrico, Electori

Electori Palatino à consiliis Ecclesiasticis, & bibliothecâ, fuit. Eumpse in locum postea fuit restitutus à Frederico III Pio. Plurima consignavit: in Astrologia sunt hæc, de globo Astronomico; de circulis; de correctione novi Calendarii Gregoriani. Etiam edidit; de LXX hebdomadibus Danielis; quo anni tempore mundus sit creatus; quo die Christus sit mortuus. Obiit anno Christi MDLXXVII, ætatis LXV.

24. *S. Anno Christi MDLX floruit Gerardus Mercator; vir de Astrologia, ac reliquâ Mathesi, præclare meritis.*

Natus est Rupelundæ in Flandria an. MDLXII. Imperatori Carolo V varia confecit instrumenta Mathematica. Postea & globo complexus fuit planetarum, ac signorum caelestium, constitutionem. Lovanio Dayfburgium profectus, imperatori duos fecit globos; unum crystallinum, alterum ligneum; illum caelestem, hunc terrestrem. Pluribus de eo in Geographis, & Chronologis, differam.

25. *S. Anno MDLXX Henricus Bruceus Alostannus Flander, Medicus, & Mathematicus, divulgabat Rostochii tres libros de motu primo. Item postea Institutiones Sphære.*

In utriusque Aadr. Turnebo, & Petro Ramo, fuit familiaris. Romæ docuit Mathesin. Rostochii item annis xxv. Obiit ibidem anno MDLXXIII. Libros ejus de motu primo à se repurgatos Rostochii anno MDLXXIV emisit Erasmus Stockmannus, philosophiæ naturalis ibidem professor. Quantus idem Bruceus in medicina fuerit, indicant Miscellanea Medica necessarii, ac propinqui mei, Henrici Smetii: ubi varæ utriusque, ac pereruditæ epistolæ.

26. *S. Anno item MDLXXII, ac XXXIV proximis annis, sempiternam sui memoriam literariæ Reip. intulit Tycho Brahe, Ottonis F. qui in siderum observatione nulli priorum celsus; inque numero fixarum observando, non acquiescit Hipparcho; imo Ptolomæi, & Alphonsivorum indusiriam, exsuperavit.*

Hujus aurei exstant libri Astronomiæ inflaurate: quibus, ut antea in Ptolomæo Copernicus; ita ipse in Copernico multa correxit. Itaque exinde tres præcipuæ fuerunt Astrologorum sectæ: quarum Tycho-niana foret media inter Pythagoricam, sive Copernicam, & Aristoteleam, sive Ptolemaicam. Tychonis Brahe Aphorismorum pars prima

agit de restitutione motuum Solis, & Lunæ, stellarumque inerrantium ; potissimum verò de nova stella anni MDLXXII. Altera, de mundi ætherei recentioribus phænomenis; ac præcipuè de cometa an. MDLXXVII. Tertia continet epistolas Astronomicas. Fuit eques Danus, Dom. de Knudstrup, conditor arcis Vranienburg in Huenna, Danici Hæliæponti insulæ, inventor, structorque instrumentorum Mathematicorum, quæ in eadem arce reposita sunt. Ad instaurandam Astrologiam quasi palatium condidit, instrumentis ingens pretium impendit, operas plurimas aluit : ita ut infunderit huic rei ducenta aureorum millia. Ex effigie operibus addita liquet, an. Chr. MDLXXXVI annum egisse XL. Obiit an. MDLXI.

27. *S. Anno Christi MDLXXIV Hermannus Witckindus Heidelbergæ edidit librum de Sphæra mundi, deque temporum ratione apud Christianos. Idem postea tradidit rationem fermandi horologia.*

Imò jam ante an. MDLXXIV quædam emiserat in lucem : sed dissimilis argumenti. Heidelbergæ, ubi Mathesios professor fuit, obiit anno Christi MDLXIII, ætatis LXXX.

28. *S. Anno MDLXXVII Franciscus Junctinus Florentinus annos tum natus LVI, accuratos edebat commentarios in Sphæram Ioannis de Sacro-Bosco.*

Excudit Io. Tornæsius Lugduni Segusianorum anno MDLXXVII.

29. *S. Nicodemum Frischlinum, qui anno claruit MDLXXX, puto, omitti posse, ut Grammaticis magis, ac poësi, intentum : quamquam in Tubingensi Academia, sed vicariâ operâ pro absente Philippo Apiano, docuerit Mathesin : etiam de Astrologia quædam in literas retulerit.*

Obiit anno Christi MDLXC, suæ ætatis XLIV.

30. *S. Nefas fuerit, non memorare hoc loco illustrissimum, ac laudatissimum principem, Guilielmum, Hæstie Landgravium : qui Cassellus, locus idoneus, collocavit, tum Quadrantes Geometricos ad percipiendam siderum altitudinem ; tum Sextantes, ad distantiam eorum cognoscendam. Ac ab anno MDLXI, usque*

usque ad CIO IO XCVII, partim per se multa observavit, partim per alios, maxime illos, quos eam ad rem aluit, Christophorum Rhotmannum, & Iustum Byrgium, sollertis industria organopæum.

Horum observationes Leidæ anno CIO IO CXVIII divulgavit eximius eâ in Academiâ collega meus Willebrordus Snellius.

31. §. Anno CIO IO LXXXII claruit Aloisius Lilius, Medicinæ doctor: cuius operâ usus est Gregorius XIII in corrigendo Calendario, quod anno sequenti introductum fuit.

Causa emendationis fuit, quod annus Iulianus celestem annum undecim excederet scrupulis horariis: nempe prope quinta hora parte: ita ut à temporibus Iulii Cæsaris, usque ad illa Gregorii XIII, penè XIV diebus pascha celerius celebraretur, quàm oporteret, ratione habitâ anni celestis.

32. §. Anno CIO IO LXXXVIII, naturæ, & matheseos scientiâ, clarum sibi nomen peperit nobilissimus vir Ioannes Baptista à Porta Neapolitanus: qui emisit interpretationem primi libri *μετάληξις συντάξις* cum comment. Theonis.

Inprimis autem inclaruit xx libris Magiæ Naturalis: qui primò tantum quatuor fuere, à Plantino editi, auctore tum vix ex ephebis egresso: anno vero quinto & trigésimo post, emissi libris xvi auctiores. Multa in iis sunt naturæ miracula, ob quæ Bodinus in Dæmonologia sua Portam, ut magum veneficum, incescit; librorumque ejus flammis dignum arbitratur. Iniquè profus, ut vident naturæ, & matheseos intelligentes.

33. §. Anno CIO IO XC claruit Ioannes Bæsus Noviomagensis: qui dissertationem apologeticam scripsit; in Calendario Gregoriano contra Iacobum Herbrandum, Theologum Tubingensem.

Plurima etiam alia edidit; sed in sacris: de quibus in Societatis Iesu scriptoribus agit Ribadeneira.

34. §. Anno CIO IO XCI Adrianus Romanus Lovani librum divulgavit de calorum numero, & ordine.

Diximus de eo in Geometris. Pluraque de variis ejus scriptis legas in bibliotheca Belgica Valerii Andreae Desselii I, C.

35. *S. Eiusdem temporibus magnum meritò Francisci Vietæ nomen fuit. Cujus utinam superesset Harmonicon cæleste.*

Hoc de opere sic scribit Ismaël Bullialdus in Prolegomenis Astronomiæ suæ Philolaicæ : *Vir illustrissimus, Petrus Puteanus, utendum olim dederat P. Marino Mercennio, Religioso Ordinis Minimorum ; ut ipsius cupiditati, quâ res novas, ac non vulgares, appetit, morem gereret. Hic vir optimus, ac facilius, à quodam viro non bonæ fidei illo libro emundus est ; ita ut nec ipsum Puteano reddere potuerit, nec Resp. literaria fructum aliquem ex eo capere. Quamdiu enim vixit iste, nec reddere voluit, nec copiam illius facere : Et, nisi fallor, meditabatur sibi adrogare Vietæ hoc opus, veri auctoris nomine suppresso. Vietam Mathematicorum nostri seculi coryphæum appellat David Rivalentus à Flurantia * , Regi Ludovico III à consiliis, & studiis. Continuationem algebrae proportionalis, quam Vieta reliquit, acutissimum opus vocat Iosephus Blancanus † . Plura de eo in Chronologis dicam.*

* Prolegomenis in Archimedeo.
† in Chronologia Mathematicorum
Pag. 62. 63.

36. *S. Anno Christi CIO IO XC, Iacobus Christmannus Muhammedis Alfragani Arabis Chronologica, & Astronomica clementa, è libris bibliothecæ Electoris Palatini, Heidelbergæ Latine vertit, explevit, & scholiis illustravit. Commentarium etiam adjunxit, quo explicuit calendarium Romanum, Aegyptiacum, Arabicum, Persicum, Syriacum, & Hebraeum. Idem anno CIO IO CI emisit Basileæ Observationes Solares. His explicat verum Solis motum in zodiaco, omnemque triangulorum doctrinam apparentibus cæli motibus accommodat. Decennio post de theoricæ Lunæ ex novis egit hypotheseibus, ad verum Lunæ locum in zodiaco faciliè inventiendum. Inde anno sequenti solutionem nodi Cordii ex doctrina sinuum edidit ; eique subjunxit appendicem observationum per radium artificiosum circa Saturnum, & lucidiores stellas fixas.*

Quid verò præstiterit in Chronologia, inferiùs exponam.

37. *S. Anno eodem multis virtutibus eluxit Simon Stevinus Bru-*
gen-

gensis, Illustrissimi Aransionensium principis Mauricii Mathematicus. Is de celi motu egit libris tribus.

Quorum primus est de planetarum, stellarumque fixarum motu, ex observationum ephemeridibus terrâ immotâ deducto. Alter est de motû planetarum investigatione ex ratiocinatione Mathematica terrâ stabili, & hypothesi anomalix primæ. Tertius est de anomalia secunda: ubi Copernicæ hypotheser in terræ convectione, & motu, exprimuntur.

38. *S. Tum quoque vivebat Bernardinus Salinus, Societatis Iesu Theologus: qui libro singulari varia est complexus problemata Astronomica.*

Afferatur id opus ineditum Genuæ in Collegio Societatis Iesu. Vti & alia ejusdem: in his libri duo, quibus, ex hypothesi rectæ, & æqualis *περιφερείας*¹, plurimâ *περισσότητας*² demonstrat. Adhæc liber de mensuris Geometricis. Obiit circa annum **C10 10 CVIII**.

39. *S. Anno C10 10 C, & aliquanto antiq, magnâ in æstimatione fuit Christophorus Clavius Bambergensis. Cujus exstant uberes commentarii in Sphæram Ioannis de Sacrobosco. Computus Ecclesiasticus. Astrolabii forma, atque usus. Apologia Calendarii adversus Michaelæm Mastlinum. Castigatio Scaligeri, castigare volentis calendarium Gregorianum.*

Plura de eo in scientiarum aliis dicimus. Obiit anno **C10 10 CXII**, annorum prope **LXXV**. De Astrolabio ejus tale est judicium Possevini in bibliotheca selectâ lib. xv. cap. VIII: *Astrolabio demonstrativo, sine instrumento per solum circinum, & regulam, omnia, quæ ad primum mobile pertinent, inveniuntur certissime: ita ut jam centies latinè pateat, quam antea. Opus a nemine hæcenus tentatum, ac novissime à Christophoro Clavio editum Romæ C10 10 CXIII.*

40. *S. Anno C10 10 CV, ac deinceps, multum laudis meruit Galileus de Galileis, magni Herruriae Ducis Mathematicus.*

Hic observavit motus comitum Jovis, Saturni phasin nunc rotundi, nunc oblongi, Veneris ad modum Lunæ incrementa, & decrementa, in-

æqualem Lunæ superficiem, maculas Solares, ac revolutionem Solis circa axim proprium. Anno CIO IO CXL fatis concessit.

41. *S. Anno CIO IO CXII Bartholomæus Pitiscus Silesius Grunbergensis edidit sex libros problematum Astronomicorum.*

Recusi vèrò anno CIO IO CXIX, subjunctique operi ejus de triangulorum dimentione.

42. *S. Etiam anno CIO IO CXII Mathesin in Bononiensi Academia publicè docebat Ioannes Antonius Manginus. Edidit Theoricæ planetarum novæ, secundum observationes Copernici; item tabulas secundorum mobilium; primum mobile; tabulas directionum; ephemerides ad annos quinquaginta; aliæque,*

de quibus in Geographis dicam.

43. *S. Anno CIO IO CXII bene de Astrologia merebatur Christophorus Scheiner, Germanus, Societatis Iesu Theologus; qui sub nomine Apellis post tabulam latentis, ut aliorum judicia cognosceret, libellum edidit de maculis solaribus. Etiam alterum emisit de Sole elliptico.*

Labores ejus non minori lègi fructu, quàm voluptate. Atque hic etiam est, qui primus Marte suo, ac sine Theteo, de Solaribus maculis scripsisse dicitur à Ios. Blancano*; nec gnarus fuisse, quid alii in eodem argumento tum temporis meditantur.

* in Chronologia Mathematicorum pag. 64.

44. *S. Anno CIO IO CXVII claruit Redemptus Baranzanus Vercellensis: cujus exstat Ooegonomia, sive universæ ætatorum doctrina: opus tamen Physicum magis, quam Mathematicum.*

Redemptus is Sacerdos fuit Congregationis Clericorum Regularium S. Pauli. Annecii, Sabaudie civitate, in Academia Patrum Paulinorum, Mathesin, ac Philosophiam, docuit.

45. *S. Anno CIO IO CXVII magni nominis fuit Ioannes Keplerus. Prodiert à schola Mastlini, quem audit Tubingæ. Primum Rodolphi imperatoris, exinde Mattheæ, tandem & Ferdinandi*

nandi Cæs. Mathematicus fuit. Volumen condidit de motibus stelle Martis. Etiam Optica Astrologica reliquit. Adhæc librum de Cometis. Nec non Ephemeridas. Item Tabulas Rudolfinas, & dissertationem de nuncio sidereo, atque alia. Præ cæteris verò laudatur Epitome Astronomiæ Copernicana.

Quam perspicuâ methodo adornavit; & sic, ut illis, quæ priores dixerant, etiam admisceat nova. Constat verò libris VII; quorum tribus primis profequitur doctrinam sphericam; quos octennio edidit post librum de Martis stellâ; anno nempe MDIOCVII: tribus proximis theoreticam planetarum exponit. Quorum quartum emisit quadriennio post sphericam: uti anno post, quintum, sextumque: imò & septimum; qui est de motu spheræ octavæ; & pariter ad sphericam, ac theoreticam, pertinet.

46. *J. Anno MDIOCVII, grande sibi nomen peperit Christophorus Longomontanus, Severini filius, Danus. Qui, postquam octennio vixisset integro cum Tycho Brahe, ejusque observationibus celestibus interfuisset, plurimum etiam profuisset: Martesin, in Academia patria, magnâ cum laude docuit. Quantum vir fuerit, ostendit ejus Astrologia Danica*.*

* Excuditur
Blævii.
fratris Amstelodami
an. 1640.

Cujus pars prior sphericam doctrinam libris duobus exponit. Ac præmissa doctrinâ de analysi triangulorum, cæli materiâ, & aliis, spheræ ex circulis armillaribus structuram tradit libro primo: secundo autem usum ejusmodi spheræ per varia problemata demonstrat. Pars verò posterior itidem libris duobus comprehendit theoriam planetarum. Ac priori quidem, postquam descripsit mundum, secundum triplicem hypothesein, veterem Ptolomæi, mediam Nicolai Copernici, recentem Tychoonis Brahe: tractat de apparentibus stellarum fixarum motibus; item Solis, & Lunæ, deque Eclipsibus, & aliis. Secundo autem theoreticorum libro agit de motibus reliquorum quinque planetarum; idque secundum triplicem illam hypothesein, quam dicebamus. Hæc, ab auctore eodem, accessit Astrologiæ Danicæ appendix de adscititiis cæli phenomenis; videlicet de stellis novis, & cometis. Obiit octogenario major anno MDIOXLVII.

47. *J. Anno MDIOCVIII nomen suum late diffundebat Guilielmus Janssonius Cæsius, sive Blæu, Amstelodamensis, præ-*

præclare de Rep. ac literis, meritis: partim in re Geographica, de qua inferius dicitur, partim in Astrologica. Nam vir hic ingenio, & iudicio maximus, spheris, globisque cælestibus, construendis; priorum omnium longè vicit industriam; siue accuratam spectes dimensionem, siue disparem globorum magnitudinem, quæ in maximis tanta fuit, ut diameter pertingat ad pedes geometricos duos, ac dimidium. Et, quod non vulgare, ac tratatitium est gloria, primus omnium duplicem fecit spheram Copernicanam. Una est generalis, quâ oculis, manibusque omnium subjiciebat dispositionem mundi; ubi Sol quiesceret in centro, circa eum Mercurii sphaera moveretur, circa illum sphaera Veneris; Luna verò, Terræque, inter orbem Veneris, & Martis, eclipicam annuo spatio percurrerent; supra spheram Martis esset illa Iovis; uti ulterius sphaera Saturni; extrema autem foret illa fixarum, ipsa etiam immobilis. Sphaera altera est particularis: ac proponit motum terræ duplicem, diurnum circa axem suum, & annum per eclipicam.

Sanè ab Archimedis temporibus, usque ad nostra, nihil tale orbis conspexerat. Atque ubi primùm vidit, ductus est in admirationem viri. Hinc jam amari ille à maximis Mathematicis. Quod imprimis de Willebrordo Snellio, Adriano Metio, & tot aliis, possim dicere. Etiam Mathematicus egregius, Philippus Lansbergius, ad spectabilis cæli typum, quem inseruit commentationibus suis de motu terræ diurno, & annuo, non alteri dicandum putavit, quàm, ut inscriptio habet, *Guilielmo Cæsis, editis Astronomicis globis, & tabulis Cosmographicis, viro clarissimo.* Non parum etiam gloriæ, artificum iudicio, meruisse Blaeuwius censetur ingenti, ac pulcherrimo quadrante: qui Lugduni Batavorum conspicitur in turri, unde observationes fiunt Astronomicæ.

48. S. *Nec in hoc solo ingenium, doctrinæque Blaeuwii eluxit; sed etiam scriptis utilissimis: imprimis Institutione Astronomicâ bipartitâ. Priori parte scientiam hanc tradit secundum mentem Ptolomei, ex hypothese terræ quiescentis. Parte alterâ eam docet secundum sententiam Copernici, ex hypothese terræ mobilis.*

Patri ipse sermone conscripsit : sed Latine reddidit Martinus Hortentius, Mathesios, paucos ante annos, in hoc Amstelodamensium Lyceo Professor ; de quo mox pluribus loquar.

49. *S. Quod si fata Blaeuio longiorem concessissent vitam: multa etiam alia usus maximi haberemus. Inter cetera animo agitabat descriptionem Celi in plano, quae LX ingentibus laminis comprehenderetur.*

Aliquarum delineationes adhuc videre est : unius etiam, stellis expressis ; necdum tamen singulis ad finem perductis. Sed quod mors praeveniens non fuit facere optimum, & clarissimum senem ; id sperat se praestitutum filius eo patre dignissimus, Ioannes Blaeuwius, luriconfultus idem, atque Mathesios studis, Geographiae imprimis, & Astrologiae, egregie excultus.

50. *S. Anno MD CXXX praeclarum per Germaniam, & terras alius, nomen fuit Wilhelmi Schickardi : cuius, inter cetera, existat ad Petrum Gassendum dissertatio de Mercurio sub Sole viso, & aliis novitatibus Francicis.*

Tubingae ea prodiit anno MD CXXXII. Vir fuit non Orientalibus modo literis, quas publice in Tubingensi profitebatur Academia ; sed Mathematicis etiam scientiis, excellens. Longeque plura ejus habere-mus, nisi bona eum aetate magno malo publico mors eripuisset nobis ante annos circiter duodecim.

51. *S. Tum temporis quoque, ac multo item ante, Franckeræ in Trifsa Mathesin publicè est professus Adrianus Metius Alemannicus : Hic an. MD CXXXI in lucem emisit Primum mobile, in quo de sphaera, planisphaerio, sive Astrolabio, triangulis sphaericis, tabulis Astronomicis, & loxodromicis, item lineamentis Geometricis.*

Biennio post emendatus hoc opus edidit Amstelodami Guilhelmus Blaeu. Atque idem Metius anno MD CXL, in Geometriae suae parte quinta, complexus est problemata Astronomica Geometricè delineata, & Arithmetice resoluta ; ut inscriptio praefert. Excudit Franckeræ Vdalricus Balk anno MD CXL. Adriani huius frater Jacobus Metius fuit ; qui tubum Opticum, sive telescopium, invenit. Huius ope in siderum doctrina plus scitur hodie, quam omnis novit antiquitas. Atque,

oh tam nobile inventum, hic etiam Jacobo Metio deberetur locus, si telescopii usum tam ad sidera, quam ad alia in terris longè diffusa, applicasset. Nempe, ut dixi, ea est gloria Galilæi de Galilæis.

52. *S. Longum sit omnes nostri ævi, jam defunctos, referre. Interim vetus conjunctio non sinit præterire meum, dum viveret, in Academia Leidensi collegam, Wilibrordum Snellium Veteraquinatem.*

De quo sic Ismaël Bullialdus, Prolegomenis in Philolaicam Astronomiam: *Quis aut cogitatione profundior, aut sagacior in investigando, aut ad veritatis Mathematicæ perspicientiam acutior, & in problematis solvendis subtilior? Astronomiæ quoque operam dedit: & nisi morte præmaturâ preventus fuisset, tantâ erat ingenii facilitate præditus, ut plurima deperdita in lucem revocare potuerit, & repertis quamplurima nova addere.* Magnus omnino vir fuit: sed non suo pretio æstimatus à suis. Nempe iis ferè moribus nunc vivitur, ut vix aliud laudent, nisi quo ipsi valeant; cætera verò studia, ne minores habeantur ob inscitiam, per eos pedibus trahantur licet. De eo vidimus quoque cap. xvi §. 35.

53. *S. Nec alterum omisero collegam: sed hunc in illustri Amstelodamensium Gymnasio. Is est Martinus Hortensius Delphensis, Mathesios in hac urbe, dum vita erat, professor: cujus exsistat responsio ad ea, quæ Keplerus, Cæsareus Mathematicus, præfixerat Ephemeridi anni MD CXXIV. Item dissertatio de Mercurio sub Sole viso, & Venere invisâ; exarata ad Petrum Gassendum, Gallum, insignem Mathematicum; qui & ipse hoc argumentum tractarat.*

Decessit Hortensius ante sexennium. Atque hæc dicta sunt de Astrologiæ parte *μετεωρολογικῆ*, quæ sphericam doctrinam, & planetarum *ἡμεραν*, contineri dicebamus: simul etiam de chronologia eorum, qui Astrologiæ scientiâ claruere: sed sic, ut nec omnes dicerem, qui fato concessere; quod nimis longi fuisset laboris: & eos præterirem, qui superstitites forent. De his quoque jam plura in chartas conieci: at longè plura desidero. Puto, aliàs se melior de iis offeret agendi occasio.

C A P V T X X X V I I.

DE ASTROLOGIÆ APOTELESMATICÆ,
sive divinatricis, objecto, partitione, & aliquot
scriptoribus.

1. *S.* **N**unc venio ad Astrologiam judiciariam, in qua de natura ejus disseram pluribus: de autoribus vero ejus, primis quasi digitis attingere contentus ero; eò quòd in scriptoribus τῶν μεταπολεστικῆς complures illorum etiam attingerim, qui partem alteram consignassent. Quoniam enim nonnulli utramque literis mandassent: eadem operà, & hujus, & illius partis scriptores complecti visum fuit. Pars ea, que nunc sequitur, Græcis dicitur ἀποτελεσματικὴ; quia docet ἀποτελεσματῆα, sive effectus siderum.

Nempe τὸν ἔργον ἀπεπλεῖν, quod est rem perducere ad finem; qui Græcis πλῆσσει. Ut idem sit ac efficere, vel perficere. Vnde ἀποτελεσματῆα universè effectus; & particularim, effectus siderum, secundum Mathematicos. Quamobrem ἀποτελεσματῆα nihil aliud sunt, quam responsa astrologorum ex stellarum compositione, mutuòque adpectu, qui est in hora natali. Et hac de causa etiam πικτικὴ vocatur; quasi dicas effectricem; quia exponit siderum effectus.

2. *S.* Sed si rem ad vivum refecerimus, omnis hæc doctrina, quatenus scientiæ nomen meretur, non Astronomiæ pars est; sed scientiæ naturalis. Fundamentum enim ejus sunt vires siderum in hæc inferiora; planetarum imprimis.

Vbi duo attendimus; id quod agit, & in quod agit. Agunt sidera; idque lumine vel proprio, ut Sol; vel alieno, ut Luna. Ab utroque hoc lumine est ἀπόρροια, sive defluxus: cujus vires variant pro situ, ac luce sideris. Agunt sidera in elementa, & inde conflata etiam corpora humana; ut quæ inde non solum componantur in ortu suo; sed etiam alantur.

3. *S.* Hæc manifestè Physicæ sunt considerationis. Nec sinè, quæ docet, Mathematicis, sed Physicis rationibus, demonstrat. Qui

verò Astrologia partem statuerunt, eo solum mori sunt, quòd indigeat Astronomiæ scientiâ, imprimis ejus calculo : propter quem & ipsa Astrologiæ sibi nomen vindicavit.

Quæ etsi ita sunt ; vulgarem nihilominus opinionem sequar : deque hac non in Philosophia Naturali ; sed in Mathematicis scientiis , nunc loquar.

* introdu-
torii.

† essentialis.

4. *S. Partes Apotelesmaticæ sunt due: una εἰσγωγικὴ* * ; *quæ est de vocabulis artis, tabularum usu, & similibus: altera est ἐπιλόγις †; quæ ex constitutione celi, & siderum, futura prædicat. Posterior iidem bipartita. Una pars est τὸ ἀπογνωτικὸν δι' ἀπολόγιος; per quam non solum eclipses prædicimus; sed etiam ventum, pluviam, serenitatem, & tempestatem, inundationem, seminandi, plantandi, metendi tempus, sanitatem, morbos, dies criticos, aliâque, quæ similiter à causis naturalibus dependent. Atque hæc satis ostendunt, quantus sit ejus artis usus rusticis in agricultura, nautis ratione mercaturæ, & medicis in morbis. Sed omnis hæc pars, ut dixi, potius videtur Physicæ accensenda.*

Hujusmodi prognostica sunt apud Aratum, & Maronem primo Georgicôn. Etiam huc pertinent prognostica de futuro anni statu ex Caniculæ ortu : quæ ex Georgicis Diophanis habes in Geoponicis Constantino Cæsari dicatis lib. I cap. VIII : uti & alia ex aliis, eodem libro. Pluribus dixi de talibus libro I Theologiæ Gentilis, & Physicæ Christianæ cap. xxxv, & XLVIII.

5. *S. Altera pars Apotelesmaticæ ἐπιλόγις prædicat ex celi constitutione, tum regionum, urbiumque; tum etiam hominum singulorum ingenia, studia, mores, ac fortunam.*

Est igitur partim universalis, quæ circa regionum, vel urbium, præcipue metropolitanarum, imperium, ac fata, occupatur : partim singularis, quæ ex celi inspectione statuit de singulorum hominum natura, ac fortunâ.

6. *S. Priorem partem etiam dicere possumus πολιτικὴ; quia toti politia, integris puta civitatibus, totisque imperiis, sua fata prænunciat.*

Ut quàm feliciter, & quamdiu Resp. sit duratura. Sic temporibus Constantini M. cùm is conderet Constantinopolin, Valens, nobilis ejus ætatis Mathematicus, ex cælesti themate, prædicebat fatum novæ urbis; ut auctor est Zonaras.

7. *S. Altera verò pars, quæ non ad hoc, illudve imperium, sed hunc, illumve hominem, restringitur, dici solet γενεθλιακή; quia consideret sidera γενεθλια, sive natalitia. Siquidem ex constitutione illâ siderum, quæ fuit tempore natiuitatis, colligit de cuiusque ingenio, ac naturâ: atque inde etiam predicat de toto vitæ genere; sive quæ euentura sint universo vitæ curriculo: imò & quando, & cuiusmodi moris genere, quisque sit obiturus.*

Hinc, qui studium istoc genetiblogiæ (sic appellat Vitruvius *) profitentur, Græcis γενεθλιαζοι, vocantur: Gellio † quoque *genethliaci*. cap. 7. † lib. 13. cap. 1. Etiam καὶ ἐχολῶ *Astrologi* dicuntur, vel *Mathematici*: & à gente, quæ artem reperit, *Chaldei*. Quibuscùm tamen de invento hoc certant Ægyptii. De his pluribus dixi Theologiæ gentilis, & Physiologiæ Christianæ, lib. II cap. XLVII.

8. *S. Atque hæc de partitione Apotelesmaticæ dicta sunt. Deinceps aliquot eius scriptores excerptam. Περὶ μαθηματικῶν ἀστρονομικῶν συντάξεως, sive quadripartita compositio, quæ scripta ad Syrum fratrem:*

ut in vita ejus prodidit Philostratus lib. III cap. XIII.

9. *S. Sed quandoquidem hoc volumen non exstat; videamus partium de iis, quæ supersunt. Fui est Ptolemæi περὶ ἀστρονομικῆς σύνταξεως, sive quadripartita compositio, quæ scripta ad Syrum fratrem.*

Latine primus reddidit doctissimus Leo Allatius *. Huic operi junge * Græc. Lat. quoque Leo de astrologia anno 1635. Porphyrii philosophi εἰσαγωγήν εἰς τὴν ἀστρονομικὴν & Πτολεμαίου: nec non anonymi, sive Procli, ut quidam putant, ἐξήγησιν εἰς περὶ ἀστρονομικῆς σύνταξεως. Vtrumque hoc opus Græcè, Latineque, Balthæse edidit Henricus Petri †. † an. 1559.

10. *S. Item ad Ptolemæi Centiloquium, sive centum enuntiata, vel sententias, ad eundem Syrum. Græcè Κεφάλαια * inscribitur: **

tur: idque ab ipso auctore. Nimirum, quia eo in libro indicat Ptolomæus, quis fructus ex Apotelesmaticis percipi possit.

Latine re¹didit Iovianus Pontanus, & commentario illustravit: uti & factum antea à Trapezuntio. Mirum verò à nonnullis putari Centiloquii opus non Ptolomæi esse; sed Hermetis. Quæ etiam opinio fuisse videtur Hieronymi Cardani ad lib. III Ptolomæi de Astrorum Iudicii

* pag. 457
edit. Lugdu-
nenfis anni
1555.

textu III*. Sic enim scribit: *Secunda concordia est à Luna, & est Hermetis: ut etiam recitat Haly hic in commento. Ex quo patet, quòd etiam, iudicio Haly, centiloquium sit Hermetis; & non Ptolomæi: etsi postmodum, illud exponendo, mutaverit sententiam. Dicit ergo Hermes, &c.* Sanè extat, nescio cuius, Hermetis liber de Revolutionibus Nativitatum; sed solum Latine, idque, incerto interprete: editus verò ab Hieronymo Wolfio †: qui in præfatione hunc in modum loquitur: *Etsi, quis Hermes isse fuerit, ignoro, (τεισπέρισον quidem illum, cui centum sententiæ Astrologiæ, hanc scio quam rectè, adscribuntur, non fuisse, persuasum habeo:) nec fuisse Græcum; sed alterius alicujus nationis, sive Arabem, sive Saracenum, ex multis ejus locis intelligi potest: tamen Latine conversionis vestigia eò me deducunt, ut hoc opus è Græco translatum esse credam, fide sanè optimâ, vel immo- dicâ potius religione: unde ipsa dictio alicubi, & obscurata, & prope contaminata est.*

† Basilea
excusus ab
Henrico Pe-
tri anno
1559; una
cum Porphy-
ri Iliacoge in
Ptolomæum.

II. S. *Vtile etiam erit è Græcis consulere alios: sed longum fuerit omnes nunc referre.*

In his sunt excerpta ex Hephæstione Thebano, & veterum aliis, οὐ

* de duode-
cim locorum,
sive signo-
rum appella-
tionibus, ac
viribus.

† quid pla-
neta in qua-
quoque duo-
decim signo-
rum cele-
strum signifi-
cent.

* medican-
di ratio ac-
commodata
Astrologiæ,
ad Armoniam
& Egyptium.

¶ ἡ μορίων ὀνομασίας, καὶ δυνάμεις*: & alter libellus, οὗ τ' οἱ πλά-
ναι καὶ ἀστέρες ἐν ἐκάστῳ τῶν ζωδίων σημαίνουσιν. Item Hermetis Trisinegisti,

ut quidem inscriptio habet, ἰατρομαθηματικά*, & ἑξ Ἀμωνα Αἰγυπτίου. Tria hæc opuscula Græcè cum translatione sua, uti & libellum de Circulo Solari, primus edidit Ioachimus Camerarius. Adde etiam Florida Vestii Valentis Antiocheni à Camerario edita. Sed nomen ei non Vestio, ut magni illius viri codex habuit; verùm Vestius fuit. Græcè autem scripsisse, arguit tum patria Antiochia; tum quòd Gelsnerus priori tomo bibliotheca referat, Valentis hujus Αστρολογίων, sive florilegium, Græcè extare Romæ.

II. S. *E Latinis adi potissimum Marci Manilii spheram barbaricam, & Iulii Firmici Materni Astronomicum libros VIII. Qui scriptores mutuò sibi allucent facem.*

De Manilio dixi opere de Poëtis Latinis. Quod ad Firmicum, is Constantini Magni, & liberorum ejus, temporibus vixit. Primus verò hujus artis patrocinium suscepit: sic tamen, ut callidè negaret, imperatoriam genefin esse astrologorum regulis subjectam. Satis verò frigidè Firmicum laudat hujus scientiæ scientissimus Hieronymus Cardanus in quartum Ptolomæi contextu LXXIV; ubi, commendato Ptolomæo, subjungit: *Quare dico cavendum esse ab omnibus aliis libris; nisi quis velit legere commentaria Haly, & Firmicum ob linguæ candorem, & memoriam versutatis.* De Haly illo jamnunc dicam.

13. §. *Latinis addere possis Arabum nonnullos.*

Scio, quàm asperè de his sentiant Latinorum scriptorum plerique. Verùm multò aliter Hieronymus Cardanus lib. IX de Astorum Iudiciis * : *Sed hoc vitium tantæ negligentia ob id solum nobis contingit, quod malimus videri, quàm esse: quo cum caruerint Arabes, meritò digniores laude videntur. Atque eâ ratione maxime damnandi, qui illos tam impudenter insectantur; nisi quòd illi præstare voluerint, ipsi re ipsâ præstent. At verò, qui solum in eos invehuntur, ut aliqui esse videantur; nonne illud Horatianum † manes Arabum jure objiciunt?*

* pag. 355.
edit. Lugdunensis anni 1555.

† sat. 7.
lib. 2.

Tu, cum sis, quod ego, & fortassis nequior; ultro Insectere, velut melior? verbisque decòris Obvolvās vitium? Quid si me stultior ipse Quingentis emto drachmis deprenderis?

Particulatim magis deinde subjungit: *Quandoquidem maxima laus fuerit Haly Rodoan, ea scripsisse temporibus illis infelicibus, linguaque sum rudi; quæ nostri cum tanta copia librorum, tam felici ævo, nec imitari, nedum æquare, potuerunt: Græcorum verò quisquis ille fuit, qui commentaria ea scripsit, nugacissimus, atque rudissimus, improbilissimusque, tantum chartæ perdidit: nec ullum alium videam, qui non plus præstet Grammaticum, quàm Astrologum: meritò plus dicemus fuisse Arabibus sedulitatis, atque industrie. Atque hujus, qualiscunque ad nos venerit, laboribus adjutum me plurimum, fateor; nec ullius alterius quoquam. Græcorum, & recentiorum, plus felicitatis, ambitionisque, ac nugarum.*

14. §. *Ex Arabibus imprimis se offert Albobazen Haly, filius Abenragelis; qui librum reliquit de astorum judiciis, sive stellarum.*

Diximus cap. xxxv §. 27, quando vixerit, &, ut annis minimum 1 post,

pōst, jussu Alphonsi X, Castellæ regis, cognomento Astronomi, (qui regnare anno cœpit CIO CCLII) ex Arabico Hispanicè, & ex Hispanico Latinè, redditus sit. De quo edoctus sum e procœmio Latini interpretis, quod sic sonat: *Hæc est liber magnus, & completus, quem Haly, Abenragel filius, summus Astrologus, composuit de judiciis astrorum; quem Iuda filius Musce, præcepto domini Alphonsi Romanorum*, & Castellæ, Dei gratiâ regis illustris, transtulit de Arabico in maternum, videlicet Hispanicum, idioma. Et quem Egidius de Tebaldis Parmensis, aule imperialis notarius, unâ cum Petro de Rezio, ipsius aule protonotario, transtulit in Latinum.* Volumen hoc Venetiis prodiit anno CIO CCCCLXXXII; atque iterum anno CIO D III, recensente Bartholomæo Alten de Nubia Germano, artium, & Medicinæ, doctore: postmodò item Basileæ anno CIO D L. Cardani de eo judicium jam vidimus †. Interim homo Arabs, insectiâ Græci sermonis, sæpe non adsequitur Ptolomæi mentem. Longè eam meliùs perspexere Iovianus Pontanus, & Georgius Trapezuntius. Utcunque verò Haly, ignorantia Græcæ linguæ, subinde abeat à Ptolomæo: hoc tamen laudis habet, quòd tum quoque docere possit: ut qui multa ipse ingenio suo perspexerit.

* Erat ab Electoribus plerisque creatus imperator: sed non aditum ferium, quòd dicitur Romanum.

† Superiori s.

CAPUT XXXVIII.

VTRVM APOTELESOMATICÆ

locus sit aliquis inter scientias Philosopho dignas, præsertim Christiano.

- I. S. **N**Ec, hisce expositis, de Astrologia ἀποτελεσματικῆ; manum tollo. Prius enim expedienda est gravis illa controversia, an etiam Astrologia hæc divinatorix inter scientias reponi mereatur: ac non potius pro vana debeat haberi, & Christiano indignâ. Breviter hac de re disserui alio in opere*. Nunc fusius ea diducam. Summa cõredit, hanc sive scientiam, sive artem, quatenus sideribus subjicit liberum arbitrium, & homini tribuit notitiam futurorum contingentium; multis nominibus vanitatis, imò impietatis, convinci. Ac primum adversatur sacris literis.

† lib. 2 de origine, & progressu idololatriæ, cap. 48.

Nam Iesaiæ est cap. XLI v. 23: *Annunciate, quæ ventura sunt in futurum, & sciemus, quia dii estis vos.* Et cap. XLIV v. 25: *Ego sum Dominus irrita faciens signa divinatorum, & hariolos in furorem vertens, convertens*

tens sapientes retrorsum, & scientiam eorum sultam faciens. Et cap. XLVII §. 10 aduersus Chaldaeos, sive Astronomos, ait: Sapientia tua, & scientia tua hæc, decepit te. Posteaque §. 12 habes: Sta cum incantatoribus tuis, & cum multitudine maleficiorum tuorum, in quibus laborasti ab adolescentia tuâ; si fortè quid prosit tibi, aut si possis fieri fortior. Defecisti in multitudine consiliorum tuorum: stent, & saluent te augures cæli, qui contemplantur sidera, & supputabant menses, ut ex eis annuntiarent ventura tibi. Item Hierem. cap. x, §. 2. Iuxta vias gentium nolite discere; & à signis cæli nolite metuere, quæ timent gentes, quia leges populorum vanæ sunt. Salomon Ecclesi. cap. x, §. 14: Ignorat homo, quid ante se fuerit: & quid post se futurum sit, quis poterit indicare?

2. §. *Nec ignoro, Astronomos è Scripturis pro divinatrice arte suâ adducere Dei verba initio Genes. Fiant luminaria in firmamento cæli; & dividant diem, ac noctem, & sint in signa, & tempora.*

Vbi signa intelligi futurorum eventuum, etiam iudicium fuit Origenis; teste Eusebio lib. VI Præparationis Euangelicæ cap. IX.

3. §. *Sed non hic intelliguntur signa eorum, quæ in vita hominibus contingent; verum dierum, mensium, annorum, annique tempestatum, quatuorque anni Horarum, quarum vicibus res generantur, & conservantur.*

Nempe cum dicit Deus, *sint in signa, & tempora*, sententia est, *sint in signa temporum*. Ut sit schema, quod Græcis ἐν ἑσῶ δυνῶν, barbaris vulgò *Hendyadis* vocatur. Tempora verò propriè dicuntur ver, æstas, autumnus, hyems: & è consequenti tempus seminandi, plantandi, metendi, vindemiandi, navigandi, &c. Quare nihil hæc ad prognostica Astrologiæ judicariæ. Vide, quæ ad allata Moïsi verba disserunt veteres, ac recentes interpretes.

4. §. *Hæc de SS. Scripturis. Quarum hanc esse mentem, quam diximus, adsentiunt quoque antiqui Patres.*

Vide Concilium Bracarense I cap. v, & Toletanum I in assertionem Fidei contra Priscillianistas: item Partem II Decret. cap. XXIX primis 7 questionibus. Egregium Bardesani Syri iudicium, & alterum Origenis contra Astrologos, sive Chaldaeos, invenies apud Eusebium lib. VI

Præparationis Euangelicæ cap. VIII, & IX. Præterea accede Basilium homilia VI in Genesim, Chrylloftomum in cap. XI Matth. ac Gregorium Magnum ibidem: præcipue Augustinum lib. XI super Genesim ad literam, & lib. V de Civitate Dei cap. IV, ubi exemplo Iacob, & Esau, fatum Chaldaicum refellit. Adhæc cap. VI idem diluit exemplo geminorum sui temporis: item cap. VII; ubi scite admodum docet, ne in gravis quidem eodem tempore seminatis sidera eundem præstare effectum; cum alia interimantur rubigine, alia depopulentur aves, alia homines avellant. Hæc, inquit, si granorum ratio est, an putemus, plus posse sidera in homines, quibus liberum est arbitrium? Pluraque alia ibidem in hanc mentem legas. Adi eundem quoque contra Faustum Manichæum l. I cap. V, & in Evangelium Ioannis tractatu VII, ac in Psalm. VI circa finem. Pulcherrima etiam oratio est, quam habuit B. Augustinus in Mathematici cuiusdam reconciliatione cum Ecclesia: ut apud eum videre

* pag. 632.
edit. Froben.
an. 1555.

est in Psalm. LXI*: *Iste, inquit, ex Christiano, & fidei, penitens rediit, & territus potestate Domini, convertitur ad misericordiam Domini. Seductus enim ab inimico, cum esset fidelis, diu Mathematicus fuit; seductus seducens, deceptus decipiens, illexit, fefellit, multa mendacia locutus est contra Deum; qui dedit hominibus potestatem faciendi, quod bonum est, & non faciendi, quod malum est. Iste dicebat, quia adulterium non faciebat voluntas propria, sed Venus: & homicidium non faciebat voluntas propria, sed Mars: & iustum non faciebat Deus, sed Iovis: & alia multa sacrilega non parva. Quam multis cum putatis Christianis nummos abstulisse? Quam multi ab illo emerunt*

pag. 4. 2.

mendacium, quibus dicebamus: Filii hominum, ulque quod graves corde? ut quid diligitis vanitatem, & quæritis mendacium? Modò, sicut de illo credendum est, horruit mendacium, & multorum hominum interitum: se aliquando à diabolo sensu illectum: convertitur ad Deum penitens. Et aliquantò post: Nostis in Actibus Apostolorum esse scriptum cap. XIX, quia multi perdidit, id est, talium artium homines, & doctrinarum nefariarum sectatores, omnes codices suos ad Apostolos attulerunt: & incensi sunt libri nam multi, ut pertineret ad scripserem estimationem eorum facere, & summam pretii conscribere. Hoc utique propter gloriam Dei, ne tales etiam perdidit de perirentur ab illo, qui novit quærere, quod perierat. Perierat ergo iste: nunc quæsitus, inventus, adductus est: portat secum codices incendendos, per quos fuerat incendendus; ut, illis in ignem missis, ipse in refrigerium transeat. Ante Pisebam enim cepit petere de Ecclesia Christi medicinam: sed quia talis est ars, in qua exercitatus erat, quæ suspecta esset de mendacio, atque fallacia: dilatus est, ne reuteret: & aliquando tamen admissus est, ne periculosius tentaretur. Hactenus magnus ille antistes Hipponensis,

5. *S. Ratione etiam hæc scientia refellitur. Præcipuum Sanctorum Patrum argumentum est; quòd, si voluntas subiecta sit necessitati astrorum, pereat arbitrii libertas: quam quæ negat, ut B. Hieronymus ait*, Catholicus non est.*

* ut & Ny-
providentia
propter
lib. 2.

Passim hoc argumento pugnant Patres: quos secutus Thomas Aquinas libello de indiciis astrorum ad fratrem Reginaldum: *Voluntas hominis non est subiecta necessitati astrorum. Alioquin periret liberum arbitrium: quo sublato, non imputarentur homini bona opera ad meritum, nec mala ad supplicium. Et ideo certissimè tenendum est cuilibet Christiano, quòd ea, quæ ex voluntate hominis dependent, qualia sunt humana opera, non ex necessitate astris subduntur. Et ideo dicit Ieremias cap. x: A signis cæli nolite metuerè, quæ gentes timent.*

6. *S. Et si ex sideribus sciuntur hominibus eventura; vel illa ostendant, ut causse, vel ut signa, vel utroque modo. Verum neutro id fit modo. Si, ut causse significarent; iam omnium malorum, quæ homines patrant, maximorum etiam scelerum, causse forent. Nec modus placeat, quo id fieri asserunt. Aiunt, sidera positurâ suâ hominibus imprimere temperamentum, unde actiones, fortunæque omnis, dependant. Atqui (ut mittam nunc, quod temperamentum educatione, vel corrigitur, vel corrumpitur,) siquid imprimatur à siderum situ, potius imprimitur semini in conceptu, quàm fatui in partu.*

Nec Astrologi hoc diffitentur: verùm agnoscunt, sciri non posse exactè tempus conceptus: eoque esse recurrendum ad tempus nativitatis; quæ facile à multis presentibus observatur. Non iam contendero, quàm proclivis hæc parte in mulierculis sit error. Inquiet, non attemtum falli; sed ex falsa hypothese falsum iudicium ferri. Quare illud potius dicam, non esse nexum necessarium inter tempus conceptus, & partus. Aliæ aliis diutius gestant: & caussa celerioris partus sæpe est agudio inopinato, vel subito terrore. Etiam tempus partus variat à diversâ corporis constitutione; quæ his faciliorem, illis difficiliorem partum facit: nativitatis verò momentis variatis, etiam variat horoscopus, ac pro eo iudicium astrologi.

7. *S. Propterea alii sciri censent ex sideribus, non ut causas, sed ut signis.*

Quam aliquorum fuisse sententiam, etiam Augustinus ait lib. v de Civitate Dei cap. 1. In iis Origenes fuit commentario in Genesim; teste Eusebio lib. vi Præparationis Evangelicæ: qui clarè hanc ejus mentem fuisse dicit; significare, quid eventurum sit, non quid efficiant. Atque eo fine adduxit Origenes librum, cui titulus, *Narratio Iosephi*: in quo Iacob patriarcha filii exponit singulis eventura; eaque se in tabulis legis cælestibus ait. Similiter Origenis discipulus Plotinus libro, *Virum stellæ aliquid efficiant*. Etiam Porphyrius de se narrat, cum consilium cepisset interimendi sui; prævidisse id Plotinum è sideribus, atque à fœdo hoc facinore deterruisse. Multumque in tuenda illà opinione est Iulius Sirenus lib. de Fato cap. xxxv.

8. *S. Sed hæc sententia, inter alia, eo refellitur, quòd si sidera certò aliquid significent, necesse fuerit, & signum, & signatum habere, communem causam superiorem: quomodo iris nec causa, nec effectus est serenitatis; sed signum duntaxat. Atqui superior communis causa alia adferri nequit, quàm Deus, vel angeli: qui si, movendo calos, certas inscribant sideribus notas, unde futura omnia, quasi legendo, sciantur ab artis Astrologicæ peritis: unde, quæso, quid nota illæ tam variarum rerum significent, homines dicere?*

Divinitus id revelatum ajunt Adamo, vel Enocho. Vel ab Angelo Raphaële eam edoctum Tobiam. Verùm ubi hoc Scriptura? aut quis hoc è sanctis Patribus? Quare vanissimum est hominum commentum.

9. *S. Præterea scientia omnis submixta est observatione singularium. At Astrologi non potuerunt ex simili stellarum positurâ similem colligere eventum humanarum rerum: cum, non dico semel, iterumque duntaxat, sed nunquam similis fuerit calorum constitutio. Quippe orbis octavo nonnisi xxxvi annorum millibus cursum suum absolvit.*

Atque hoc argumento Phavorinus apud Gellium lib. xiv cap. 1 refutat Genethliacos.

10. *S. Nec ignoro, Chaldaeos prædicasse, se annorum quædringentorum, & septuaginta millium, observationes habuisse monumentis comprehensas: ut est apud Ciceronem in primo, & secundo, de Divinatione. Verum nihil cæ jactatione inanius, ac putidius esse, satis omnes vident. Sanè Simplicius, in secundum lib. Aristotelis de Cælo, solum scribit de duobus annorum millibus:*

ut quidem est in vulgatis Simplicii codd. Nam Henricus Savilius lecturâ secundâ in Euclidem ait, in codice suo manuscripto esse unius, & triginta millium. Sed neque sic fuerit unquam eadem cæli positura; cum minimùm ad hoc xxxvi millia requirantur. Imò quorundam eam magni nominis Mathematicorum opinio est, cælorum motus inter se esse incommensurabiles; eoque nec statui posse, quando eadem sit cælorum constitutio. Sed quid multis Chaldaeos opus refellere, quando constat, si Hebræos Scripturæ codices sequamur, mundum necdum sex annorum millibus fuisse?

11. *S. Ex iis, quæ de Chaldeis diximus, etiam refellitur Ægyptiorum jactatio.*

De qua sic B. Augustinus lib. xviii de Civit. Dei cap. xl: *Frustra vanissimâ præsumptione garrunt quidam, dicentes, ex quo rationem fiderum comprehendit Ægyptus, amplius, quam centum annorum millia numerari. In quibus enim libris istum numerum collegerunt; qui non multum ante annorum duo millialiteras, magistrâ Ifide, didicerunt? non enim parvus auctor est in historia Varro, qui hoc prodidit. A Varrone tamen hac parte abiere alii: quorum aliqui ab Ifide, usque ad Alexandrum M. annos numerant plures decies millenis: aliqui item paullo minus, quam ter & vicies mille; ut est apud Diodorum Siculum lib. I. Sed neque sic una unquam fuerit cælestium siderum positura. Adhæc nihil vanius ista Ægyptiorum opinione. Sanè Manetho Sebennita, flamen Heliopolitanus, ante Alexandrum statuit dynastias unam, & triginta: atque eas imperasse tradit annis quinques millenis trecentis, & sexaginta quinque. Verum ne ab orbe quidem condito, nedum ab diluvio, multoque inanius ab Phœlegi tempore, quando mundus divisus fuit, tantum temporis effluerat. Sanè a Phœlego, usque ad Alexandrum Magnum, selum anni sunt mille octingenti sexaginta. Vnde verò sit, quòd Manethos etiam, qui se exscriptisse sua ex columnis Seriadicis, & monumentis aliis, gloriatur, tan-*

ropere in temporum ratione sit alucinatus, abunde expositum nobis lib. I de Theologia gentili, & Physicâ Christianâ, cap. xxviii.

12. §. *Et quomodo Astronomi ex siderum concursu scire valeant humanas actiones, ceterosque eventus, cum iidem multa sidera ignorent?*

Quemadmodum arguit, quòd variis temporibus novæ sint stellæ conspectæ: ut illa tempore Hipparchi, de qua Plinius libro II cap. xxvi: item alia anni MD LXXII: ut mittam ceteras, quæ etiam citra tubum Batavum conspici valuerunt. Tubo autem hoc, sive telescopio, plures deprehensi planetæ, plurisque stellæ fixæ.

13. §. *Nec tamen negamus, à cælo esse temperamentum; pro temperamento autem variare mores animi. Sed contendimus, cælum tantummodo esse causam universalem: ut in ea eventus particulares non nisi indefinitè, & indeterminatè, contingantur. Adhuc volitio est libera: nec eam homo scit, antequam velit: nedum alius sciat, quæ sit alteri voluntas futura. Minimeque omnium præsciri possunt, quæ Deus agere decrevit. Quid enim nos possumus præscire Numinis decreta, qui nec possumus humana; nec eorum quidem, qui nobiscum degunt, atque etiam geniti à nobis, vel toro juncti una nobiscum facti sunt caro?*

Quare impietas est, omnium eorum, quæ contingunt etiam miraculo, vel magicis artibus, rationem ex sideribus adducere. Quale est, quòd scribit Haly, filius Abenragelis, se præsentem, in Regiâ infantem recens natum, vix primi diei spatio completo, loqui cepisse, ac manu signa fecisse: rege autem consternato supra modum, exclamasse, *Sum infelicitè natus ad prodendum regni amissionem, & gentis perniciem, ac desolationem.* Quibus enunciatis, conciderit exanimis. Il retulere quidam evenisse ob conjunctionem Mercurii, Veneris, Iovis, & Martis. Alii tribuere dæmoni Mercuriali. At si res ita contigit; cui dubium, quin nullæ naturales causæ afferri possint; sed vel miraculum id à Deo factum sit, vel mere diaboli fuerint præstigiæ?

14. §. *Mirum verò tam turpiter hac parte dedisse etiam se hominem Christianum, cùmque doctissimum: Petrum dico*

dico Alliacensem, episcopum Cameracensem: qui in libro suo de Concordia historie, & astrologie divinatrice, etiam diluuium Noë, natalem Domini, & miracula ejusdem, omniàque prodigia, ex Astrologia hac præsciri, ac prædici potuisse, arbitratur.

Valde etiam futile est fundamentum, quod arti isti ponit. Ait, ab initio mundi usque ad diluuium fluxisse annos CIO CIO XLII: à diluuiio ad natalem Christi CIO CIO CIO CII. His ita constitutis, totus est in eo, ut ostendat, quodocumque mirandum aliquid contigit in terris; etiam illustrem aliquam stellarum conjunctionem apparuisse in cælis. Atqui falsissimum est, quod sibi sumit de anno, vel diluuii, vel natalis Domini: nec levis est error, sed spississimus; in priori quidem numero annorum penè sexcentorum; in altero autem paulò pauciorum. Quid miram? Omnino Cameracensis fuit Chronologiæ imperitissimus: ut vel arguit, quòd Arrianam hæresim cœpisse dicat anno Christi septingentesimo: quàm verisimilius tum penè extinctam dixisset. Ortam verò constat ferè initio sæculi quarti.

15. §. *Denique etiam experientia Astronomis aduersatur: cum toties prædictiones eorum inanes, falsæque, sint comperte.*

Cicero lib. II de Divinat. *Quid plura? quoties refelluntur Chaldæi! quàm multa ego Pompejo, quàm multa Crasso, quàm multa huic ipsi Cæsari, à Chaldæis dicta memini; neminem eorum, nisi senectute, nisi domi, nisi cum claritate, esse moriturum: ut mihi permirum videatur, quemquam exflare, qui etiam nunc credat eis, quorum prædicta quoties videat re, & eventis, refelli. Seneca in *Στρογγυλάσι*, sive ludo de morte Claudii, inducit Mercurium his verbis affantem Parcarum unam: *Paterè Mathematicos aliquando verum dicere; qui illum, ex quo princeps factus est, omnibus annis, omnibus mensibus, efferunt.**

16. §. *Verum, inquiunt, compluria memorantur exempla, ubi dictis eventus responderit.*

Vt in ipso Mirandulano Pico, vel Phœnice potius; qui hanc artem impugmare aggressus fuit ex artis ipsius principis; tunc occasione eâ, quòd tres Astrologi prædixissent, cum periturum anno ætatis XXXIII: quàm prædictionem eventus comprobavit. Ac similia quædam exempla con-

congerunt; ex quibus colligunt, alii quidem artem hanc esse in sese certissimam; artifices verò errare interdum; quia nullæ artes in hac vita perfectè sciuntur, nedum illa fideralis: alii autem contenti sunt concludere, probabile aliquid inesse huic arti; ac solùm opus esse, ut in rebus tam difficilibus artifices sese contineant intra metas.

17. §. *De eo nostra hæc sententia est, posse aliquando ab hominibus vaftris futura astutè prædici: posse etiam à non astutis prædici fortuitò; cum mirum non sit, si vel artis nescius, totum diem assidue manu jaculum, vel arcu sagittam mittens, aliquando tangat, ad quod collinearat.*

Similiter Phavorinus apud Agellium lib. XIV cap. I: *Non comprehensa, neque definita, neque percepta, dicunt; sed lubrica, atque ambagiosa conjectatione nitentes, inter falsa, atque vera, pedtentim, quasi per tenebras, ingredientes eunt: & aut multa tentando incidunt repente imprudentes in veritatem; aut ipsorum, qui eos consulunt, multà credulitate decente, præveniunt callidè ad ea, quæ vera sunt: Siccirco videntur in præteritis rebus, quam futuris, veritatem facilius imitari. Ista tamen omnia, quæ aut temere, aut astutè, vera dicunt, præ cæteris, quæ mentiuntur, pars non sunt millefima.*

18. §. *Interdum item Mathematici verum quidem prædicant, non arte, vel versutia suâ, vel fortuitò; sed diaboli indicio.*

Quæ beati etiam Augustini, ac Thomæ Aquinatis, sententia est. Thomæ verba sunt ista, opusculo de iudiciis astrorum: *Diabolus, ut homines pertrahat in errorem, immiscet se operibus eorum Christianorum, qui iudiciis astrorum utuntur. Et ideo Augustinus dicit XI super Genes. ad literam: Facendum est, quòd à Mathematicis vera dicuntur, instinctu quodam occultissimo dici, quòd mentes humane nescientes patiuntur: quòd tantum ad decipiendos homines fit spirituum immundorum, & seductorum operatione; quibus quædam vera de temporalibus nòsse permittuntur. Et ideo dicit Augustinus de Doctrina Christiana, quòd huiusmodi observationes astrorum, referenda sint ad quædam pacta cum dæmonibus habita. Est autem Christiano omnino vitandum, pactum, vel societatem, cum dæmonibus habere; secundum illud Apostoli I Corinth. cap. X, Nolo vos fieri socios dæmoniorum. Et ideo certo tenendum est, grave peccatum esse, circa ea, quæ ad voluntatem hominis pertinent; nisi astrorum iudiciis.*

19. §. *Interea ne dæmones quidem certo futura possunt prædicere,*

dicere; utcunque sciant, & quid homo decrêrit; & quid ipsi statuerint, operari. Nam & homo subinde levi de causâ sententiam mutat: & diaboli sepe impediuntur, quominus possint, quod volunt: & Deus quadam interdum operatur præter naturæ ordinem.

Ex quibus videre est, cur spiritus maligni sæpe sint mendaces; cum vel maximè hoc agunt, ut sint veraces.

20. §. *Atque hæc de Astrologia judiciaria suffecerint pro instituto hujus loci. Plures si voles, ii, qui artem hanc impugnant, adeantur.*

Ut Ioannes Saresberienfis lib. II Policratici cap. XIX, Hieronymus Savonarola opere egregio adversus Astrologiam divinatricem, Ioannes Picus Mirandulanus libris de Prænotione, Antonius Bernardus Mirandulanus Monomachia lib. XXI, XXII, & XXIV, Albertus Pighius Campensis adversus prognostica vulgaria libro tripartito ad Augustinum Niphum Sinuifanum *, Michael Medina lib. II de recta in Deum fide, Iulius Syrenius in libris de Fato, Ioannes Lensæus Belliolanus oratione contra Genethliacorum superstitionem, Thomas Garzæus in universali Platea, Franciscus Vallesius de sacra Philosophia cap. XXXI, Petrus Gregorius Tolofanus in arte mirabili, Pererius lib. secundo in Genesin: atque idem tres condidit libros adversus fallaces, & superstitiosas artes; videlicet Magiæ, Onirocritices, & Astrologiæ judiciariæ. Ad hæc consulantur Postevinius in bibliotheca selecta, Georgius Ragulejus Venerus libro de divinatione, Ioannes Nicus Erythræus epistola XII, ad Equitem Gasparem Cælium lib. XII, & alii.

* Editus
H. Stephani
nus f. 177
an. 1518.

C A P V T XXXIX.

D E C H R O N O L O G I A.

I. §. **A**D Astrologiam reducitur non modo *Προγινωσκῶν* ἢ *Ἀστρολογία*, de quo cap. præcedenti satis diximus: sed etiam *Χρονολογία*, quæ est temporum doctrina, sive scientia.

Vidimus de Chronologia pleraque libro de Philologia cap. XII:

E c

nempe

nempe quatenus Historia, cujus oculus est Chronologia, pars est Philo-
logiæ. Nunc de ea agendum, quatenus dependet, tum à numerorum
scientia, tum præcipue à doctrina motuum cælestium. Sideralis enim
scientia probat, quæ statuit. Inde Philologia accipit conclusiones; ut-
cumque causas sæpe ignoret. Nempe duo hic attendimus; materiam, &
formam. Materia sunt res gestæ: quam Chronologus accipit ab Histo-
rico. Forma est temporis ex certis indiciis demonstratio: quam histor-
icus discit à Chronologo. Historicus fusè exsequitur rei gestæ causam,
modum, & ordinem; eoque laudatior est, quo id magis stylo fecerit
historico. Sed probationes temporum præterit; vel eas solum delibat,
idque raro. Quippe ferè sufficit ei $\pi\epsilon\iota\lambda\eta$ *: $\pi\epsilon\iota\delta\iota\lambda\eta$ † Chronologo re-
linquit. Chronologus igitur tantummodo tangit res gestas; quia fusius
eas peti vult ex historicis: verum subtiliter, & enucleatè, inquit in
temporum rationem; ut huc pertineant $\sigma\omega\mu\alpha\tau\epsilon\iota\chi\epsilon\iota\varsigma$ $\lambda\gamma\sigma\tau\omicron\lambda\omicron\gamma\iota\kappa\acute{\alpha}$ *.

* probatio,
quod res sit.
† demon-
strationem,
quare res
sit.

* demon-
strationes
Astrologica.

2. *§. Χρονολογίαν esse scientiam, dubium non est. Tam enim est temporis doctrina per causas, quam rerum altarum. Nec vile id putandum, circa quod versatur; cum nihil sit tempore præstantius: ut quod originem ducat e celo; salutem ex ejus motu, & conversione, cognoscatur.*

Sed ut tempore nihil excellentius, ita quoque nihil eo est perceptu
difficilius: quia omnes quidem tempus capimus animo: verum quid
illud sit, explicare verbis non possumus; ut ait B. Augustinus Confessio-
num lib. xi cap. xxv. Dixeris, ejus quidem esse scientiam: sed illam
ad Physicum pertinere: quomodo Aristotelem videmus de tempore
tractare in quinto $\Phi\upsilon\sigma\iota\kappa\acute{\eta}\varsigma$ $\alpha\pi\omicron\rho\alpha\theta\acute{\alpha}\sigma\iota\varsigma$. Huic rei nullo negotio occurret,
qui sciat, tempus ad diversas pertinere disciplinas pro diversa conside-
randi formâ. A philosopho naturali attenditur, quia sit universalis cor-
porum omnium naturalium affectio. Ad Astrologum, quoniam nume-
rus, & mensura secundum prius, & posterius, ex corporum cælestium
motu indagatur. Ad Chronologum, quatenus accommodatur ad usus
humanos, ac civiles, quibus præscribitur, tanquam actionum forma; ac
regula; sicut ex popularibus etiam factis videmus.

3. *§. Esse verò hanc scientiam mixta Mathesios partem, non obscure ex eo dilucet, quod Mathesis in dimetiendo consistat; Astrologia autem dimetiatur durationem rei: ut alia mixta Mathesios partes vel qualitatem alicujus corporis*

ris

ris mensurant, vel ipsum corpus. Particulatim verò est
*ωάδληλ⊙**, tum Arithmetica; sine qua annos, ejusque ^{* fœderati-}
 partes, non possumus computare: tum Astronomia; quia hæc ^{nata.}
 cælestes motus docet; motus verò isti disponunt annos cæ-
 lestes, & tempora historiarum signant; quæ Chronologia
 aperit.

Exemplo res planior fiet. Chronologi est exponere, quando capta sit
 Constantinopolis. Mirum in re tam illustri sic variare historicos. Sed
 bene est, quòd constat ex iis, incidere id tempus in xxi x diem Maii,
 feriam **III**, quæ Martis dicitur. Quod fuit anno Christi **MDCCCLIII**.
 Ita ex feria hebdomadis etiam tempus, quo Muhammedes Constanti-
 nopolin cepit, colligit Scaliger: cui hac parte adfœntit Gordonus. Ac-
 cipe & alterum exemplum. Helgaldus, sive Helgaudus, Floriacensis mo-
 nachus, in vita Rotburti, sive Roberti Pii, Gallorum Regis, sic de morte
 ejus scribit: *Ante suum sanctissimum obitum, qui XIII Kal. Augusti ex-*
stitit, die passionis Apostolorum Sanctorum, Sol ad similitudinem quartæ Lu-
nae, subtractis radiis, fuscatus apparuit in toto mundo, horâ diei sextâ pallescens
super homines. Quorum visus ita obnubilavit, ut nullus alium recognosceret;
donec quoddam recognoscendi transiret spatium. Quid autem portenderit, in
proximo paruit; cum nil nobis miserius aluit, quam de suâ morte dolorem in-
tolerabilem, reliquerit. A die enim sancti Petri ad sui sanctissimi transitus
diem, xx, & unus dies, supputantur. Hæc ille ad annum Christi MDCCCLIII.
 Ac similiter legas in fragmentis Historiæ Francorum Helgaldò, & Gla-
 bro, appentis. Sed audiamus Cæsarem Baronium ad an. sequentem:
Cum Helgaldus affirmet, eo anno esse defunctum, quo contigit Solis eclipsis III
Kal. Julii, ipsâ die natali Petri & Pauli, horâ sextâ diei, XXI die ab eadem
eclipsi XIII Kalend. Augusti: dubitandi nullus remanet locus, hoc anno (MD
CCCLIII,) & non superiori, eundem regem ex hac vitâ migrasse. Etenim hoc
anno millesimo trigesimo tertio factum est novilunium III Kalen. Julii: anno
verò superiori millesimo trigesimo secundo factum est novilunium IV Idus
Junii. Itaque eclipsin non anno superiori; sed præsentis, oportuit contigisse.

† Ita est r.
 editioe
 Francis de
 Coelis. Tom.
 4. Scripto-
 rum Histo-
 Franc. p. 77.
 Sed, p. 102,
 pro aluit,
 rescriben-
 dum, aliud.

4. §. *Atque hinc etiam liquet, quantus Chronologo Astro-*
nomicarum sit tabularum usus, ad annum unum ab alio
discernendum.

Nec enim omnes, qui Astrologiam didicerunt, usque aded in hæc
 scientia sunt subacti, ut per se motus videant cælestes. Ad tabulas igitur

tur Astrologicas recurrunt. Nec inficior, dissentire tabulas; cum priores emendavit Ptolomæus, Ptolomæum Alfraganus, Alfraganum Alfonsus, Alfonsum juniores. Verùm non tacito eruditorum consensu convenit, haberi nunc tabulas certiores, quàm olim. Haut nego, posse & deinceps incrementum hujus scientiæ fieri. Sed enim, ut in temporum minutis scrupulus aliquis porrò superfit; ratio tamen in majoribus constabit. Vnde illi, qui Mathematicas tabulas, culpant, ut vanas, & fallaces; ipsi tamen hiæce utuntur: sicut inter alios Salianus in Annalibus anno Christi xxxiv numer. xxxviii; ubi eclipsin Lunarem, quam veteres ajunt contigisse Æmilio II, & Crasso cosl. Nonis Septembris, nihilominus, hoc compullis argumentis, revocat ad xxi Julii. Etiam Gordonus Tom. I. Chron. cap. xviii, & xix, non dubitat affirmare, nullas hæcenus editas esse tabulas, ex quibus de veris stellarum motibus cerrò aliquid statui queat. Et tamen non veretur calculum adicere Scaligeni sententiæ de tempore captæ Constantinopolis. idque solum ab harum tabularum fidem. Poteram alios allegare complures: sed suffecerit audire de hoc argumento differentem Petavium lib. VII de Doctrina Temporum cap. VII: *Est ea res Chronologia necessaria penitus; cujus ope, atque ductu, velut Ariadnei fili, ex innumeris sese questionibus ambagibus expedit; ac vel errorem, vel quod errore turpius est, doctrinæ suæ conflictum, contrarietatemque, vitabit. Quibus incommodis duobus carere illius Chronologia non potest, qui hac velut hospitali tessera destitutus, per longinqua tempora peregrinari induxerit.*

5. *S. Chronologiae maximus est fructus ad intelligendam sacram Scripturam. Siquidem in prædictionibus prophetarum sine hac Cimmerica sunt tenebrae: ut liquet ex hebdomadibus Danielis, & Apocalypsi. Præterea sine hac conciliare non possumus plurima, quæ in temporibus pugnare videntur. Vnde scrupulus injici possit mentibus humanis, quasi secum pugnent; eoque fundamentum, cui innuntur fides nostra, plane sit incertum.*

Hac de re ita Ioannes Funccius, epistola ad Albertum, Marchionem Brandenburgicum, quæ Chronologiam suam illi dicavit: *His adde, quæ sunt hæc studia non dicam utilia, sed potius necessaria, ad confirmandis conscientias adversus insuperatos Satanae insulsum: qui, cum alia viâ pios absterre nequit, totum fundamentum evellere conatur, suggerendo: Quid si Scriptura te seducat? Hac enim tentatione (Deus novit, quod non mentor) me, ut*
hac

hoc otus in hac fabricanda Chronologia susciperem, in primis vel invitum compulsi. Nam cum primum ad Theologiæ studium animum appulisset; confestim me aggressus est hujusmodi sollicitare versutis: nempe sacras historias mundi, quæ tamen à prudentissimis omnium seculorum viris conscriptæ sint, nullum omnino habere testimonium: ideo certitudinem earum vacillare. Atque hujusmodi technas confirmare conabatur maxime temporum *Næ Quæritæ* * . * discrepantia. Nam cum Scripturæ iis cum historiis, quod ad tempora, non convenirent (ut primo ad spectu videbatur) vanam esse fiduciam arguebas, quæ tam incertis niteretur. Iple etiam in homines incidi, cætera eruditos, sed in temporum doctrina parum versatos: qui non ob aliud æque veritatem Scripturæ in dubium vocarent, quam quod tempora in iis non satis viderentur consentire. Quod tam noxiam iis opinionem evellerem; jussi, ut in medium adferrent, quæ putarent discrepare. Equidem conciliandæ *Evangelio Quæritæ* †, singulis, ut debui, occurri. Videre tandem & infectiam † quæritæ videtur occurrere. suam, & chronologiæ necessitatem, Mihi verò per jucundum fuit, quod tam bona opera nec mihi, nec illis, periisset.

6. §. Nec sacra modo historiæ Chronologia utilis est, ac necessaria; sed etiam externæ, quam vulgo profanam, imperitiores præcipue, appellant. Necessitas hæc vel ex eo elucet, quod, quoties aliquid narratur, mox feratur animus ad cogitationem, ubi, & quando, illud gestum sit: nec satis rem nobis intelligere videmur, nisi utrumque horum pariter assequamur: præcipue quid prius, quid posterius, contigerit. Et omnino omnis historia, nisi temporum serie dirigatur, obscura sit, ac mutila.

Quæ de re sic Gerardus Mercator * : Chronologia est veluti prima historiæ adumbratio, & rudis quædam imago: in qua primariæ partes juxta magnitudinem, situm, & proportionem, disponuntur; quæ deinde per partem historiæ, totam imaginem perficit; ut, sine Chronologia, confusa membrorum congeries, & monstrum plane fiat historia. Hoc dicere de Turcorum narrationibus plurimum possumus, in quibus mira est *anarchia* †. Nam neque temporum, neque ætatum, habent rationem; omnesque historias miscet, & confundunt, ut ait Angerus Bulbequius epist. 1.

7. §. Denique, ut dictum etiam, cum de Chronologia ageremus * , in festis Ecclesiæ mobilibus, in mercantium commercio, imò in universa vita civili; nisi certa præscriba-

tur temporis norma, ac regula; omnia erunt confusa, & incerta.

Liquet hoc ex enormi illâ anni ratione, quæ fuit, antequam Iulius Cæsar, ut Pontifex Maximus, (pontificibus enim Romæ commissa erat cura intercalationis, sicut apud Athenienses Hierophantis) annum, Sotigenis Ægyptii operâ, emendaret. Hiberni quippe mentes occupant auctumnalium locum: auctumnales ætatis, æstivi veris, verni hyemis; ut alibi * dictum. Quò tandem hæc res abiisset, nisi ut in ætate hiemem, hieme ætatem haberemus?

* cap. 34.
3.

8. *§. Dividitur Chronologia sic univèrsè dicta in Computatricem, & eam quæ pressius Chronologiæ nomen obtinet. Hæ partes co differunt, quod prior non solum computet tempus præteritum, sed etiam futurum: ut quando sit futurum pascha, & similia ad Ecclesiæ computum pertinentia. At posterior solius est temporis præteriti. Prior est $\alpha\alpha\delta\delta\eta\lambda$ † Arithmetica; altera Astrologia.*

† subalter-nata.

Arithmetica enim debet notitiam cyclorum Solis, & Lunæ, aurei numeri, & epactæ. Vbi ex numerorum principiis, & causis, ratio petitur. Ab Astrologia autem ista accipit: redire Solem ad eundem locum post CCCLXV dies, & minus quartâ diei parte. Etsi cursus Solis sit equalis, inæqualem tamen videri nobis; cùm majus sit intervallum ab æquinoctio verno ad auctumnale, quàm contrâ: & hujus rei causam esse, quòd Solem conspiciamus è centro alieno. Lunam assequi Solem exactis diebus xxix, horis xii, scrupulis 44, 3'. Solarem fieri eclipsis in novilunio: sed Lunarem in plenilunio. Atque id genus compluria.

9. *§. Quæ pressius Chronologia vocatur, dispescitur in $\alpha\alpha\delta\delta\eta\lambda$ ¹, & $\iota\delta\iota\kappa\upsilon\tau\epsilon\gamma\alpha\upsilon$ ². Prior exponit $\tau\alpha$ $\pi\epsilon\rho\chi\omega\mu\alpha$ ³, quæ sunt doctrinæ Chronologiæ elementa. Posterior tractat $\tau\alpha$ $\iota\sigma\theta\epsilon\sigma\iota\omega\delta\alpha$ ⁴: ut quæ sua rebus gestis tempora ex celestibus adaptet indicis.*

introduc-tionem.
1 magis pro-prie ita dic-tam.
2 artivoca-bula.
4 res memo-ria predictas.

Ad priorem igitur partem pertinet de varia annorum apud varias gentes ratione: ut de anno Lunari, & Solari, de mensibus Atticis, de periodo Calippicâ, de anno Nabonassari, Iuliano, Muhammedico, & aliis id genus multis. Ad posteriorem refertur, quamdiu Iudices in

Israele

Israële imperarint, quandiu à Cyri initio durârît imperium Perticum, unde incipiant LXX hebdomades Danielis, quotâ Olympiade, & quo anno ejus, condita sit Roma, quibus consulibus natus sit Christus, similiaque alia.

10. *S. Posteriori parte agitur de temporibus, vel collectim; ut cum prius anni unius imperii referuntur, inde alterius, tum alius, atque ita porro: vel per annos extensos; ut quando res variorum imperiorum inter se comparantur.*

Idem voluit Anianus, vetus monachus Ægyptius: juxta quem bifariam instituitur Chronologia, καὶ σμὰδας ἡρώων¹ vel ἡ ἰστορία². Prior modus, puta ille per annos collectos, omnia annuum gesta conjicit in unum temporis intervallum. Atque ita Eusebius, Africani exemplo, priorem scripsit Chronicorum librum; qui est παντοδαπὴ ἱστορία³. Pleniùsque ea, addo & certius, ex Scaligeri canonum Ἰσάγογε cognoscitur. Alter modus illa, quæ in genere, ἡ ἀνακεφαλαιωδῶς⁴, digerit per ἀπλά ἐτη⁵, sive per plenam annorum omnium expansionem, & mutuatam epocharum, rerumque à diversis gentibus gestarum, comparationem. Nam & annos cum annis, archontes cum consulibus, reges cum Cæsaribus, externa cum vernaculis confert. Eumque modum Eusebius inquit in posteriori Chronicorum libro.

¹ per collectionem annorum.

² secundum latitudinem suam.

³ omnigena historia.

⁴ per recapitulatorem, sive summam rerum fistigiam persequenzio.

⁵ annos simpliciter.

CAPVT XL.

De temporibus Christianorum, qui ipsi de temporibus scripserunt; usque ad annum Christi 61010.

1. *S. Sequitur, ut Chronologorum χρονολογίαν contexamus; tam eorum, qui a Barbaris computata vocantur; quam qui, vocabulo strictius accepto, Chronologorum nomen possident. De gentilibus tamen nunc non loquar: sed petere eos licebit ex utroque volumine nostro de historicis Græcis, & Latinis. Contentius igitur ero Christianis; qui soli mundi natalem, & antiquissima tempora, noverunt: eoque plenius, certiusque tempora omnia tractarunt. Multos interim, ac multa prateribo; quia jam ea exposuerim in historicorum historia.*

Non

Nec est, quod aliquis dicat, si inter Historicos sit Chronologis locus; non posse eos, nec debere huc referri. Cum enim Chronologiam definimus historiam temporum: duo dicimus; eam esse historiam quandam, ut ideo Chronologi recte in historicis memorentur; & esse non quamvis historiam, sed illam temporum; quatenus nempe numerat motus caelestes, ut secundum eos digerantur res gestae: quod Mathematicae est considerationis; ut ad Mathematicorum quoque historiam Chronologi pertineant.

2. *S. Sub Alexandro Severo, anno Christi CCXX, pietate, ac doctrinâ, illustris fuit Hippolytus martyr, Arabum metropolitani: qui reliquit temporum canones, & Ἐξαετηρίδα * Paschalem.*

* decem-
novennalis
circulum.

Primus Computatorum de cyclo paschali aliquid tentavit; quem secuti postea alii. Enumerat eos Isidorus Hispalensis lib. VI Originum cap. XVII: *Paschalem cyclum Hippolytus episcopus, temporibus Alexandri Imperatoris, primus conscripsit. Post quem probatissimi auctores Eusebius Caesariensis, Theophilus Alexandrinus, Prosper quoque natione Aquitanus, atque Victorinus †, amplificatis ejusdem festivitatis rationibus, multiplices circulos ediderunt. cujus quidem rationem beatissimus Cyrillus, Alexandrinae urbis episcopus, in XCV annos per quinquies XIX calculans, quoto calendaris, vel Luna, debeat paschalis solemnitas celebrari, summâ brevitate notavit. Horum aetatem, aliorumque, deinceps afferemus.*

† al. codd.
Victorius.
Et verius,
ut deinceps
liquet.

3. *S. Sub eodem Alexandro Caf. ex Chronologis Christianis, qui quidem res gestas digesserint, antiquissimus consensus Iulius Africanus; quem in Chronicis suis exscribere Eusebius Caesariensis solet.*

Diximus de eo lib. II Historiae Historicorum Graecorum cap. xv.

4. *S. Anno CCL grandis existimationis erat Dionysius Alexandrinus, Cypriani equalis, episcopatu prior, morte posterior. Hic complures de Pascha, suo tempore celebrando, epistolas exaravit.*

Obiit XII anno Gallieni imperatoris. Vide B. Hieronymum in scriptoribus Ecclesiasticis.

5. *S. Eusebius Pamphili, Cæsariensis episcopus, claruit temporibus Constantini M. ac liberorum. Hic Chronicos omnimodæ historiæ Canonas duobus reliquit libris. At perperam creditur auctor cycli novennalis.*

Quem ad errorem prævit Beda libro de ratione temporum cap. XLII. Posselinus verò in Apparatu arbitratur, eo deceptum, quòd Eusebius librum quendam de Paschate obtulerit Cæsari Constantino. Verùm de cyclo paschali scripsisse, sed post alios; cognoscimus ex Isidori verbis superius allatis. Fufius de Eusebio hoc dixi lib. II de Historicis Græcis cap. XVII.

6. *S. Sub Theodosio seniore, imperatoris hujus jussu, cyclum Paschalem ordinavit Theophilus, episcopus Alexandrinus. Ejus tres supersunt epistolæ Paschales, interprete B. Hieronymo.*

Solet verò quotannis, ejusmodi epistolas exarare: ut constat ex Synesii epist. IX. Etiam adversus Origenem scripsit, & alia quædam. Vide Hieronymi epistolam ad hunc Theophilum, & apologia secunda adversus Rufinum. Item Gennadium in Catalogo. Ioannes Damascenus lib. III de Imaginibus culpat eum, quòd non esset passus Chrysofomi nomen recitari in Ecclesia. At, ut optimum, sanctæque memoriæ præfulem, laudat Leo Magnus epist. LII ad Episcopos Galliæ scriptâ, & LXIV, quæ est ad Marcianum Augustum.

7. *S. Sub Arcadio Cæsare, Theodosii M. filio, in pretio sacre duo monachi Ægyptii, Anianus, qui exemplo Eusebii, Chronologiam condidit; & Panodorus, qui ad exactiorem Chronologiam adtulit scientiam Astrologiæ.*

Vide de his nostram historicorum Græcorum historiam lib. II cap. XX.

8. *S. Cyrillus, episcopus Alexandrinus, anno Christi CCCCXXXI præses fuit in Synodo aëcumenica Ephesina. Scripsit inter tot alia de Cyclo Paschali.*

Auctor Isidorus Hispalensis lib. VI Originum cap. XVII, & ex eo Siegbertus Gemblacensis: *Cyrillus, Episcopus Alexandrinus, Cyclus quin-*

que decemnovennalium cyclorum scripsit; qui faciunt annos *xcv*: in quibus primus, & ultimus Paschæ terminus, invenitur: sed neque tamen in eo tota Paschæ varietas terminatur.

9. *S. Anno cccclx effulsit in signo sidus Prosperi Aquitanici: qui inter cætera reliquit Cyclum Paschalem.*

Liquet hoc ex verbis Gennadii de Victorini Aquitanici cyclo; quæ inferius adducam: item ex Isidori Hispalensis verbis superius allatis. Plura de Prospero si voles, adi, quæ dixi, Historiæ Pelagianæ lib. i cap. xviii, & lib. ii de Historicis Latinis cap. xvii.

10. *S. Anno cccclxv claruit Victorinus, natione Aquitanicus; quem nonnulli, & ut puto, rectius, Victorium appellant. Romam is, ob Astrologiæ peritiam, ab Hilario Papa vocatus fuit, ad calendarium corrigendum.*

Gennadius in Catalogo cap. xxxviii: *Victorinus, natione Aquitanicus, calculator Scripturarum, invitatus à S. Hilario, Urbis Romæ episcopo, composuit Paschalem cursum in dazatione cautissima post quatuor priores, qui composuerunt: id est, Hippolytum, Eusebium, Theophilum, & Prosperum: & protendit annorum seriem usque ad annum quingentesimum trigésimum secundum; ita ut quingentesimo tertio anno Paschalis reiniciat solemnis eodem mense, & die; eadem & Luna, quâ primum passio, ac resurrectio Domini, facta est.* Beda, ut mox dicam, & ex eo Sigebertus Gembl. cap. xx, referunt, ut Victorini hujus cyclum refutârît Victor Capuanus.

11. *S. Desitis quoque imperatoribus Occidentis, non desuere, qui in ratione temporum, industriæ plurimum collocarent. In his fuit sub Iustino, & Iustiniano Cæsaribus, Dionysius, Abbas Romanus, cognomento Exiguus.*

Qui anno Christi 10 xxvi exarabat cyclum suum Paschalem; vel potius emendabat cyclum Victorini, sive, ut in aliis est codicibus, Victorini quemadmodum antea Victorius castigarat cyclum Theophili, episcopi Constantinopolitani; ille item Cyrilli, ejusdem Urbis episcopi. Ab hoc Dionysio coepit consuetudo annos numerandi à nato Christo: uti antea ordiebantur Romani ab urbe condita; Græci veteres ab Olympiadum initio; Syromacedones, & plerique Orientis alii, ab initio Seleuci Nicatoris, sive duodecimo anno ab excessu Alexandri; ab orbe

condito Constantinopolitani, aliique eorum exemplo. Hinc æra vulgaris nunc *Dionysiana* dicitur à multis. Quæ minimum biennio prævertit verum Christi natalem. Nam mortuus est Herodes Magnus, circa Pascha; si non quadriennio, vel triennio, saltem biennio toto ante æram vulgarem. Quod cognoscere est ex Flavio Iosepho lib. xvii Antiq. Iud. cap. v III, & xi. Imò ex Dione idem comprobatur. Atqui post Christum natum superfuisset Herodem, satis liquet ex Euangelio B. Matthæi. Atque hunc errorem suum etiam, dum viveret, agnovit Dionysius; ut prodidit Sigebertus, & ex eo Paulus Forosempronienis lib. xiii cap. vi. Plura de hoc Dionysio diximus in secundo de Historicis Latinis: de re ipsa autem in Opusculo de annis Christi nati, baptizati, & mortui.

12. §. *Etiam temporibus Iustiniani Magni, nempe anno 10 XL, grandis exstimationis erat S. Victor, Capuanus Episcopus: qui de cyclo Paschali volumen condidit.*

Testis Beda libro de vi ætatibus; & de ratione Temporum cap. XLVIII.

13. §. *S. Maximus martyr sub Heraclio imperatore multa est perpeffus est à monothelitis. Plurima scripsit, partim edita, partim inedita: in his de Pascha Dominico, ubi totius Kalendar. ratio corrigitur: cum brevi sub finem Chronologia.*

Exstat in bibliotheca Vaticana, codice eo, qui numeratur cccxxxv. Auctor Baronius viii Tom. Annalium, ad an. 10 cxi: ubi de Maximi hujus operibus agit. Etiam codice Vaticano se usum ait Petavius in Prolegomenis operis de Doctrina Temporum cap. iv. Obiit anno 10 clvii.

14. §. *Anno 10 ccxxx vivebat venerabilis Beda: interque alia famam obtinuit libris de temporum ratione, de sex ætatibus mundi, de temporibus ad intelligendum supputationem temporum Sacre Scripturæ.*

Plura de eo in Astrologis, & alibi, hoc ipso opere, diximus: imprimis autem de eo vidimus in Historicis Latinis.

15. §. *Seculo sequenti, nempe undecimo à Christi natali, Isaaciis Argyrus Græcè de Paschatis correctione commentabatur.*

ut Christophorus Clavius in Calendario, & ex eo Blancanus in Chronologia Mathematicorum *, ait. Quàm multa præterea in Mathesi ediderit, è Gesnerianæ bibliothecæ Tom. I, & imprimis Simlerianâ epitome, cognofces.

16. §. Hoc seculo etiam fuit, anno Christi CIO L, non corpusculo quidem, sed genere, & doctrinâ, egregius, Hermannus Contractus; qui & ipse Computum reliquit.

De hoc semel, iterumque, antea diximus: ac fufius in opere de Historicis Latinis.

17. §. Eodem seculo, anno videlicet CIO LXVI in pretio erat Franco, scholasticus Leodicensis: qui Computum similiter condidit Ecclesiasticum.

Sed maximè gloriam meruit opere de quadratura circuli. Dixi de eo in Geometris.

18. §. Anno CIO LXX, ac deinceps, Marianus Scotus illustrem posuit operam in annis Domini colligendis. Emisit librum de Computo, item Emendationes Dionysii, adhuc de Cyclo Paschali. Reliquit & Chronicon, quod perduxit usque ad annum CIO LXXXIII.

Eo de opere, deque auctore ipso, pluribus egi lib. II de Historicis Latinis cap. XLVII.

19. §. Anno CIO CCCLXXXVI inter præcipuos sui seculi viros censebatur Simon Eredonus Anglus; qui librum contexuit in Roberti Lincolnienfis Computum Ecclesiasticum.

Diximus de eo plura in Astrologis hujus temporis.

20. §. Anno CIO CCCCXIV Petrus ab Aliaco, Archiepiscopus Cameracensis, & Cardinalis, Joannis Gersonis præceptor, scripsit de emendatione Calendarii: quam suavit Concilio Constantiensi.

Ita Blancanus *. Nullam tamen ejus operis mentionem video apud Bellarminum in scriptoribus Ecclesiasticis, vel Possëvini Apparato sacro.

* in Chronolog. Mathem. p. 59.

C A P V T X L I .

De Computi scriptoribus, ac Chronologis, qui claruere proximo seculis.

1. *S. D*eventum ad annum Christi $\text{C}1\text{D}1\text{D}$: à quo tempore, omnibus penè Christiani orbis terris, ut reliqua Mathesios, ita quoque Chronologia scientia, à præclaris ingenis exulta fuit; majoraque etiam, quam antè, incrementa sui cepit; Leone X in Italia, Maximiliano Cæsare in Germania, Francisco I in Gallia, Henrico VIII in Anglia, & aliis alibi certatim excitantibus studia literarum. Ac in Italia quidem sub Leone decimo, qui anno $\text{C}1\text{D}1\text{D} \text{XIII}$, & sequenti octennio, Romæ sedit, Paulus Midelburgensis, episcopus Sempronienſis, de calendarii emendatione, sive de Paschatis observatione, libros scripsit XIV.

Quod opus ab auctore vulgo *Paulina* nuncupatur. Eo non de Romano solum Computo agit: sed de anno etiam Iudaico, Ægyptiaco, Arabico; ut satis liqueat, id sibi proposuisse, exactam omnium temporum notitiam docere. Dedicavit præclarum hoc volumen Leoni X, Pont. Max. Præterea reliquit de anno, & die, natiuitatis, ac passionis Dominicæ libros XIX, ad Imper. Maximilianum I. Alia quoque edidit non dissimilis argumenti. Obit Romæ anno $\text{C}1\text{D}1\text{D} \text{XXXV}$, annos natus LXXXVIII.

2. *S. Anno* $\text{C}1\text{D}1\text{D} \text{XVI}$ *Ioannes Stærnerus, præter alia, etiam calendario Romano magno non parum gloria meruit.*

Dixi de eo, & aliis, cap. xxxvi, §. 2.

3. *S. Anno* $\text{C}1\text{D}1\text{D} \text{XXV}$, *ac deinceps magni nominis viguit Lucas Gauricus Neapolitanus: qui emisit Calendarium*

*rium Ecclesiasticum novum, ex sacris literis, & Patrum
synodis, desumptum.*

Excusum Venetiis ab Iuntis anno *CIO IO LII*. Obiit anno *CIO IO LIX*, annos natus *LXXXII*, menses *XI*, dies *XXVII*. Plura in Astrologis diximus cap. *XXXVI*. §. 9.

4. §. Anno *CIO IO XL* *Christianus Massæus, cognomine Cameracenas, emittebat Chronicon suum ab orbe condito usque ad annum dictum, libris XX. Quibus præmisit Calendarium quadruplex; Ægyptium, Hebraicum, Macedonicum, & Romanum. Etiam breve fecit Chronicon Cameracense.*

Quod Cameraci adservatur in Abbatia S. Sepulchri. Etsi vero universale illud Chronicon serò aded ediderit: longè tamen ante orlus fuit. Nempe jam anno *CIO cccc xc*. Siquidem priusquam divulgaret, ei concinnando annos impenderat *L*; ut ipse præfatione sua testatur. Et sanè anno *CIO IO VII*, quo tempore jam *XVI* annos ei dederat, operis ejus meminit Ioannes Tritthemius, abbas Spanhemensis, literis ad ipsum Massæum exaratis: *Memor, inquit, esto, in editione Chronicorum tuorum, quòd omnes ferme Chronographi in supputatione annorum Domini graviter erraverunt, omittentes XXIV annos, qui sub Consulibus non rectè supputati transferunt: quod ex Mariano Scoto Monacho, & Augustino Westgalle, Levanienti Theologo, subtiliter invenies calculatum.* Nec sic annos *L* huic operi insudasse existimandum, ut eo solo nomine profuerit. Nam presbyter fuit Congregationis S. Hieronymi: ac primùm Gandavi juventutem literarum studiis imbuìt: postea inde, anno videlicet *CIO IO IX*, ab episcopo Cameracensi, Iacobo de Croy, ad Scholæ præfecturam fuit arcessitus. Atque hic, ut eruditio, ita fides, ejus, atque industria, tantopere eluxit; ut quamvis Varneftini, sive Westenæ, ad Lisam Flandriæ annem, natus foret; vulgò tamen *Cameracensis* vocaretur. Sed in hoc munere tot annos versanti exercita est emulatio diuturna cum Ioanne Despauterio Ninivita, viro unoculo; sed quo in arte Grammatica nemo eà ætate plus videret. Ipse etiam Massæus, quædam in eà arte emitit; Despauterianis quidem inferiora; sed Chronico, quod prope omne punctum tulit, abunde sibi gloriæ acquisivit. Obiit Cameraci anno *CIO IO VI*, annos natus *LXXVII*.

5. §. Anno

5. *S. Anno CIO IO XL conspicuus erat Hieronymus Cardanus : cujus in tot monumentis non infimum obtinet locum supplementum Almanach.*

De Cardano jam in Arithmeticis dictum cap. x. §. 10.

6. *S. Anno CIO IO XLIV Ioannes Funccius divulgabat primam partem Chronologiae suae : integram autem emisit octennio post. Præterea adjuunxit commentariorum libros decem. Cùmque ea editio tantum pertingeret ad annum Christi CIO IO LIII : postea ab auctore non solum est correctæ, sed etiam producta ad annum CIO IO LX.*

Natus Werdæ prope Noribergam anno CIO IO XVIII. Vitam suam magnam ipse partem enarrat epistola ad Albertum Marchionem Brandeburgicum ; quam Chronologiae suæ præmisit. Tristem verò exitum vitæ habuit. Nam à proceribus Borussiae accusatus, quod novis rebus studuisset, cum duobus consiliariis Illustrissimi Ducis Alberti Brandeburgici, Horitio, ac Schnellio, capite truncatus est Regiomonte, annis natus XLVII. Paulò ante obitum distichon hoc pronunciaffe dicitur :

*Disce meo exemplo mandato munere jungi ,
Et fuge, cen pestem, † πλυπέλαμοσύνη* .*

7. *S. Anno CIO IO L magni pendebatur Franciscus Maurolycus, abbas Messanensis, qui Computum Ecclesiasticum compendio constrinxit.*

De hoc jam semel, iterumque, diximus.

8. *S. Anno CIO IO LXIX Gerardus Mercator cæbat Chronologiam suam ; quâ tempora, ab initio mundi, usque ad annum Christi CIO IO LXVIII, exacte demonstrat ; partim ex eclipsibus, & astronomicis omnium temporum observationibus ; partim ex sacris literis, & optimis quibusque scriptoribus.*

Quanti Mercatorem fecerit, & quam avidè universam ejus Chronologiam expectarit Onuphrius Panvinus, abunde licet cognoscere ex epistola † ejus ad Joannem Metellum Sequanum I. C. Unde aliqua apponam ;

* curiosa
est in
vobis
non per
se tribu
re.

† præmisit
est Chrono-
logia Mer-
catoris.

ponam; Hoc ego palam de Mercatore, liberèque, profiteor; ex omnibus, quos hactenus in hoc studiorum genere mihi videre licuit (universos autem, qui exstant, legi) neminem existere, cui ego, jure sanè, Mercatorem tuum; siue res spectes, & ordinem; siue judicium, & industriam, intuear; siue motuum cælestium, quantum ad hæc attinet, animadversionem consideres; longè non præferam. Egimus de eo quoque in Astrologis; & iterum in Geographis dicemus.

9. §. Anno CIO IO LXXI claruit Benedictus Erbestus, gente Roxolanus, urbe Leopoltanus. Præter Arithmeticam linearum, edidit Computum Ecclesiasticum, biennio ante emendationem Calendarii Gregoriani, aliæque.

Obiit anno CIO IO XCIII; postquam annos XXII expleisset in Societate Iesu.

10. §. Anno CIO IO LXXII magno in pretio erat Aloysius Lilius: quem in corrigendo Calendario sequi sibi proposuit Gregorius XIII Papa.

Vt alter Sosigenes dici possit: quia Gregorius Papa hujus operâ in eodem est negotio usus, in quo tot seculis antè Iulius Cæsar operâ Sosigenis.

11. §. Anno Christi CIO IO LXXV (qui Judaicus est quinquies millesimus trecentessimus trigessimus quintus) Rabbi Ori, filius Simeonis, Iudeus Palestinus, edidit calendarium Palestinorum, & omnium Iudeorum, ad annos XL supputatum.

Hoc Hebraicè prodit Venetiis, anno eo, quo dixi. Sed Iacobus Christmannus Latine vertit, scholiisque illustravit, anno CIO IO XCIV. Prodit Francofurti.

12. §. Anno quoque CIO IO LXXV Matthæus Berealdus edidit Chronicon suum: in quo ex solis Scripturis studuit explicare, ac constituere, temporum rationem. Quæ & causa est, cur plurimi eum sequi soleant Scripturarum interpretes.

Valde enim speciosum est, quod jactant, suam Chronologiam ex solis peti Scripturæ fontibus; aliorum hauriri ex turbidis hominum lacunis. Itaque rejiciunt, quicquid non reperiunt in Scripturis. Audiamus, quàm audacter pronunciet Beroaldus ad annum Mundi 3501, sive Olympiadem LXXXVIII: *In Græca historiâ confusa sunt omnia ista tempora. Itaque neque constat de tempore belli Medici, neque de tempore belli Peloponnesiaci: neque quicquam affirmari potest de rebus Græciæ, ante Philippum Macedonis imperium.* Idem lib. III Chron. cap. VIII agnoscit, se post Cyrum præterire Cambysem, & Darium Hystaspis. Rationem, cur id faciat, adjungit. *Quæ nomina, inquit, quia nunquam exstant in Scripturis, à nobis sunt prætermissa.* At Scripturas eorum meminisse, ostendimus in Chronologiâ. Imò, ut præterisset eos Scriptura, quia sub his nihil memorabile contigisset in populo Judaico: neutiqum inde, non fuisse hos reges, consequeretur. Suntque id genus deliria in Beroaldo compluribus. Itaque summis quibusque viris hæc Chronologia valde fuit improbata: imprimis Iosepho Scaligero: ut qui eam fanaticam appelleret: sapius verò propheticam; non profectò honoris ergo, sed quod qui ad Beroaldinam Chronologiam suas dirigunt rationes (ut verba ejus referrem) *sine ulla externorum scriptorum ope omnia dirimare profiteantur.* Contra Scaliger*, *Actum, inquit, erat de Chronologia sacra absque exoticis monumentis foret. Quod cum sapientissimi scriptores, Tatianus, Clemens, Alexandrinus, Tertullianus, Africanus, Eusebius, alique, animadvertissent: omnino sine exoticâ historiâ, intervalla sacre deprehendi posse desisterunt. Dicatur igitur tumidis buccis, elato supercilio, atrocem injuriam Spiritui S. fieri, si historiâ sacra ab exoticâ subsidium petat. Quasi magna illa ignominia sit, si historiâ exoticâ sacre ancilletur.* Plura passim apud eum vide in elencho adversus duas orationes Chronologicas Viri Clarissimi Davidis Parei: quem non dubitat appellare hierophantam Beroaldinum. Vt-
cunque verò sæpe operam luserit Beroaldus: non tamen nimis habendus inclementer: præsertim cum fuerit vir optimus, & integerrimus: & sit, ubi satius sit hæere Beroaldo, quàm Scaligero, & aliis: ut cum natalem Abrahamæ referant ad Thare annum LXX, qui potius est cxxx: ut in Chronologia nostra ostendimus.

13. S. Anno CIO IO LXXVI Abrahamus Bucholecrus, ætatis sue XLVIII, edebat Isagogen Chronologicam. Quæ triennio post emisit Indicem Chronologicum, ab orbe condito, usque ad annum Christi CIO IO LXXX. Iterum quadriennio exacto, vulgavit Chronologie sue partem primam,

primam, quæ est à mundi primordio usque ad deletum Salomonis templum.

Alterâ futûra erat cura ab excidio templi Salomonici, usque ad templum à Tito Vespasiano eversum. Tertiâ hinc ad sua usque tempora. Hæc etiam parantem absolvere, mors præverit. In pago Schonau prope Damam, quæ sex passuum millibus Witenbergâ distat, natus fuit anno Dom. MDXXIX, IV Kal. VI Idibus. Obiit Freistadii Silethorum anno MDLXXIV. XVIII Kal. Quinctiles, Styl. Gregor.

14. *S. Anno MDLXXXIII Iosephus Scaliger Lutetiæ Parisiorum longè eruditissimum opus edidit de Emendatione temporum. Quod multò auctius, & emendatius, emisit Leidæ anno MDLXCVIII. Idem inibi anno MDLXCVI publici juris fecit Thesaurum temporum: in quo conjunguntur Eusebii Chronicorum libri duo, & illi, qui Eusebium continuarunt, unâ cum Scaligeri Notis, & Castigationibus, in Latinam Hieronymi translationem, & Græcas Eusebii reliquias ex Syncello: adhuc Isagogicorum Chronologiæ Canonum libri tres. Proximo deinde anno, procurante V. Cl. Francisco Gomaro, lucem vidit Elenchus utriusque orationis Chronologiæ Davidis Parci.*

Haut faciliè dixerim, quàm pulchrè ille, eruditorum sui seculi princeps, ut de cæteris literis, ita de Chronologia etiam, meritus sit. Non alter plura ad hoc studium attulit Chronologis prioribus indicta. Nec tamen existimo, sic omnem hanc scientiam exhaustisse, ut non multa etiam posterioribus censenda reliquerit. Sed enim eo non offendor, ut qui sciam, præsertim cum me ipsum cogito, quanta sit sive incitiam, sive imbecillitas humana. Quamobrem non aliter mihi possum persuadere, quàm, ut cumque summus vir, sui fiducia, quæque judicio fuerit aliquantum præcipiti; nihilominus, ob tot præclarè reperta, dignissimum esse, quem omnis amet, & admiretur posteritas: eundem etiam majori in pretio haberi promeritum ab illis, qui, ut mihi quidem videtur, nimis dissimulant, quantopere herois illius laboribus fuerint adjuti.

15. *S. Anno Christi MDLXC Iacobus Christmannus mittebat ad Iustam Lipsium epistolam Chronologicam; quâ*

quâ ostendit, apud Hebræos esse constantem annorum seriem: at ab aliis in hac re graviter peccari.

Occasio scribendi talis fuit. Triennio antè ediderat Christmannus Alphragani elementa Chronologica, & Astronomica: ac commentarium addiderat de calendario, non modò Romano; sed etiam Ægyptiaco, Hebræo, Syriaco, Persico, & Arabico. In quo, quia adversus Iosephi Scaligeri sententiam plura disputarentur; Iustus Lipsius epistolâ quadam ad Regnerum Gruterum (est ea centuriâ Miscellanæ secundæ prima ac nonagesima) scripserat in hunc modum: *Christmannus aliquidne de temporibus post Scaligerum? Durus ille concursus est.* Id pupugit Christmannum: qui Lipsio, aliisque, ostendere studuit, sic se concurrere, ut superior decedat. Idem Christmannus eopse anno in lucem edit disputationem *de anno, mense, & die passionis Dominicæ.* In qua disserit adversus id, quod Iosephus Scaliger, præfatione librorum de Emendatione temporum, docuerat, Iudæos in Palæstina, sive terra sancta, degentes semper anno uno, vel mente, seriùs sua celebrare festa: quod ex inventione tecupharum iverat probatum. Christmannus verò hanc sententiam refelli ait calendario Palæstino Rabbi Simeonis, cujus superius meminimus: clarè enim illum Palæstini Calendarii auctorem in præfatione suâ dicere, se computationem eam XL annorum divulgâsse pro omnibus Hebræis, ut ubique terrarum observaretur; quia ex terra Israël prodire oporteat legem, ac temporum præscriptionem.

16. *S. Anno MD CXC VIII inchoante, Guilielmus Perkinsus, Theologus Anglus, Chronologiam sacram edebat.*

Cujus inscriptio est, *Specimen digesti, sive harmonie bibliorum veteris & novi Testamenti.* Excudit Cantabrigiæ eopse anno Ioannes Legat.

17. *S. Anno MD C jubileo, Franciscus Vietia relationem Kalendarii verè Gregoriani ad Ecclesiasticos doctores, Pontifici Max. Clementi VIII exhibebat. Præterea edidit canones in Kalendarium Gregorianum perpetuum. Ad hæc adversus Christophorum Clavium explicationem emisit.*

Eâ studet evincere, Clavium rectè à se accusatum corrupti Calendarii. Nam rectè quidem Aloygium Lilius intellexisse rationem anni reformandi:

mandi : eo mortuo Clavium , quia chartas Lilianas non intelligeret , multa depravasse : ut qui ad æquationem epactarum falsam induxerit periodum Lunarem : quippe talem , ut ex ea consequatur tempore plenilunii aliquando interlunium fore , & contrà. Vide , quæ de Vieta , & controversia hac , narrat Iacobus Augustus Thuanus Historiarum libro cxxix.

18. §. Anno Christi CIO IO CIII Ioannes Chenu Biturix , edidit Chronologiam historicam Archiepiscoporum Bituricensium. Annis postea XVIII , denuo emisit , additis ejus Ecclesie , ut vocant , decanis. Eopse anno , qui fuit CIO IO CXXI , publici juris fecit historiam Chronologicam archiepiscoporum , & episcoporum Gallie.

In Senatu Parisiensi patronum se profitetur. Ac anno , quo dixi , CIO IO CXXI , annum se agere ait L XI.

19. §. Anno CIO IO CV Thomas Lydiat Londini edebat tractatum suum de variis annorum formis : qui partim est adversus Clavium , & Romani Collegii Mathematicos ; partim contra Iosephum Scaligerum.

Quæ Scaliger reposuerit , vide apud eum in Prolegomenis Isagogicorum Chronologicorum canonum. Epigramma , quod ibi in Lydiatum Græcè legitur , Latine ipse reddidit Scaliger : sed versionem in Prolegomenis non apposuit. Adscripsit tamen , uti multa alia acerbè dicta , codici suo , quo nunc utor. Non gravabor inde epigramma illud memorare ; turpiculum licet , & bilis nimis :

Arboris excelsæ scandebar Simia tractus ,
In cali meditans mittere templa pedem.
Ut summum tetigit , procedere nec datur ultra ,
Spectandas populo præbuit illa nates.

20. §. Anno CIO IO CVIII Henricus Samerius Luxemburgensis , Societatis Iesu , edebat * sacram Chronologiam , à mundo condito usque ad Christum.

Obiit Luxemburgi biennio post : anno puta CIO IO CX.

* Antiqua
pie apud
Hieran. Ver.
dussen.

21. §. Anno CIO IO CXVIII pulcrum nomen fuit Ioannis Kepleri : qui reliquit eclogas Chronicas : librum item de vero nati Christi anno.

Hoc de scriptore in Astrologis dictum cap. xxxvi, §. 45.

22. §. Anno CIO IO CXIX Vbbo Emmius, Frisius Grethanus, divulgabat Chronologiam omnium temporum. Ac seorsum capse anno Chronologiam rerum Romanarum.

Quo tempore agebat annum ætatis LXXII; inque Groningana, & Omlandica Academia, Historias, & Græcam linguam, profitebatur. Vir fuit longè doctissimus: præcipuè verò Historia Frisiz inclaruit: præterquam etiam illi debet inventus Veterem Græciam illustratam: quæ est de Græciæ regionibus, gestis, & Rerumpublicarum forma.

23. §. Anno CIO IO CXXV Philippus Lansbergius emisit Chronologiz sacræ libros sex.

In Zelandia Ecclesiæ Goezanæ annis plus minus xxxix pastor fuit. Filium reliquit Iacobum Lansbergium, Medicum, & Mathematicum: qui de motu terræ scripsit.

24. §. Anno CIO IO CXXVII Dionysius Petavius Aurelianensis, è Societate Iesu, emisit libros XIII de Doctrina Temporum; quos duobus complexus est tomis. Prior octo libris comprehendit τὰ χρονία temporum, hoc est, quæ ad artificiosam scientiæ compagem pertinent: ut de varia horarum, dierum, mensium, annorumque ratione. Quæ principia sunt Τετραμηνία * alterius partis. Posterior tomus libris quatuor complectitur ea, quæ in ratione ἐπεχών, atque intervalloꝝ, sunt obscura, eoque controversa. His XII libris accedit decimus tertius, qui Δοκιμασια, sive usum fructumque superiorum continet librorum: ac Chronicon est omnis ævi usque ad annum IO xxxii; quo pax inita est inter Romanos, & Persas. Postea idem fecit Rationarium temporum, itidem libris XIII: quod jam ter edidit, priora usque corrigendo, & augendo.

Permulta post Scaligerum optimè observavit. Sed, quia adhuc superest; nolim iudicium interponere inter eos, quorum uterque præclare adeò de Chronologia meritis est, ut nullis plus hæc scientia debeat.

25. §. Anno CIO IO CXXVIII *Michael Paludanus Gandavensis emisit Chronologiam regum Iuda, & Israel.*

Natus anno CIO IO XCIII. Amplexus fuit ordinem Eremitarum S. Augustini. Anno CIO IO CXXXIV cœpit esse rector ordinis sui per Belgicam. Denique & creatus Theologiæ in Academia Lovaniensî Professor.

26. §. Anno CIO IO CXXX *Henricus Philippus, Societatis Iesû Doctor Theologus, edebat Quæstiones Chronologicas de annis Domini Iulianis, & illis Nabonassari, araque Iudaicâ, aptè inter se componendis. Item Quæstiones Chronologicas de annis nati, & passî Salvatoris.*

Priori in opere etiam exponitur Calendarium Romanum cum Epactis, Calendis, Nonis, Idibus, & initiis mensium Græcorum, Syro-Chalæorum, Ægyptiorum: adhæc de Feriis, Cyclis Lunæ, Solis, & Indictionum: nec non de modo construendi tabulas connexionis ararum.

27. §. Anno CIO IO CXXXII *eximie doctrinæ vir, Samuel Petitus, edidit eclogas Chronologicas* *:

* Excusa
Parisii à
Carolo Mo-
tello.

in quibus de variis annorum Iudæorum, Samaritarum, Græcorum, Macedonum, Syro-Macedonum, Romanorum, typis, cyclicisque veterum Christianorum Paschalibus, disputatur. Opus est pereruditum.

28. §. Anno CIO IO CXLV *Leo Allatius publici juris faciebat exercitationem de natura temporum, & præcipue Græcorum.*

Romæ vivit, multaque cum propria, tum antiqua hætenus inedita, divulgat: nec pauciora sunt, quæ parata habet prælo, vel jam parturit bono publico.

29. §. *Sed manum de tabula. Nec enim hoc tempore otium sinit, ut referam omnes, vel penè omnes. Tam multi sunt quorum me tempora jam video prætervectum. Sed confido,*

me alias de iis posse dicere. Mirum verò in tanta eorum copia, qui de temporibus egerint, superesse tam multa, in quibus nec summi viri satis se hactenus extricarint.

Hoc facile deprehendet, qui, sine affectu ac partium studio, conferre voler, quæ de temporibus scripsere magni duo viri, benèque de Chronologia meriti; Iosephus Scaliger, & Dionysius Petavius. Sanè conspiciet, esse, ubi Scaligero major laus debeatur; comperiet quoque ubi longè Petavio malit assentire; erit etiam, ubi ampliandum videatur; imò ubi nec facile veritas à quoquam possit indagari. De modo, quo hic, vel alter, scripsere, non dicam: de re loquimur.

C A P V T X L I I.

D E G E O G R A P H I A.

1. §. **D**E Chronologia hactenus. Sequitur nunc altera Cosmographiæ pars, Geographiæ: quæ est terrestris globi explicatio.

Sive descriptio totius terræ, præcipuè cognitæ, & elementi adhærentis illi. Geographi plerique *Cosmographiam* vocant: sed admodum *ακόπως* *, cùm ejus solum pars sit; ut mox planius fiet.

* *impro-*
prie.

2. §. *Objectum Geographiæ est Orbis terrarum; sive terræ, & aquæ globus.*

Differunt itaque *Κοσμογραφία*, *Γεωγραφία*, *Χωρογραφία*, & *Τοπογραφία*. *Κοσμογραφία* cælum, terramque, describit, ut differat à *Γεωγραφία*, velut totum à parte. *Γεωγραφία* est descriptio globi terrestris; quo nomine terras, maria, ac fluvios, complector. *Χωρογραφία* est descriptio regionis; velut Italiæ, Græciæ, Palæstinæ: ut hæc sit pars Geographiæ. *Τοπογραφία* est loci alicujus; ut cùm describuntur Tempe, aut Daphne: eoque pars fuerit Chorographiæ.

3. §. *Geographiæ bisariam tractatur, ἰσορῆκῶς¹, & μαθηματικῶς², sive ὀπισθημονικῶς³.*

¹ *historic.*
² *mathematic.*
³ *scientific.*

Vtrumque hoc tradendi genus complexus est Strabo in secundo; ubi ait, Eratosthenem *πρῶτῃ ἐκπύπειν τοῖς πᾶσι μαθηματικῶς & ὀπισθημονικῶς*

ισο-

* Sæpe ad
ca delati,
qua magis
Scientia sint
propria,
quam histo-
ria instituta.
2 Horat. 8.
epist. ad Pis-
sones.

ιστορίας*. Vbi videmus, Geographiam etiam historię accensere: sed Eratosthenem sapiensculę magis mathematicę, quàm historię, scripsisse. Vt verò perfectè tradatur, opus est conjungi Mathesin, & Historiam. Neutra sufficit sola:

— — Aterius* sed

Atera poscit opem res, & conjurat amice.

4. §. Quę ad historiam Geographicam exiguntur, duum sunt generum. Alia enim ad naturam, alia ad res gestas pertinent. Naturalis illa historię sunt, quibus describit terras, maria, flumina, montes, & quę ad hæc reducuntur, tanquam opera naturę. Ad civilem historiam referuntur illa de migrationibus gentium, & urbium conditoribus, & his similia: ut, quę non sint naturę, sed humanę voluntatis opera.

Imò etiam Chronographia est hujus loci, quatenus Geographus narrat, quando gens aliqua migrarit, vel urbs aliqua sit condita, & id genus alia.

5. §. Ad Mathesin autem pertinet, Geographia quatenus indiget tum Geodesiã, tum etiam Astronomiã. Quod ad priorem, ut Geographia accipit principia à Geodesiã; ita hæc à Geometria.

Hinc Strabo in primo ait Geometriam μάλιστα Γεωμετρίαι, κ̄ Ἀστρονομίας δεύουσι*. Quod pluribus idem illustrat lib. 111†: ὡς περὶ ὁμοῦ τ̄ γῆν ἀναμετρεῶν πᾶσα ἡ ἀστρονομία ἐλάβε τὰς ἀρχάς, ὁ δ̄ ἡ ἀστρονομία πᾶσα ἔφασκε τὸ αὐτὸν τρόπον χεῖρ κ̄ τ̄ γεωγραφία πᾶσα ἡ ἀναμετρετική ἐπὶ τῶν γῆν ὀρεῶν κ̄ πηλῶν τῶν τετων. Sicuti is, qui terram dimetitur, ab Astronomo principia accipit, atque à physico Astronomus: similiter oportet Geographum ea, quę ab dimensio omnem terram accepit, pro certo habere.

* maxime
Geometriã
& Astrolo-
giã, indicere.
† pag. 112
edit. Paris.
an. 1620.

6. §. Porvò non sufficere Geodesiam, vel Geometriam, sed præterea, ut dixi, requiri Astrologię notitiam: clarè illud arguit, quòd in Geometria opus sit exponi, quę terrę his, vel illis signis caelestibus, sint subjectę; & sub quo climate quęque sit regio; & similia istis.

Nam variant regiones pro cæli, solique situ: quam diversitatem Geographi est enarrare. Atque hæc de Geographia sint dicta universè.

7. §. *Geographia partes sunt duæ: una generalis, de iis, quæ ad unumquemque terrarum orbem pertinent: altera de istis, quæ particulatim hanc, vel illam regionem tangunt.*

Strabo lib. II*: *Χρητὴ Γεωγραφίαν πρῶτον μὲν ἀναφέδω τῷ καθ' ἑμᾶς οἰκισθῆναι πόσῃ τῆσιν, καὶ ποίᾳ τῷ γῆμα, καὶ τῷ Φύσιν οἶα εἴσι, καὶ πῶς ἕκαστα πρὸς τῷ ἑλνν γῆν. ἰδίον δὲ τὸ πρὸ τῆ Γεωγραφίᾳ. Ἐπειτα πάλι τὴ καθ' ἕκαστα τὴ πρὸς γῆν, καὶ τὴ πρὸς θαλάσσαν, πειθήσασθαι τὴ πρὸς κινεῖσθαι λέγειν. Oportet Geographum primum exponere nostra habitata terra quantum sit, quæ figurâ, quæ natura, quam rationem ad totam terræ molem obtineat. Hoc enim proprium est Geographi. Deinde autem singulasim de omnibus, quæ terrâ, marique, se offerunt, pro re disserere.*

8. §. *Universalis sic agit de iis, quæ unumquemque terræ, & aquæ globum, attingunt: ut varias & ipsa contineat partes.*

Ut de situ ejus in medio mundi, velut centro: de figura ejus, si non exactè rotundâ, saltem populari loquendi modo; quia non amplius descendat maris alveus, quàm montes ascendat; montium verò summorum altitudo ad planitiem ejus vix se habeat, ut unum ad quinque millia: deque stabilitate ejus, nisi diurnum ejus motum stateraè malis cum Copernico, imò Philolao, & veterum Pythagoreorum aliis: ad hæc de figura, tum quod ad perimetrum, sive ambitum, qui putatur quinquies millenorum, & quadringentorum milliarium Germanicorum: tum quod ad diametrum, qui milliarium est mille septingentorum, & octodecim; uti semidiameter milliarium Germanicorum octingentorum, quinquaginta novem: pro quo rotundi numeri ergo octingentos, & sexaginta, dicere solent. Universe etiam pars ea tangit de mundi quatuor cardinibus, pro quibus totidem sunt venti cardinales: de eisdem longitudine, latitudine, zonis, climatis: de varietate incolentium, sive ex zonis diversis; unde discrimen pericæcorum, antiecæcorum, antipodum, sive ex discrimine umbræ diversæ; a quâ dicuntur ascii, amphiscii, heteroscii, periscii. Atque hujusmodi est Geographiæ universalis argumentum.

9. §. *Geographia particularis distribuitur pro tribus continentibus, in quas dispartitur terrarum orbis. Harum una*

nota & veteribus, & nobis. Atque hæc est, quæ dividitur in Europam, Asiam, & Africam: vel etiam Europam, & Asiam; ut Europa contineat Africam.

Varro lib. IV de L. L. *Vt omnis natura in Cælum, & Terram, divisa est: sic Cælum in regiones, Terra in Asiam, & Europam.* Ac similiter Sallustius, Lucanus, & alii aliquot scriptores: è Græcis ante hos Isocrates extremo penè Panegyrico: uti ostensum quoque Christophoro Rufo in Antexegematis*. Mirum verò subjicere Varronem: *Asia enim jacet ad meridiem, & austrum. Europa ad Septentriones, & Aquilonem.* Asia enim & æ-civ* Europæ, atque Africæ, planè est sita ad Orientem. Sed si Europam, & Africam, conferas: illa ad Septentrionem est, hæc ad Meridiem. Cùm autem hanc continentem veteribus fuisse cognitam dico: non de tota loquor continente, sed prope totâ. Nec enim Iaponia, Philippicæ, vel Moluccæ insulæ, Borneo, & utraque Iava, veteribus fuere cognitæ: vel certè admodum tenuis hæc notitia fuit. Nec novere partem Africæ meridionalem, quam Persæ, & Arabes, *Zanzibar* appellant.

* *Fach Critica Tom. 2. pag. 599.*

† *pro situ.*

10. §. *Alterâ verò continens veteribus fuit incognita: sed nobis est nota. Quæ America nuncupatur, vel India Occidentalis. Hæc anno Christi 1492 detecta est à Christophoro Columbo Genuensi:*

idque auspiciis Ferdinandi, ac Isabellæ, Castiliæ, atque Arragoniæ Regum. Sed quinquennio post, puta anno 1497, ulterius processum est ab Americo Vesputio Florentino: à quo, penè dixerim, invidendo honore, sanè qui nulli contigerit Regum, hæc tota continens *America* nomen accepit; non modò illa Septentrionalis, sive Mexicana; sed etiam Meridionalis, sive Peruana; quam primus anno 1492 xxv detexit Franciscus Pizarus.

Sed quæri video, si non nisi seculum est, quod innotuerit nobis America; unde in ea homines existerint; cùm satis constet è Scripturis, genus humanum in ea esse conditum continente, in qua nos degimus; ac quam etiam post Diluvium Noë incoluit cum familia sua. Mihi, & tor aliis, sic videtur, ex Europa per Groenlandiam; ex Asia, nempe è Tenduc, & Cataja, per fretum Anianum, non difficilem fuisse navigationem in Mexicanam, atque inde per fretum Darienum, facillimum fuisse transitum in Peruanam.

Fortasse autem, ne id quidem verum est, Americam tam serò innotuisse.

tuisse. Phœnices enim, & Carthaginenses, non continuere se intra Hispaniam; sed ultiores terras petierunt. Sanè in Cassiteridas insulas navigasse, testis est Strabo extremo lib. III. Sunt hæc, Hesperides, Gorgades, Capidis Viridis. Nam x numero ait. Fortunatas tenuisse, certis docet auctoribus Mariana lib. I, & II rerum Hispanicarum. Inò de America ipsa suadere videntur versus Avieni allati à nobis libro de Philologia cap. XI §. 26. Sed neque America, sive India Occidentalis, alia videtur, quàm tellus *Atlantidos* nomine à Platone signata. Apud eum in Timæo legas *, incolas illius bellum gessisse cum nostra continentis hominibus, ac quidem magnæ ejus parti imperasse: fuisse eam insulam extra Herculis columnas, tantæ magnitudinis, ut creditum fuerit, majorem esse Asiâ, ac Libyâ: in hac fuisse reges potentissimos, qui & Libyæ usque ad Ægyptum, & Europæ usque ad mare Tyrthenum, imperarent. Horum immanem vim conspirasse, ac bello, quicquid est intra columnas Herculis, atque adeò ipsam lacessivisse Græciam. Eo tempore Atheniensium eminusse virtutem: qui tum soli, tum cum Græcorum aliis, expugnârunt hostes, ac gentes omnes magno liberârunt metu. Postilla ingenti terræ motu, continuoque diei unius ac noctis diluvio factum esse, ut Atlantidos insula, absorberetur mari: atque inde esse, quòd ob vastâ insulæ limum mare redderetur innavigabile. Non satis horum mentem cepit Ficinus. Nam ubi Græcè est, *Τότε γὰρ πεισίστιμον ἦν* (ita t̄ distinguendum) *πὸ ἐκείνῃ πελάγῃ*: vertit, *Tunc enim erat fretum illud navigabile*. Nam *fretum* vertit, ubi sermo Platoni est de pelago externo. Vnde mox subjungit: *Διὸ καὶ τὴν ἀπειρὴν καὶ ἀείροντα πρὸς τὴν τεκεῖν πέλαγῃ, πηλὴ κατὰ βραχέῃ ἐμπεδῶν ἦν*, ἢ ἡ νῆσῃ ἰσχυρῆ παρὰ γειῶν. Vbi pro *κατὰ βραχέῃ* non quidem *κατὰ βραχέῃ*, sed *κατὰ βραχέως* legendum censeo: hoc est, *paullatim*. Sententia, ut puto, est, *Iudeo nunc illud pelagus traxit, ac pervestigari nequit, cum paullatim impedimento fuerit limus, quem insula, ubi pessum ierat, excitabat*. Verum & hanc ipsam narrationem de Atlantide submersa copiose persequitur in Critia, sive Atlantico, qui historiam primævi continet seculi. Porro non commemorari hæc ab eo, ut fabulam; inde evincitur: quod, (ut in argumento etiam Critiæ monuit Ficinus) quotiescumque fingit aliquid Plato, soleat illud fabulam appellare: in Timæo verò narrationem hanc vocet rem miram quidem, sed omnino veram: atque etiam, unde accepta sit, sedulo recenseat. Siquidem Critiam nepotem ait hoc ab avo Critiæ accepisse: hunc Critiam à Solone patrio: cum vero a sacerdotibus Ægyptiis. Præterea Proclus historiam Marcellini cupidam de rebus Æthiopum adducit; inque ea, ait, hæc ipsa Æthiopum gesta fuisse

* pag 525
edit. Lambr.
sic edit. H.
Steph. T. 3
pag. 24.

* in ed.
Lambr.

* in ed.
Lambr.
sic edit. H.
Steph. T. 3
pag. 24.

inferta. Accedit, quod non Crator modò, qui primus omnium interpretatus est Platonem, pro verà hæc habet historià: verùm Origenes etiam; eúmque secuti Porphyrius, Proclus, atque alii; licet phylicam etiam allegoriam subesse arbitrentur. Quæ ista fuerit, in argumento Timæi recenset ex iis Ficinus. Nec obstat hisce, quod dicat Plato, ea ex Ægyptiorum opinione contigisse ante novem annorum millia. Si quidem peccatum in eo ab Ægyptiis, quod annos-regum suorum, qui diversis Ægypti regionibus eodem tempore regnârunt, ita numerant, quasi alii post alios vixerint: unde nimium quantum numerus annorum exaggeretur. Liquidis hoc argumentis ostendimus lib. I de idololatriæ origine, & progressu; sive potiùs de Theologia gentili, & Physica Christiana lib. I cap. xxviii. Tertullianus tamen libro de Pallio habet pro re commentitiâ. Quippe insulam hanc vocat *Æonem*, ad Valerini Platonici æonas alludens. Verba ejus sunt: *Et, si ille non mendax* (Platonem signat) *Æon in Atlantico, Libyam, & Asiam, adæquans, quaritur adhuc.* Meminit & ejusdem in Apologetico his verbis: *Memorat*

* *al. Asia.*
* *Africa.*

& Plato majorem Asiâ, & Africâ, terram* (sic legendum) *Atlantico mari ereptam.* Si Pamelio fides, eadem est, quam adversus Valentinianus insulæ *Feliculæ* nomine designat. Sed & Plinius lib. II Natur. Histor. cap. xcii, & Arnobius primo adversus Gentes submersæ hujus insulæ ex Platone meminerunt. Porro cum Columbus, Americam petens, ingentem quidem graminis copiam repperit, quâ classis cincta, velut in pratis, navigare visa est; at non item vada, aut scopulos, offenderit:

* *Apolog.*

suspicio est quorundam (in his Pamelii suis ad Tertullianum t notis) non tam submersam esse Atlantidem insulam, quàm maris violentiâ à nostro orbe avulsam; indèque ortam opinionem de ea penitus absorpta. Apud Aristotelem in admirandis Auditionibus legere est, à Carthaginensibus extra columnas Herculis inventam fuisse insulam Vastam, sylvis nemorosam, fluminibus variis irriguam, variis fructibus uberem, multorum dierum navigatione distantem, in quam cum Carthaginenses crebrò commearent, ac multi in ea figerent sedes, edictum esse promulgatum, siquis istoc navigasset, capital fore: atque eò ita crevisse, quia metuerent, ne, dominatu excusso, rebellio populi oreretur, insulæque istius opibus auctis, Carthaginensium res imminuerentur. Ac similia ferè Diodorus Siculus lib. v bibliothecæ*. Quæ insula hæc fuerit, quæri video. Eam fuisse continentem, quam Americam dicimus, opinio est multorum: in his Ioan. Goropii Becani Originum Antverpianarum lib. I I I t, qui Niloscopium vocatur: item Adriani Turnebi lib. xx Adversariorum cap. xi, & Jacobi Pamelii notis in Tertulliani

* *pag. 208*
ad. Scept.
pag. 129.
et. 130
edit. Hav-
niae an.
1604.
pag. 304.
et. Scept.

Apoiogeticum. Nec multum adversor : etsi potuerit esse Britannia. Negat id Turnebus, quia hæc, ut inquit, cognita fuerit. Sed in quaestione est, utrum tum cognita fuerit Britannia, quando ista contingere, quæ Diodorus narrat : nempe cum Tyrrheni in Italia adhuc maris inferi potirentur; sic ut ab iis Tyrrhenum dictum sit. Planè tum, ut puto, ignota fuit Britannia gentibus mare mediterraneum accolentibus. Sanè quàm tardè sit cognita Romanis, argumento est, quòd *novus orbis* diceretur : sicut Servio monitum ad illud *1 Ecl.*

Et penitus toto divisos orbe Britannos.

II. *S. Tertia continens est Australis, non veteribus modò, sed (paucis litoribus exceptis) nobis etiam ignota: ut qui de cæteris non habeamus ejus notitiam, nisi quæ universè illi accidit secundùm motum caelestem. Aliter Magellanica nuncupatur à Ferdinando Magellano; qui primus ejus notitiam fecit anno MDXX, quo universum orbem circumnavigavit.*

Vti postea factum à Francisco Drakio Anglo anno MDLXXV : anno autem MDLXXXVII ab Anglo altero Thoma Candish : anno verò MDXC ab homine Batavo, Oliverio van Nord. Plenius prioribus, ante annos non ita multos, hanc terram detegere cœpit Ferdinandus de Quir Hispanus. Eò quoque quomodo homines pertigerint ex nostra continente, quæri video. Verùm Indi Orientales per Taprobanam, & Sava; Indi Occidentales per fretum Magellanicum, facile se in Terram Australem infundere potuerunt. Etsi autem ignota hæc tellus prisca fuit : ex Solis tamen curriculo, & comparatione terræ cum cælo, fuere sic ratiocinati, non omnem illam meridionalem plagam esse aquis obrutam, & terrarum expertem. Atque hoc docent verba illa M. Tullii lib. 1 Tulcul. Quæst. *Tum vidimus globum terræ eminentem e mari, fixum in medio mundi universi loco, duobus oris constantibus habitabilem, & cultum; quarum altera, quam nos incolimus,*

Sub axe posita ad stellæ septem, & inde horriser

Aquilonis stridor gelidas molitur nives:

altera Australis, ignota nobis, quam Græci vocant in Ætæa. Item Pomponius Mela lib. 1 cap. 1 : Hujus mediæ terra sublimis cingitur undique mari; eadèmq; in duo latera, quæ horum spheræ nominantur, ab Oriente divisa ad Occasum, zonis quinque distinguntur. Quo loco rectè Turnebus pro eadem legere eodem jubet : malè verò & hunc Melæ, & superio-

rem Ciceronis locum, de America intelligendum esse existimat. Siquidem, terram esse australem, ratiocinando quidem collegere veteres; ut antea dicebamus: sed inaccessa tamen priscis fuit. Planè verò magni Viri opinionem jugulat, quòd Cicero disertè eam non *Occidentem*, sed *Australem* nominet: quòdque Mela dicat, terram in duo hemisphaeria *dividi Oceano ab Oriente ad Occasum*: non verò à *Septentrione in Austrum*, vel contrà.

CAPUT XLIII.

DE GEOGRAPHIÆ SCRIPTORIBVS,
Græcis, Latinis, Arabibus; qui quidem ante
secula multa vixerint.

I. §. **D** Eincept de iis agendum, qui in Geographia laudem sibi pepererunt. Ac primi quidem eam attingere philosophi. Vt post Homerum Anaximander Milesius, Hecataus itidem Milesius, Democritus, Eudoxus, Dicaearchus, Ephorus, Eratosthenes, Polybius, Posidonius.

Laudat hos univerfos Strabo initio libri I: Τῆς Ἰ φιλοσόφου πρᾶγμα-
τείαις εἶναι νομιζομένου, εἴπερ ἄλλω πνᾶ, καὶ τῷ Γεωγραφικῷ. Οἵτι περ πρῶτοι
ἡμετέροις αὐτῶν ἀψαοδῶν, πειστικοὶ πνευσιώδησαν. Ὁμηρός τε, καὶ Ἀναξίμαν-
δρος ὁ Μιλήσιος, καὶ Ἐκαταῖος ὁ πολίτης αὐτῶν, καθὼς καὶ Ἐρατοδένης Φησιῶς καὶ
Δημόκριτος ὁ Ἰ, καὶ Εὐδοξὸς, καὶ Δικαίαρχος, καὶ Ἐφορός, καὶ ἄλλοι πλείους, ἐν ἧ ὁ
μὲν τᾶς, Ἐρατοδένης τε, καὶ Παλῦσιος, καὶ Ποσειδωνίου, ἀνδρες φιλόσοφοι.
Si aliud quicquam, sanè terrarum descriptionem existimo esse tractationis phi-
losophicæ. Qui enim primi Geographiam attingere ausi sunt, ii philosophi
fuerunt. Homerus inquam, & Anaximander Milesius, & Hecataus, (ut ait Eratosthenes)
adhaec Democritus, & Eudoxus, & Dicaearchus,
& Ephorus, pluresque alii: & qui post eos vixere, Eratosthenes, & Polybius,
& Posidonius, homines & ipsi philosophi. De Anaximandro, Hecatao, &
alijs, quos subjungit Strabo, dixi libro de Philologia cap. XI §. 7: ac
subius de plerisque in opere de Historicis Græcis. Præterea hos in
Philologia memoravi: ut sunt Scylax Caryandensis, Pytheas Massi-
liensis, Hanno Carthaginensis, Artemidorus Ephesius, Iudonis Chara-
cenus, & Dionysius ὁ Περικλητικός. Quibus plures possum addere ex al-
tero opere, quod est de Historicis Græcis. Sed non lubet actum agere.

2. §. *Plu-*

2. *S. Plurimum verò debemus Straboni, ob septendecim rerum Geographicarum libros. Sub Tiberio imprimis claruit.*

Abunde de ejus ætate, patriâ, & sectâ, dixi Historiæ Historicorum Græcorum lib. II. cap. VII.

3. *S. Nec multò post Strabonem floruit Marinus Tyrius Geographus. Id sub Nerone imprimis fuit, vel circiter.*

Sic Lucas Gauricus Neapolitanus in Calendario Ecclesiastico * : qui vixisse ait anno post Christum natum L X. Proximum etiam a Christo nato locum ei inter Mathematicos tribuit Henricus Brucanus †. Ptolomæo esse paulò vetustiore, arguit, quòd ab eo sæpius memoretur in primo Γεωγραφικῶν.

* pag. 16
edit. Sanctæ
apud Junia
an. 1552.
† Catalogo
Astronomo-
rum, quoru
morus Le
Metu primo
libri addi-
dit.

4. *S. Sub M. Aurelio Cesare latè fulgebat Claudius Ptolemaeus Alexandrinus, vel potius Pelusiota; cujus Geographiam habemus.*

Vide, quæ de eo scripsimus lib. IV de Historicis Græcis cap. XVI. Sed utcunq; nihil, vel tantummodo minutum quid, desideres in his, quæ propria sunt Mathematici : in illis tamen, quæ historia suppeditat Geographo, sæpe aberrat, culpâ non suâ, sed eorum, unde historiam accepisset. Hac de re judicium capere possumus vel ex sola Italia : de qua apponam Pauli Merulæ verba, sua in Geographiam præfatione. Vbi hunc in modum scribit : *Ptolomæum frequenter adibam; sed fastidium movebant non pauca. Animadvertēbam plurimâ magno auctori scripta esse ab auditu, & ex aliorum (qui sæpe fallunt, quorumque, cum, quæ visa narrant, verba nonnunquam non bene capiuntur) idē : eamque ob causam ipsius Geographica, ex alieno concinnata velata, maleque & inemendate scripta, innumeris deformata esse erroribus; multa item, quæ aliis nominatissima, negligenter in eis esse omissa; multa sequiorem natæ esse stationem, & extra verum locata situm; multa dubiam adepta nomenclaturam; iniqua non suis tributa populis, vel regionibus, plurima denique cum ab aliis, tum ab seipso, & alibi-dictis, dissentientia. Probesur hoc, quis petis? Tædium lectorem neceret. Unam Italiae (quæ præter patriam, vix alia ipsi, transmissio Magnæ Mari, vicinior) regionem inspicere Picenum : ibi duorum, qui nobilissimi, fluviorum, Metauri, & Isauri, nullam facit mentionem. Idem in Gallia Crœtadina Rati fluminis caput ad Larium describit lacum; quod vere, sensu docente,*

mei-

meisque oculis id restantibus, in Vesulo monte. Idem in Tabulis Ansanum, Samnitium epidum, cis Sarum in Frentanis collocare videtur; in pictura verò trans eundem amnem in Pelignis. Tanto scilicet Ptolemæus certiora suis elucubratoribus expressit, nobisque reliquit, quanto cuiusque rei meliores habuit testes; tanto autem incertiora, quanto peiores: ideoque subinde vel ex aliis, cum antiquioribus, tum recentioribus; vel ex membranarum, castigandis, supplendus, transformandus. Eam ad rem, quam optinam, & doctissimus Merula ab junioribus desiderabat; spero, propediem comparituram operam, atque industriam, filii mei Isaaci Vossii.

5. *S. Sub Constantio, & Constante, imperatoribus, vixit anonymus ille scriptor Græcus, qui veteris orbis descriptionem reliquit. Hic Latine olim, sed barbare, redditus fuit. A translationem illam, à Clarissimo Salmasio acceptam, e codice Francisci Iureti edidit Jacobus Gothofredus, I. C. Græcè præterea cum novâ versione prodire voluit. Notas etiam eruditae addidit.*

De auctoris ætate, patriâ, ac religione, vide, quæ idem amplissimus, nec juris modò civilis, sed literarum etiam scientiâ, præstantissimus Gothofredus, ubertim disseruit in Prolegomenis hujusce scriptoris.

6. *S. Sub Iuliano imperatore claruit Alypius Antiochenus, Cæsarei frater: qui & ipse Geographiam condidit.*

Misit illam Iuliano Cæs. qui epist. xxx tum eo sibi gratiorem fuisse ait, quòd descriptiones prioribus forent meliores; tum quòd eam suis jam-bis exornasset. Videri possit Alypius esse is, cujus est orbis veteris descriptio proximè memorata. Tempora quidem conveniunt. Sed rectè observavit Gothofredus, hoc si fuerit, necesse esse, at librum eum fecerit, priusquam iret in Britannias. Nam in anonymo illo legas, *Britannia provincia, sicut, qui fuerunt, narrant, valde maxima*. Sic loqui non potuit, qui vicarius fuisset Britanniarum. Hoc enim de Alypio testatur Ammianus lib. xxiii verbis istis: *Alypio Antiochensi, qui olim Britannias curaverat pro præfektis*. Et lib. xxix nuncupat *exuscarium Britanniarum*. Ex eodem Ammiano * cognoscimus, hunc esse Alypium, cui a Iuliano Cæsare negotium erat datum instaurandi templi Hierosolymitani.

* *initio*
lib. 23.

7. *S. Pappus Alexandrinus effulsit temporibus Cæsaris Theodosii*

dosii senioris ; interque alia librum de fluviiis Libya, nec non universalem Chorographiam, reliquit.

Testis Suidas. Plura de eo diximus cap. XVI §. 8, & cap. XXXII §. 21.

8. §. *Alii etiam Græcorum multi occurrunt : sed alibi dicti nobis ; quos iccirco nunc prætereo.*

Vt Michael Psellus, Georgius Gemistus, Agathemerus Orthon : quos retuli libro de Philologia, cap. XI. Et tot alii, de quibus in Græcis historicis actum, quia & Geographia quædam terrarum historia est. Quorundam etiam nomina ignoro. Vt Eparchiarum Asiæ, Europæ, & Africæ, quos Græcè vocant Mssos, in Nomenclatore suo auctor est Robertus Constantinus.

9. §. *E Latinis Geographis antiquis supersunt, Pomponius Mela, Plinius Secundus in Historia Naturali, C. Julius Solinus, auctor Itinerarii Antonino Augusto tributi, vetus Itinerarii Burdigalensis scriptor, Festus Avienus, Rutilius in Itinerario, Hieronymus de locis sanctis, Vibius Sequester, Martianus Capella, Priscianus Casariensis translatione Dionysii, Isidorus Hispalensis in Originum libris, Notitia imperii Romani, nec non utriusque imperii Notitia, ac vetus tabula, quæ Peutingeriana vocatur.*

De hisce omnibus, exceptâ tabulâ Peutingerianâ, dixi paucis libro de Philologia cap. XI : fuitis de plerisque egi in opere de Historicis Latinis. Nunc igitur solum clarissimi, & amantissimi olim viri Pauli Merulae iudicium apponam, partim de Itinerario Antonino Cæsari tributo, quod alii volunt esse Iulii Oratoris, alii Euthicii illi, partim de tabula, quam *Peutingerianam* nuncupant, quia primo ex illustri Peutingerorum familia producta sit in lucem. Verba Merulae sunt ista, præfatione eâ, quam Cosmographiæ suæ præmitit : *Nec satis curæ menâs Antonini, vel cuiuscunque censendum, Itinerarium ; in quo emaculando, suoque nitore restituendo, egregiam posuerunt operam, cum alii, cum vel maxime Abrahamus Ortelius, vir monstris ex terrarum orbe emolendis plane natus ; & Hieronymus Surius, Cæsari Augustanus ; quo in hoc argumento Hispania nunquam habuit feliciorum. Hinc factum, quod maiore cum fiducia idus suspici-*

rim; commissum cum amplissimâ tabulâ itinerariâ; quæ ductu Ioannis Möbleri, diligentissimi typographi, auspiciis Viri nobilissimi, Marci Velseri, II-Viri Reip. Augustianæ, ex illustri Peutingerorum bibliothecâ in lucem prodit. Plus habet illa in recessu, quàm frons pollicetur. Licet infinita ibi sint depravata, & turbatoris ordinis; tamen comparata cum Antoniniani (quibus & hinc medicina non semel per me petita) nullo negotio possunt corrigi, & ad sua revocari castra: quod non infeliciter à me factum in Gallia, Italiâque, vos ipsa docebit. Procurrit hæc tabula ab Occidentali Oceano per Continentis totius longitudinem ad Orientalem usque, singula notans loca, nec non locorum, industriâ stupendâ, distantias, & intervalla. Totum complectitur, quantus quantus est, Antoninum; alterumque tantum. & amplius, adponit; siccitates, urbes, opida, pagi, fluvii, aliâque talia, diligenter examinentur; dignacertè, quæ sedulis doctorum, non magistellulorum, manibus teratur.

10. §. *Exspectet jam nunc aliquis, ut Latinorum, qui porro magno fuere numero, seriem pertexam. Sed enim de his actum est nobis in commentariis de Latinis historicis: è quibus iccirco peti eos malo. Quia verò libros illos non ulterius perduximus, quàm ad excessum Maximilian primii: nunc præcipuos illorum referam, qui postea de Geographis bene mereri studuerunt. Solum, priusquam ad eos veniam, aliquid interferam de Arabibus Geographis. Quorum princeps Abulphed.es, sive Abulfeda: cujus Geographia Arabicè exstitit in bibliotheca Palatina.*

Syriæ, Assyriæ, & Persiæ, princeps fuit. Quarto post Christum seculo, nempe circa annum cccxx, fuisse ait Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum*. Sed multò juniorem censo.

11. §. *Circa annum millesimum vixisse creditur Anonymus ille, qui Arabicè scripsit hortum Geographicum. Verùm Latine ex Arabico Bernardinus Baldus Urbinas, Guastalla abbas.*

Editioni eam destinàrat Marcus Velserus, II-vir Augustanus. Sed præpropere mors impediit. Arabem illum ante annos floruisse sexcentos, iudicium fuit ipsius Baldi: ut in vita ejus refert Fabricius Scharloui-cinus; quæ commentario Bakti Mechanico præmittitur.

12. *S. Præclarè etiam de orbis descriptione, præcipuè Asiæ, & Africa, meritis est ante annos quingentos auctor Geographiæ Nubiensis; quam ex Arabico Latine verterunt Maronita duo, Regii Syriacarum, & Arabicarum literarum Lutetiæ interpretes, Gabriel Sionita, & Ioannes Hefronita.*

Vixit tempore Rogerii I, utriusque Siciliæ regis: hoc est, anno CIO CLII. Romæ Mediceis typis editus est. Sed, hortatu nobilissimi Iacobi Thuani, à Maronitis, quos dixi, Latine redditus prodit Lutetiæ anno CIO IO CXIX. Arabiam imprimis ita describit, ut nihil usquam accuratius sit reperire. Ex Europa nihil eâ curâ exposuit, ac Hispaniam, quam solam lustrarat; ut ipse narrat*.

* pag. 148.

C A P V T X L I V.

D E G E O G R A P H I S,
qui intra proximum sæculum claruerunt.

- I. *S. Nunc de Geographis proximi sæculi promissa exsolvere aggrediar. Anno CIO IO præclarè merebatur de Hispania universa Antonius Nebrissenfis: qui primus inde barbariem populit. Hic verò nobis memoratur, quia Cosmographiam reliquit, & Isagogen in eam.*

Vt in Simleri Gesnerianæ bibliothecæ epitome legas. Sed utrum magnæ rei, an pueritiæ solum fuerit exaratum utrumque opus, dicere nequeo, qui non viderim. Valde vereor, ne ex aliis potius fuerit estimandus. Salmantiæ primum annos docuit multos. Exinde Complutum vocatus fuit à Francisco Ximeno; Archiepiscopo Toletano, & Romæ Ecclesiæ Cardin. qui in Carpetanis Complutensem Academiam condiderat; mox etiam biblia elidit toto orbe celebrata. In quibus divulgandis, ut Demetrii Cretensis, Ioannis, & Francisci Vergaræ, aliorumque; ita & Antonii Nebrissentis, opera utilis fuit. Atque hæc occasione tres minimùm reliquit quinquagenas. Quibus inde nomen, quia singulis quinquaginta exphearet Scripturæ vocabula. Ex his tertia lucem vidit. Adi de eo Alvarum Gometium in Ximeno; Toletani præfulis, vitâ. Obiit Nebrissentis penè octogenarius, anno CIO IO XLIV.

Antoni-
us Nebrissen-
sis
1600
1603
1604
1605
1606
1607
1608
1609
1610
1611
1612
1613
1614
1615
1616
1617
1618
1619
1620

2. §. Anno CIO IO XVI *Tubingæ* docuit *Ioannes Stæfærnus* : qui *Cosmographicas aliquot descriptiones reliquit* ; *librum item de artificiosa globi terrestris compositione* ; *adhæc de duplici projectione in planum* :

Sive, quomodo quàm commodissimè chartæ cosmographicæ , quas *mappas mundi* appellant, possint designari. Quæ idem in astrologia elucubrârît, superius retulimus. Obiit *Tubingæ*, anno CIO IO XXXI.

3. §. Anno CIO IO XVIII *Ioachimus Vadianus* edebat *commentaria sua in Pomponium Melam de Situ Orbis* : *auctiora verò anno CIO IO XXX. Anno CIO IO XXXIV emittebat epitomen trium orbis partium*, ubi imprimis describit *loca in Novo Testamento memorata. Atque iterum CIO IO XLVIII.*

Natus fuit è nobili familia *Vadiana* : quæ insignia gentis acceperat à *Sigismundo I Romanorum* rege. Multa etiam alia composuit, quæ suggerent *bibliothecarum scriptores.*

4. §. Anno CIO IO XIX *Ioannes StobniŹa, Polonus, introductionem elaboravit in Ptolomæi Geographiam* : inque *ca regionum, ac celebrium oppidorum longitudes, & latitudes, apposuit.*

Excudit *Cracoviæ Hieronymus Victor.*

5. §. Anno CIO IO XX *Ioannes Balantyne, qui aliter Beilendenus, in Orientali Scotia natus, Cosmographiam edidit, ac præterea Albanie descriptionem emisit* :

ut est in *Simleri* bibliotheca. Sed ex *Balæo* video, non scripsisse sermone Latino, verùm Scotico. Nimirum præcipue genti suæ studuit : unde & *Hectoris Boethii* historiam *Scoticæ gentis* Latine scriptam *Scoticè* transtulit.

6. §. Anno CIO IO XXII *Ioannes Vernerus Noribergensis divulgabat Ptolomæi primum Geographiæ librum, è Græco Latine à se redditum* : *paraphrasin quoque, & annotationes*

tiones adjunxit. Atque idem libellum composuit de quatuor aliis planis terrarum Orbis descriptionibus: nec non preceptum super descriptione istiusmodi à priscis instituta Geographis, & à Ptolomæo indicatâ in fine libri septimi Geographiæ.

Addidit quoque Georgii Amarucii opusculum de Geographiâ: sed à se correctum, multis etiam de suo adjectis. Quæ universa iterum edita Ingolstadii anno *CIO IO LIII* cum Geographica introductione Petri Apiani. In reliqua etiam Mathesi, imprimis Geometricis, & Astrologicis, complura consignavit.

7. §. Anno *CIO IO XXIV* Petrus Apianus, Germanicè *Vincitiz*, emisit *Cosmographiam suam, sive instructionem Geographicam, cum multis, variisque instrumentis Mathematicis.*

Eam anno *CIO IO XL* restituit Gemma Frisius; ac prodire voluit cum opusculis suis de locorum describendorum ratione, deque distantis eorum inveniendis, item de usu annuli astronomici. Alia etiam in Mathesi edidit multa. Ac altero etiam nomine pulcre de studiis meritus est. Anno enim *CIO IO XXXIV* edidit Inscriptiones Orbis. Quo in opere adjutus fuit à Bartholomæo Amantio poeta. Impensas autem faciebat Raimundus Fuggerus Augustanus, Cæsari Carolo V, ac Regi Romanorum Ferdinando, à consiliis. Mathematicarum Scientiarum Ingolstadii professor fuit: uti adjutor ejus Amantius, Oratoricæ facultatis. Obiit anno *CIO IO LII*, ætatis *LII*. Filium reliquit Philippum Apianum, præclarum itidem Mathematicum; de quo inferius dicam.

8. §. Anno *CIO IO XXV* egregii nominis fuit *Wilbaldus Pirchheimerus. Primum & hic librum Ptolomæi de Geographia Latine vertit, & commentariolo suo illustravit.*

Patricius fuit Noribergensis, Maximiliano I à consiliis. Obiit in urbe patria anno *CIO IO XXXI*; ut est in Iconibus Reusneri.

9. §. Anno quoque *CIO IO XXX* fuit *Guilhelmus Barlewinus Anglus, sub Henrico VIII Menervensis, sub Eduardo VI*

Bathoniensis, ac Wellensis episcopus, sub Maria exul in Germania. Edidit, inter alia, Cosmographiam.

Meminit Balæus, & ex eo Gesnerus.

10. §. Anno CIO IO XXXI Henricus Glareanus Helveticus, poëta laureatus, librum Basileæ edebat de Geographia.

Ad hunc conscribendum eo se compulsum ait, quod, ut Ptolomæi Geographia ob summum artificium non convenit rudibus; ita multum erroris sit in elenchis adjectis. Strabo, Homericæ philosophiæ admirator, ac diligens rerum omnium indagator, Chorographiam nobis veriùs, quàm Geographiam, tradiderit. Ipsi Procli Sphæra nimis sit concisa, & ad horizonta Græciæ, non absque magna duorum circulatorum confusione, descripta. Quæ Ioannes a Sacrobosco de parallelis, ac climatibus, scripsit, plane mutila sint. Stephanus indicem descripserit, cui multum fidere non ausit; & nominum mutilatio apud eum multam inducat obscuritatem. Ex Plinio, Pomponioque Mela, nihil fructus ferat, qui non imbutus hujus disciplinæ rudimentis accesserit. Subjungit pauldò post, Sic in hoc libello me gessi, ut candidus lector confessurus sit, me nec temere, nec sine fractu lectorum, hanc post tot egregios scriptores suscepisse provinciam. Idem liber ab auctore recognitus prodiit Lutetiæ anno CIO IO XXXVII. Dixi de hoc scriptore quoque in Muficis cap. xxii §. 12.

11. §. Anno Christi CIO IO XXXIV aliquis honos fuit Hieronymi Gemusæi. Philosophiam docuit in Academia Basileensi. Hoc verò loco memoratur, quia Strabonis epitomen, Græcè ab incerto scriptam auctore, Latine reddidit.

Henrici Glareani, & Sebastiani Munsteri, discipulus erat. Obiit anno Christi CIO IO XLV, ætatis xxxix.

12. §. Anno CIO IO XXXV non parvi estimabatur, à suis imprimis, Ioannes Dryander, Germanus. Edidit introductionem Cosmographiæ cum principiis Geometriæ, & Astronomiæ, ad hoc studium necessariis. Etiam alia emisit ad illustrandam Ptolomæi Geographiam.

Plura de eo diximus in Astronomis.

§. 13. Anno CIO IO XXXVI Orontius Finæus Delphinæ orbis

orbis descriptionem divulgavit ad effigiem cordis humani. Gallia quoque tabulam, & alias, edidit. Item planisphaerium Geographicum.

Elogium ejus apud Scævolam Sammarthanum habes. Qui etiam refert, obiisse anno CIO IO LV prid. Non, Octobris; cùm paullùm annum excessisset sexagesimum.

14. §. Anno CIO IO XXXVI *Iacobus Ziglerus Landavus Bavarus in lucem edebat descriptionem terræ sanctæ, sive Palestinæ.*

Quod & antiquis temporibus factum erat ab Eusebio, & Beda; posteaque a Bacono Anglo, & Burchardo Dominicali; & ea, qua Ziglerus ætate, à Bretenbachio, Ecclesiæ Moguntinæ presbytero. Sed primorum industriam vicit Ziglerus, sive, ut aliqui scribunt, Ciglerus. Idem etiam Scandiam, sive Scandinaviam, descripsit. Adhæc Indiam.

15. §. Anno CIO IO XXXVIII *Georgius Rithaymerus emisit compendium de situ orbis terrarum.*

Scripsit Viennæ, edidit Noribergæ apud Petrojum.

16. §. Anno CIO IO XL *Franciscus Maurolycus Siculus, abbas Messanenensis, Petro Bembo Cardinali mittebat tres Libros Cosmographiæ*.*

Quorum argumentum auctoris verbis exponam †: *Confeci dialogos tres: in quorum primo, familiari sermone colloquio, discipulatur de forma, situ, numeroque, tam colorum, quam elementorum; consutatis interim vulgi, ac philosophorum quorundam, a vero dissentientium, opinionibus. Alterum historialem secuit. In prima sectione de circulis primi mobilis, eorumque officis, agitur: tum de zodiaci divisione, de zonis, plagis, ventisque. In altera vero de longitudinibus, ac latitudinibus, tam stellarum, quam locorum terræ, de declinationibus, de ascensionibus, de diebus, nocturnisque magnitudinibus, crementis, decrementisque: tum de climatum distinctione. In postremo dialogo de motuum speculatione, & inventione, sic agitur, ut, quatenus per commentariolum liceat, aditus detur ad magnam Ptolomei constructionem. Eadem præfatione ad Bembum legas, quam multa alia Geographica, inque reliqua Mathesi, scripserit. Adhæc Martyrologium divulgavit; cui inseruit loca, ubi passi fuerint Martyrum singuli.*

• Ex 2.
P. 155.
7 e præfatione ad Bembum.

17. §. Anno

17. *S. Anno MD XL, & quindecim annis post, Rainerus Gemma Frisus claruit. Scripsit de locorum describendorum ratione, deque distantis eorum inveniendis. Item chartam, sive potius tabulam, quæ contineret universi mundi descriptionem, partim ex veteribus, partim junioribus collectam, & Casari Carolo V dicatam. Adhæc librum de principiis Astrologiæ, & Cosmographiæ, deque usu Clobi Astrologici à se editi, nec non orbis divisione, & insulis, rebusque nuper inventis.*

Quæ præterea in Astrologia ediderit, antea memoravimus.

18. *S. Anno MD XLIV Gaspar Vopel Medelbachius inclaruit opere suo Cosmographico, ac globis duobus, cælesti, & terrestri. Præterea descripsit Europam, Asiæ, & Africam, partes maritimas. Item Rhenum, à fontibus usque ad bina ostia.*

Helium puta, ac Flevum; quibus Rhenus in mare se exonerat.

19. *S. Anno MD L, ac deinceps, floruit Gerardus Mercator Geographorum sui temporis princeps. Ptolomæi Geographiam restituit: item Atlantem elucubravit, quo est universi orbis tabulas complexus: ut mittam, quæ ad alia studia pertineant.*

Summus hic vir est in Flandria ortus; sed Iuliacensi ditione oriundus. Silvæducis discipulus fuit Georgii Macropedii, Lovanii in Collegio Porci honorem indeptus Magistri artium. Domesticus fuit Caroli V. Posteaque Guilielmi patris, ac Ioannis Guilielmi filii, Iuliacentium ac Clivensum Ducum, Cosmographus. In Geographia hæc tria sibi proposuit. Primum, ut recentem depingeret situm. Deinde ut antiquum, præcipue secundum Ptolomæum. Denique ut, ubi veteres deficerent, suppleret: ubi aberrarent, corrigeret. Natus fuit Rupelmonde in Flandria anno MD XII. Denatus Teutoburgi anno MD XLV, ætatis suæ LXXXII.

20. *S. Anno quoque MD L Sebastianus Munsterus Ge-*
ogr.

sari Carolo V dicabat Cosmographiam suam, sive terrarum descriptionem. Atque idem Pomponii Melæ libros de situ orbis, & Iulii Solini Polyhistora, illustravit.

Vir hic præclare meritus fuit, tum de Hebræis literis, quas anno MDXXIX Basileæ cœpit profiteri; tum etiam de Mathesi, in qua Ioannis Stœfleri discipulus fuit. Pestilentia obiit Basileæ anno MDLVI. Diximus de eo quoque in Astrologis.

21. §. Anno MDLII Guilielmus Postellus edidit librum de Etruria; quam primum in orbe Europæo inhabitatum censet. Anno proximo emisit Cosmographiam, sive de universitate librum. Item Syriæ descriptionem, sive chorographiam terræ sanctæ.

Natus fuit Barentonii in Normannia. Ingenii fuit admodum capacis, linguarum Orientis intelligentissimus, variâ doctrinâ instructissimus; sed quam somniis, ac nugis suis, multum fœderat. Vide de eo Scævolam Sammarthanum in primo Elogiorum.

22. §. Anno MDLII, regnante Eduardo VI, magni nominis erat Robertus Recordus Anglus: qui reliquit Cosmographiæ Isagogen, ac librum de usu globorum, aliisque in mathesi, medicinâ, & sacro argumento, compluria.

Natus fuit in Cambria; medicinæ doctor creatus Oxoniæ; ubi & Rhetoricen, ac Mathesin, publicè docuit. Vir erat undecunq̃ue doctissimus.

23. §. Anno MDLXIII Wolfgangus Lazius Viennensis Austriacus, Medicus, & Historicus Ferdinandi Cæsaris, edebat descriptionem terræ Græciæ, rerumque Græcarum commentarios, libris duobus.

Quo tempore annorum erat XLIV. Natus enim est anno MDXIV. Obiit quinquagenarius anno MDLXV. Vir magnæ & industriæ, & doctrinæ, fuit: in quo tamen sæpius plus iudicii denderes. Meminit & ejus Thuanus Histor. lib. XVI. Cætera illius ad historiam potius pertinent: imò & hoc opus, quod diximus.

24. §. Anno CIO IO LVIII, ac deinceps, claruit *Guilielmus Xylander Augustanus*; qui *Strabonis Geographica Latine reddidit. Adhac Stephanum de Urbibus, sive Hermolaum Byzantium malis dicere, multis partibus edidit emendatorem.*

Etiam orsus erat scribere *Onomasticon Geographicum*: sed, morte prævertente, nequii absolvere. Plura de eo diximus, cum de *Geometris* ageremus.

25. §. Anno CIO IO LXVII *Philippus Apianus Bavarie descriptionem obtulit principi Bavaro Alberto, cujus primum eam scripserat.*

Is pro opera hac remuneratus cum bis mille, & quingentis aureis. Natus est *Ingolstadii an, CIO IO XXX*. Patrem habuit *Petrum Apianum*, celebrem *Mathematicum*, & à *Cæsare Carolo V*, equestri dignitate auctum; feudis etiam, & aliis, ditatum. A parente hoc in *Mathetico studio præcipue fuit institutus*. Atque eidem anno ætatis *XXI* in professione *Ingolstadii* successit; interque alia, patris sui *Cosmographiam*, uti & *Mercatoris spheram*, interpretatus est. Idem duos ingentes *caeli, terræque, globos* elaboravit. Extremis *xiv vitæ annis Mathetin in Tubingenti docuit Academia.*

26. §. Anno CIO IO LXVIII *Elias Vinetus Santo Burdigale exponerebat, & emendabat, Pomponium Melam de Situ orbis: ac, quadriennio post, ita à se correctum Lutetia excudendum curavit; anno puta CIO IO LXXII.*

Post *Hermolaum Barbarum*, in hoc scriptore emaculando, parem operam posuerat nemo.

27. §. Anno CIO IO LXXII *Benedictus Arias Montanus Hispalensis edebat Antiquitates Iudaicas; quarum primus est Phaleg, sive de Gentium sedibus primis, Orbisque terrarum situ: alter Chaleb, sive de terra promissæ partitione: tertius Chanaan, sive de duodecim gentibus: quartus Nehemias, sive de antiquæ Ierusalem situ.*

Præter quos alii quini sunt libri; sed non Geographici argumenti.

28. §. Anno MD LXXV in Batavia describenda vivendi finem fecit Adrianus Iunius Hornannus.

Qui jam ab anno MD XLII variis doctrinæ monumentis magnam sibi apud eruditos nomen pararat. Præfatio ad Illustres Hollandiæ Ordines ab Iunio est scripta Nonis Januarii anni ejus, qui illi mortalis fuit. Obiit autem XVI die mensis sibi cognominis. At demum anno MD LXXXVIII ejus Batavia in lucem prodit, edente Iano Duza, Leidensis Academiæ Curatore. Dicitio in hoc opere bonitate non respondet scriptis prioribus. Sed cogitandum, esse opus posthumum. Et, credo, senili ætate pristinus aberat vigor.

29. §. Anno eodem clari erat nominis Abrahamus Ortelius Antverpianus. Quod deinceps semper auxit. Philippi II Austriaci, Regis Hispaniæ, Geographus fuit. Præcipue nomen peperit Theatro Orbis terrarum, ac parergo, sive tabulis Geographiæ veteris, & Synonymis Geographicis.

Etiam antiquitatum earum valde fuit studiosus. quæ ex nummis vet. Græcis, Romanisque, cognoscuntur: uti quoque ex faxis antiquis. Obiit anno Christi MD XXVIII, ætatis LXXII.

30. §. Anno MD LXXXII floruit Bernardinus Baldus Verbinus: qui, præterquam quod Anonymi Arabis horum Geographicum Latine reddidit, insuper universi orbis Geographiam, & Historiam, contexit ex scriptoribus plusquam septingentis.

Plura de eo in Mechanicis dicentur.

31. §. Anno MD XC multum laudis consecutus fuit Simon Stevinus: qui sex libros Geographiæ conscripsit.

Eorum primus generatim agit de definitionibus. Alter de hylocinetæ terrestris globi. Tertius de atmosfera, sive vaporum altitudine. Quartus de hystiodromia, sive vellicationis cursu. Quintus de inveniendæ retica, sive portuum investigandorum ratione. Sextus de theoria maritimarum æstuum in accessu, & recessu. Willebrordus Snellius Latine

reddidit universos, præter quintum : quem in adolescentia vertit Hugo Grotius, tum altera post Desiderium Erasimum Batavorum suorum spes ; quam exinde nominis sui mensurâ faciliè implevit.

32. *§. Anno Christi MDXC vigeat Papirius Massonus, Iurisconsultus Gallus ; cuius est Descriptio fluminum Gallie, quatenus Francia est.*

Opus est eruditum, posthumum licet, à Io. Baptista Massono Lutetiæ editum anno MDXCVIII. Papirium hunc *virum per acris iudicii, atque doctrine*, ac merito, nuncupat Possevinus in Apparatu Sacro.

33. *§. Anno MDXCIX edidit Bartholomæus Pitiscus problemata Geographica, utilia ad locorum distantiam ex adsignata longitudine, & latitudine, cognoscendam.*

Subjunxit ea quinque suis Trigonometriæ libris.

34. *§. Anno MDCI Antonius de Herrera, Philippi III Hispaniarum Regis Historiographus, descripsit Americam, sive Indiam Occidentalem.*

Idque admodum accuratè. Nec enim alius majori fidè, & industriâ, observavit fines provinciarum, & magnitudinem ; maris tractus, promuntoria, insulas - fluminum flexus, ostia, & portus ; lacuum amplitudinem ; regionum situm, ratione tum vicinorum tractuum, tum etiam cæli ; item proventus singularum ; quæque ad urbes, & propugnacula, pertinent. Hispanicè scripsit : sed Latinè reddidit vetus in Academia Leidensi, & Amstelodamensi Lyceo, collega meus Casparus Barlaeus.

35. *§. Anno MDCI Petrus Bertius Flander divulgabat Geographiæ tabulas contractas : atque auctiores, & emendatiores : anno MDXXVI. Item rerum Germanicarum libros tres : unum Germaniæ veteris ; alterum Germaniæ posterioris à Karolo M. ad nostra usque tempora ; tertium de urbibus Germaniæ præcipuis. Anno MDCCCXXX Ptoloniæ Geographiam Græcè, Latinèque, edidit emendatius, & varios adjunxit Geographos veteres. Parisiis anno MDCCCXXV emisit breviarium orbis terrarum.*

Ibidem

Ibidem anno CIO IO CXXIX juris publici fecit digestum novum de aggeribus, & pontibus, ad mare structis.

Cujus operis præfatione etiam narrat, se moliri Geographiam sacram ad Eusebii librum *Ἐπι τῶν πικρῶν ἐκκευράτων* *. Natus fuit Beveris, Flandriæ occidentis pago, anno CIO IO LXV. Leida præfuit Theologico Illustrum Hollandiæ, & West-Frisiæ Ordinum Collegio; quo illi in munere successi anno CIO IO CXV. Exinde, eadem in Academia, professor fuit Moralis philosophiæ. Anno CIO IO CXVIII à Galliarum Rege Ludovico XIII auctus est titulo Geographi Regii. Atque hac de causa, schismate in Fœderata Belgica oborto, cum nulla affulgeret reconciliationis spes inter partes, Gallias potissimum adiit: ubi regius est in Becodiano Collegio professor factus; sed cum prius in religionis Christianæ controversiis sententiam mutasset. Primum Geographicas tabulas edenti, ante annos puta XLVII, hosce, ut præceptor, vericulos pangebam; quos cum venia, si voles, legas:

Cum premerent terras stribligo, & rustica verba;

Orbis in orbe diu pene sepultus erat.

At simulac opici cepti sordere magistri;

Extulit e latebris orbis in orbe caput.

Tum melius tabulâ doctâ positura Tonantis

Depicta. Illa oculos pavit, & illa animum.

Doctâ tamen mendis spissis fuit oblita. Tante

Terrarum historiam condere molis erat.

Id tibi, non dubium claris decus addite BERTI

Pleumosius, senio, divitiæque fuit.

Ergo urisque, secasque, velut Podalirius alter;

Omniaque in propriam restituis faciem.

Îamque eternæ Urbis ditio, sicutique Atlantis,

A Tyrus forsân terra reperta, patent.

Ecqua, poli soboles, incrementumque Minervæ,

Premia te tali digna manent opere?

Fix sibi notus erat, sed erat tibi cognitus, orbis.

Vt melius norit, muneris inde tui est.

Crede mihi; incanis semper celebrabere seclis.

Fallor? an omen ad hoc læva mamilla salit?

36. S. Anno CIO IO CV Paullus Merula Dordrechtanus edebat *Cosmographiæ suæ partem primam: quæ continet*

Cosmographia generalis libros tres, & specialis libros IV. Generalis libro primo agit de Mundo universè: altero, particulatim de sphaera caelesti: tertio, de terrestri. Pars specialis libro IV tractat de Europa universè: libro quinto de Hispania; libro sexto de Gallia: libro septimo de Italia.

Vir fuit, ut variâ eruditione, ita juris scientiâ, præstans. Nec eo integrius quicquam, vel humanius vidimus. Historiam Romanam in Academia Batava professus fuit; quo in munere clarissimo Iusto Lipsio successit. Vti in præfectura bibliothecæ publicæ nobilissimo Iano Duzae filio. Obiit anno Christi MD CVII, ætatis suæ quinquagesimo.

37. §. Anno MD CV Bononiæ Mathesin docuit Ioannes Antonius Maginus: cujus in Ptolomæi Geographiam existant commentarii.

Etiam Italiam adornabat ingenti opere: sed lucemne viderit, haut fat scio. Alia ejusdem in Astrologis recensui.

38. §. Anno MD CIX obiit Bartholomæus Keckermannus Dantiscanus: multa divulgavit superstes: inter posthuma verò sunt duo libri systematis Geographici.

Heidelbergæ linguæ Hebrææ, posteaque in Schola Dantiscana philosophiæ professor fuit. Vixit annos duntaxat XLII.

39. §. Anno MD CXVI Philippus Cluverius Gedanensis edebat Germaniæ antiquæ libros tres. Adhuc Vindeliciam, ac Noricam. Exinde, lustratâ Italiâ, & Sicilia, veterem utriusque descriptionem emisit.

Etiam de tribus Rheni alveis seorsum egit. Sed postea hæc magni operis de Germania partem fecit. Ab excessu autem prodit quoque introductio ejus in universam Geographiam tam veterem, quam novam. Geographorum suæ ætatis habitus est princeps: præsertim quatenus in Geographiâ historiam potius attendimus, quam mathesin. Nulli utquam labori pepercit in evolvendis scriptoribus, vel antiquis, vel novis; unde Geographiam lucem capere posse arbitraretur. Non absque magno

gno dolore & aliorum, & meo, qui, ut homine amico, utebar perfamiliariter, Leidæ obiit, anno MD CXXIII, ætatis suæ XLIII.

40. *S. Anno MD CXXVIII Guilielmus Blaeu Amstelodamensis multum rem Geographicam promovit, non modo tabulis pangendo maritimas in usum navigantium mari: sed etiam globis terrestribus, & omnium terrarum tabulis indefesso labore, magnis impensis, & quod caput est, acri iudicio, melius, perfectiusque concinnandis, quam priorum industriâ factum foret.*

Quid mirum? ad præclaras animi dotes accefferat iniguis peritia matheticos. Hauserat eam à doctore nobilissimo Tyelione Brahe: cum quo amice vixerat diu. Quam non facile alieno fideret iudicio, sed propriis oculis, & experimentis, uti mallet; alienis etiam repertis suas addere observationes gauderet; inter alia, argumento illud erit, quod non refugit ipse laborem mensurandi omne litus inter Mosam, & Texelliam; ut inde iudicium ferret, quæ vera esset magnitudo orbis terrarum mensura periticarum Rhénolandicarum; quas ad exemplum vocabuli *decempedæ*, *duodecempedæ*, vel *duodecimpedæ*, dicere possumus. Hinc eo, quem dixi, tum in litore Hollandico magis Boreali, prope Texelliam; tum in magis Meridionali, ad Mosæ ostium; quam accuratissime poli altitudinem organo observavit, ejus arcus foret pars circuli trigesima; XII nimirum graduum: diameter verò esset XXVIII pedum Rhénolandicorum. Quæ de isto conscripserat, ea digesta à se divulgare cogitat filius laudatissimus, mihiq; amicus, Joannes Blaeu. A quo etiam parens magnopere fuit adjutus; Geographicum edendo Atlantem duobus ingentibus voluminibus, lingua tum Latina, tum etiam Germanicâ, Belgicâ, & Gallicâ, sive Francicâ. Imo & patre defuncto, obiit ille anno MD CXXVIII, XII Kalend. Novembribus, ætatis natus LXVII, idem Joannes Blaeuwius, cum juniore fratre Cornelio, viro magnis virtutibus, tertium hujusce Atlantis volumen emittit. Cornelio autem præmature mortuo, quartum etiam publici juris Joannes fecit. Ac nunc in quinto, sextoque, defudat. Nec minus stupenda industria facile priores exsuperat Theatro urbium, & munimentorum: cujus jam duo volumina, quæ de Belgica sunt, magno cum favore, & applausu, non solum Belgæ exceperunt.

Atque hic, in Hollandia degenti, siltere in eadem animus est. Esi occurrant alii etiam, quos opera foret memorare. In quibus non Hollandum

landum quidem, sed Batavum tamen, referam, Ioannem Smithum Noviomagensem; qui commentarium edidit * de oppido Batavorum, sive Noviomagi. Quo plurima etiam tradidit eruditè de Batavorum Originibus, veterique eorum historià.

* Excudit
Amstelæd.
Ioan. Blacq.
an. 1645.

C A P V T XLV.

DE MECHANICES VOCABVLO.

& definitione: adhæc quatenus Magia, & Mechanice, convenient, ac differant: & ut illam, ita hanc quoque, esse Philosophiæ partem.

1. §. **D**E utraque Cosmographiæ parte, Astronomiâ, & Geographiâ, hæcenus. Superest sola deinceps Μηχανική, quæ Plinio * Manichalis scientia dicitur.

* lib. 7
cap. 37.

Μηχανική verò, non quidem, ut Eustathius voluit, ἀπὸ τοῦ μηχανεῖν, à non hiscendo; quia non sinit quemquam os solvere ad operis vim, & efficaciam culpandam: neque ἀπὸ τῆς μηχανῆς, καὶ ἀνεῖν, quòd longè adscendat, ac penetret; ut est apud Platonem in Cratylo: verum à μηχανή, quod idem ac μηχανή; nempe artificium, artificiosa fabrica; uti hoc à μηχανεύειν, meditari, artificiosè excogitare. Alconius: *Machina est, ubi non tam materiæ, quàm ratio artis, atque ingenii, ducitur.* Sanè ab ingenio, cujus hîc meminit Pedianus, mechanici à junioribus dicti sunt *ingeniarii.*

2. §. *Mechanice est ars ex Mathematicis, & Physicis, rationibus, efficiendi machinas, & organa mirandi effectus, ad utilitatem vitæ humanæ.*

† initio Mechanicoſorum.

Hoc est, quod Aristoteles † ait, Mechanicè esse τῆς ἀφ' ἑαυτῶν, ἢ ἀπὸ τῆς τέχνης πρὸς τὸ συμφέρον τοῖς ἀνθρώποις: rerum præter naturam, quæ arte fiunt ad utilitatem hominum. Nempe propositam ei instrumenta excogitare, quibus materiæm adigat ad effectum aliquem arduum, ac difficilem, naturæque vires, nisi ars accesserit, exsuperantem. Nam, si uspiam, in Mechanice locum habet hoc Antiphontis Rhamnusii dictum:

Τέχνη κατὰ φύσιν, ὡς φύσις νικῶσασθαι.

Naturâ ubi superamur, arte vincimus.

Sic machinis efficitur, ut gravia sursum, levia deorsum, utraque intratus,

latus, vel in orbem, vel mixtim de loco ferantur in locum. Atque hoc etiam *machinæ* definitio ostendit Vitruviana lib. x cap. 1: ubi sic dicitur vocari *continens ex materia conjunctio, maximas ad onerum motus habens virtutes*. Nempe machinæ beneficio, quoties se in actione offert difficultas, ea quoque, quæ sine hac arte vires exsuperant humanas, quovis trahimus, impellimus, ferimus; ut plenius postea explicabitur. Sic *ædificationum machinas* Plinius dixit lib. xix, cap. 1.

3. §. *Ex hac Mechanicæ descriptione cognoscimus, partim eam Physicæ subalternari, partim Geometriæ. Nam Physicæ est considerationis, si machinam attendas, quatenus est è ligno, ferro, vel alio corpore.*

Liquet hoc ex machinis bellicis: ubi consideratur, utrum ex materia sint idonea, atque etiam paratu facili; item an è materia figura convenienti, mensuræque exigua, ac levis ponderis. Sanè, ut cætera adsint, si materia repugnet, ea, quorum demonstrationem habemus, non sortientur suam efficaciam.

4. §. *Mathematicæ autem considerationis est, si attendas ratione lineæ, centri, diametri, & similitum, quibus machina constat, aut figuratur; undeque vires suas accipit, auget, minuit, vel metitur.*

Sic scanforia, & tractoria, hoc potissimum principio subnixæ sunt: quod, quæ vecte, trochleâ, cochleâ, vel aliter, moventur, ea vehementius, facilius, citius, illâ proportionem moventur, quâ longius distant à centro, circa quod moventur; sive motus is sit à gravitate internâ, atque innatâ, sive ab externâ potentia motrice.

5. §. *Mechanicæ igitur originem debet complexui Geometriæ, & Physicæ.*

Ac Geometriam quidem perficit: imperium autem habet in Physicam, quatenus naturæ æmula ejus fit instrumentum; junctaque ars cum natura efficit illa, quæ natura per se nequit.

6. §. *Merito autem in definitione adlatâ de mirandis ejus effectibus addebam. Nec enim quævis artificia hujus sunt loci: sed sola, ubi quâdam ingenii sollertiâ, præter naturam,*

succurritur utilitati humanæ. Nempe Mechanice cum Magia hoc habet commune, quòd utraque homines rapiat in admirationem; ut Aristoteles ait initio Mechanicorum. Sed in eo differunt, quòd Magia tradat illa, quorum causa naturalis à paucis sapientibus scitur: Mechanice verò exponat ea, quòrum causa artificialis à paucis artificibus intelligitur.

Nam, ut dixi, ita ars hæc æmula est naturæ, ut etiam vincere eam, ac quasi vim inferre, videatur. Quid enim non imitatur? Cælestes motus representat spheris: motus ventorum, Æoli-pilis: etiam vapores educit, pluviamque, nives, grandinem, gignit: thermoscopio exhibet aeris temperiem pro diverso tempore, ac loco: irides refert in fontibus: tonitrua, ac fulgura, tormentis bellicis: stellas volantes, ac cadentes, aliâque meteora ignea, pyrebolis: terræ motus, pulvere tormentario in cuniculis subterraneis: item animalium motus, avium cantus, & hujuscemodi alia.

7. §. *Nec mechanice solum machinas invenit, quibus mirabilia præstet; sed causas etiam, & principia exponit, quibus illa obtingunt.*

Ita magna, & mira, sunt beneficio vectis. Causa potentia est in longitudine vectis majore; quia, quæ longius à centro distat, majorem etiam vim habent. Quam causam Aristoteles adducit in Mechanicis. Archimedes verò ulterius etiam ostendit, cur illud, quod longius distat, majorem habeat vim, quàm quod propius abest: ac rationem esse docet, quia, ut pondus se habet ad pondus, ita distantia se habet ad distantiam, unde pondera suspenduntur. Quo principio mixta est tota Mechanice.

8. §. *Quod si Mechanice non solum construat machinas; sed etiam demonstrat causas: liquet, eam esse Philosophiæ partem.*

Nam philosophia est rerum divinarum, humanarumque cognitio per causas. Atqui, ut Physice reddit causas motus naturalis: ita Mechanice reddit causas motus violenti, ac mirandi. Neque est, quòd dicat aliquis, ne Mathefin quidem esse Philosophiæ partem; sed tantummodo

μεχανική, eoque Mechanicæ, quæ tantummodo portio est Matheseos, philosophiæ partem esse neutquam posse. Nam mera quidem Mathesis est *μεχανική*. Illa verò mixta est media inter Mathesin, & Philosophiam: sed sic est media, ut magis Philosophiæ sit portio, quam meræ Matheseos. Nam Mathesis scientiis, atque artibus, inseruit: unumquodque autem censei debet ex parte ea, cuius causâ est.

9. §. *Atque hinc colligitur, vehementer errare Philosophorum illos, qui otio nimium delectati, ac solâ contemplatione gaudentes, Mechanicas artes opponunt liberalibus; quasi Mechanice sordida sit, & illiberalis. Nobis verò contra videtur. Vicunque enim Mechanice corporis admiculum aliquod exigit; magnum tamen animi studium requirit: nec levia ex ea, sed longè maxima ad Remp. commoda, pacem, & bello, redundant. Imò nec in Mechanico exigitur, ut ipse manu machinas faciat: sed sufficit, si usum, ac causas, assequatur: ubi verò manuum opera exigitur, alteri id mandet, ad hoc idoneo, ut cunque non capiat ille rei causas.*

Atque hoc plenius intelligetur ex divisione Mechanicæ in Rationalem, & Manuariam: quam ex Pappo inferius adducam.

10. §. *Etiam Mechanice facile est artium antiquissima: ut sine qua nec primi parentes vitam potuerint tuere.*

Non refugiam de hoc memorare verba Guidiubaldi è Marchionibus Montis in præfatione Mechanicæ: *Quacunque necessitate Adæ vita degeretur; & quamvis etiam casis contactu stramine, & angustis tuguris, ac gurgustis, cæli defenderet injurias: sic & in corporis vestitu, licet ipse nihil aliud spectaret, nisi ut nives, & ventos, ut Solem, ut frigus arceret: quodcumque tamen id fuit, omne mechanicum fuit.*

DE MECHANICES DIVISIONE,
& utilitate.

1. *S.* Proximè de utilitate *Mechanices* dicerem. Sed abusu de illa elucebit, si, quàm late se diffundat hæc scientia, exposuerò. Sunt autem, ex veterum quidem sententia, partes ejus duæ. Earum priorem vocant λογική, sive rationalem; quæ petitur, partim ex Mathematicis, præcipuè Arithmetica, Geometria, & his *ἑσθητικῶν** Astronomia; partim item ex Physicis rationibus. Alteram appellant χειρουργική, sive manuariam, vel effectivam; quæ considerat *Mechanicen*, quatenus non materie modo est immersa; sed manu etiam tractatur.

Similiter Politianus in Panepistemonè: *Mechanice* sequitur; cuius, ut Heron, Pappusque, declarant, altera pars est Rationalis; quæ numerorum, mensurarum, siderum, naturæque rationibus, perficitur. Altera Chirurgicæ; cui vel maximè artes illæ, ætaria, edificatoria, materiaria, picturæque, administrantur. De Herone, & Pappo, quod ait, planum est ex Pappi præmio libri VIII Collectaneorum. Aliqui, ut Conradus Dasypodius, priorem χειρουργική, alteram λογική appellat. Vtramque etiam in Architectura requirit Vitruvius lib. I cap. I: Ea, inquit, nascitur ex fabrica, & ratiocinatione. Fabrica est continuata, ac rursus, usus meditatio; quæ manibus perficitur, è materia cuiuscunque generis opus est, ad propositum deformationis. Ratiocinatio autem est, quæ res fabricatas sollertia, ac ratione proportionis, demonstrare, atque explicare, potest. Itaque architecti, qui sine literis contenderunt, ut manibus essent exercitati, non potuerunt efficere, ut haberent pro laboribus auctoritatem. Qui autem ratiocinationibus, & literis solis, confisi fuerunt, umbram, non rem, persecuti videantur. Ac plura mihi in hanc mentem. Inter cætera illud: Igitur in hac re Pythius errasse videtur, quòd non animadvertit ex duabus rebus singulas artes esse compositas, ex opere, & ejus ratiocinatione. Ratiocinatio est *Mechanices Logicæ*: opus, sive fabrica, est Chirurgicæ.

2. *S.* Vtraque verò tam rationalis, quàm manuarum, versatur
circa

circa quinque partes; quas ex Pappo referam. Una est ἡ ἔργα μαχάνασιν μηχανημάτων τέχνη ars machinarum, quæ mangana, vel manganaria, appellantur. Hæc ingentia pondera, machinis adhibitis, minimo nisu, in altum attollit. Cujus partis usus luculentè se exerit in architectura; sive sacram attendas structuram, sive publicam, sive privatam.

Sacram; ut templorum, ac fanorum. Publicam, partim defensionis ergò; ut murorum, turrium, portarum: partim opportunitatis causâ; ut portuum, fororum, porticum, balnearum, theatrorum, inambulationum, & similium. Privatam; ut in ædificiis privatis. Mechanicæ enim debent fabri, & architecti, quod vastas lapidum, & trabium moles, attollunt in sublime, ac, quò visum est, parvo dirigunt negotio. De hac parte breviter ita Angelus Politianus in Panepistemone: *Manganaria est, per quam pondera immensa minimâ vi tolluntur in altum.*

3. *Secunda pars est μηχανοποιήσις, quæ facile aquas artibus extrahit.*

Sic ibidem ex Pappo Politianus. Hujusmodi instrumenta Græci vocant ἀνλητήρια, & ἀρυστήρες. Cujusmodi sunt rotæ aquariæ, & tympana. Lucretius lib. v:

Ut furios versare rotas, atque haustira videmus.

Vbi haustira, ut Nonius interpretatur, sunt rotarum cadi: qui haustira vocati, ut Græcis ἀρυστήρες, ab ἀρύω, quod idem ac haurio; imò hoc ab Græco illo derivatum. Vide de hisce instrumentis Vitruvium lib. x cap. ix & iv seqq. Cum verò, præter hujusmodi machinas, multa alia id nomen obtineant: satis liquet vulgò ea commune nomen sibi, ut proprium, vindicasse. Sæpe enim idem est nomen totius, & partis, sive generis, & speciei; quemadmodum alibi non semel diximus.

4. *Tertia pars Pappo est ὀργανοποιήσις, quæ conficit instrumenta bello accommoda.*

Politianus in Panepistemone: *Organopoërice bellis accommoda instrumenta fabricatur; arietes, testudines, turres ambulatorias, belepoies, sumbracas, exostrus, tollenones, & quæcumque Græco vocabulo poliorcetica vocantur, tormentorumque varia genera; quæ libris Athenæi, Eronis, Hieronis, Pappi, Philonis,*

Philonia, Apollodorique, continentur; ut Latinos omiserim. Pertinet igitur huc ἡ Βελοπονία, quasi dicas *Telsifactivam*: quæ & Καταπέλακει vocatur, sive *catapultarum confectrix*. Vide *Βελοπονίαν* Heronis Augustæ Vindelicorum editam. Quantum in hac parte fuerit Archimedes; cognoscere ex eo licet, quod arte eâ machinali in longum ad eod tempus protraxit obsidionem Syraculanam: ut narrat illis temporibus proximus Polybius, & ex eo Livius, lib. xxiv. *Et*, inquit, *habuisset tanto impetu res cepta fortunam, nisi unus homo Syracusis eâ tempestate fuisset. Archimedes is erat, unicuius spectator cæli, siderumque: mirabilior tamen inventor, ac machinator bellicorum tormentorum, operumque; quibus ea, quæ hostes ingenti mole agerent, ipse perlevi momento ludificaretur.* Ac similia Plutarebus in Marcello. Rem quoque tangit Plinius lib. vii cap. xxxvii: *Grande & Archimedi Geometrica, & machinalis scientiæ, testimonium M. Marcelli contigit interdictio, cum Syracusæ caperentur, ne violaretur unum, nisi fessellisset imperium militaris imprudentia.* Vide & Valerium Max. lib. viii cap. vii. Inter cætera miranda Archimedis tum fuit, quod speculis ustoriis combusserit classem hostilem. Atque hoc Anastasii imperatoris temporibus imitatus fuit Proclus: qui urentibus speculis ex ære fabricatis classem hostilem ad Byzantium delevit. Testis Zonaras in annalibus*; ut Euarigrium, & alios, mittam.

* Tom. 3
Pag. 46.

5. *S. Quarta est pars αὐτοματοποιητικὴ, quæ quia magnam parit admirationem, eò quoque dicebatur θαυματοποιητικὴ, vel θαυμαλογικὴ.*

† rebus motum spontaneum artificiosè emittentibus.
* in Panepisicmone.

Antiqui eos, qui αὐτομάτως † admirationi forent, καὶ ἀνομογενεῖαν dixere μηχανικὸς: ut indicat Pappus, proœmio Mathematicorum Collectaneorum libri octavi. Ex admirandis istis quædam memorat Politianus*. Cujus verba sunt: *Mox & quæ Thaumaturgice.* Cujus exempla sunt hydraulica organa, quæque per se ventorum flatu resonant, & quod vadicæ ometron vocabant, & quod voces avium variarum exprimit. Et quod in eadem merum, mox dilutum vinum, mox aquam calidam, mox frigidam, copiosam, tenuemque, vicissim funditat. Et siphones extinguendis incendiis, & medicinales cœnorbitalæ sine ignis ministerio cœtem præbentes, & pile sponie saltantes, & lucerna suas ipsa producens stuppas, & animal, quod a structore dum secatur in mensa, bibit interim, crepitumque suo quodam, & voce, sientis representat imaginem. Millique alia id genus, quæ brevis est studio præterimus.

† miranda.

6. *S. Variant θαύματα, † illa pro variis αὐτομάτων generibus.*

Vnde

Vnde continuò ibidem subjicit Politianus : *Hæc igitur, ut in capita quædam conferatur, aut ponderibus utitur, & spiritu, quorum præponderatio movet, æquilibrium sistit, sicut etiam Timæus desinit: aut nervis, & funiculis, animatos quasi tractus, ac motu, imitatur: ac circa * illa, quæ subnatis aquis: aut item circa aquarum vertitur Horologia: quorum quidem generum primum docet in Pneumaticis Heron: alterum idem in automatis, & Zygitis: quartum rursus in hydriis: tertium vero in Ochumenis Archimedes. Quæ* jejunius dixit Politianus, paulò distinctius exponam.

* Pro, ac circa illa. sicut referuntur: tendam, aut vertatur circa illa. Nam quatuor recenset: Siquarum genera: quorum Archimedes unum, tria Hero, pertrahit.

7. *S. Ac primum quædam ἀνομάτων moventur per æra & spiritus. Quæ vero Mechanicæ pars circa istiusmodi vertatur, Πνευματικὴ vocatur, quasi Spiritalem dicat.*

Quò pertinet lignea columba Archytæ Tarentini, qui Platonis fuit æqualis. Hanc ille ita suspenderat, ut volaret, occulta spiritali aurâ eam comitante. Ad quod exemplum etiam Noribergæ mulca ferrea, è manibus artificis se attollens, convivas omnes circumvolabat: ac deinde, velut defessa, redibat ad artificis sui manum. Item aquila ad quintum ab urbe lapidem Carolo V Imperatori obviam est facta, atque eum comitata est usque ad portas civitatis. Etiam πνευματικὴ erat effectum motus ille in sphaera vitrea Archimedis, in motu referens caelestes: de qua Cicero in secundo de Natura Deorum: *Cum Lunæ, Solis, quinque errantium motus, in sphaeram illi gravit; effecit idem, quod ille, qui, in Timæo Platonis, mundum a discipulis Deis, ut tarditate, & celeritate, tardissimos motus sua regebat conversio.* Elegans est de ea Claudiani epigramma.

Iupiter in parvo cum cerneret aethera vitro,

Risit, & ad superos talia dicta dedit.

Hucine mortalis progressa potentia curæ?

Iam meus in fragili luatitur orbe labor.

Intra poli, rerumque fidem, legesque Deorum,

Ecce Syracusius transtulit arte senex.

Inclusis vatis famulatur spiritus astris,

Et vivum certis motibus urget opus.

Percurrit proprium metitus signifer annum,

Et simulata novo Cynthia mense redit.

Lamque suum volvens audax indusitira mundum

Gaudet, & humana sidera mente regit.

Quid falso infontem tonitru Salmonæ miror?

Amula naturæ parca reperia manus.

Postea & hujusmodi sphaeram Poldonius composuit; ut est apud Ciceronem

ceronem loco antè memorato. Est is philosophus, quem Cicero in Rhodo audivit, teste Plutarcho; quæmque suum familiarem vocat in primo de Finibus.

8. *S. Alii verò per nervos, & funes, imitabantur animalium motus. Atque ea ars dicta est υδροπαστική.*

Hanc signat Horat. lib. II sat. VII:

Duceris, ut nervis alienis mobile lignum,

Ac plenius Appulejus de Mundo: *Etiam illi, qui in ligneolis hominum figuris gestus movent, quando filum membri, quod agitare solent, traxerint; torquetur cervix, nutabit caput, oculi vibrabunt, manus ad ministerium præstiterunt; nec invenisse totus videbitur vivere.* Transtulit verò illa Aristotelis, vel potiùs alterius, libro de Mundo: Καὶ οἱ υδροπασταὶ μίαν μέραν τὴν ἤπιστασόμενοι πύσσι, καὶ αὐχένα κινεῖσθαι, καὶ χεῖρας ἔλξαι, καὶ ὤμων, καὶ ὀφθαλμῶν ἐστὶ δὲ ὅτε πέντε τὰ μέρη, μετὰ τὴν ὀφθαλμίας. Quæ ad verbum sonant: *Neurospasta, unâ attractâ fidiculâ, faciunt, ut cervix, & manus, & humerus, & oculus animalis; interdum & omnes corporis partes; cum quadam venustate, & moderatione, moveantur.* Organa illa sic mobilia, υδροπασταὶ appellat etiam Herodotus in Euterpe, & Lucianus de Dea Syria.

9. *S. Alii hoc præstant per ea, quæ in aquis vehuntur, & Archimedi dicuntur ὀχλῦδα. Quò pertinet ὑδροσκεπτικὴ, & ὄργανα ὑδραυλικὰ: quæ partim fiunt ad aquas exprimendas, partim ad harmoniam vocum excitandam: uti & imitandum avium cantus. Adde, ad horologia versanda, & alia id genus.*

Vide de his Vitruvium lib. IX cap. IX, & magnâ parte lib. X, inprimis cap. XI V. Tale hydraulicum est illud, quod Tertullianus prædicat libro de Anima: *Specto portentosissimam Archimedis munificentiam, organum hydraulicum dico, tot membra, tot partes, tot compagines, tot itinera vocum, tot compendia sonorum, tot commercia modorum, tot acies tibiarum: & una moles erant omnia.* Tale item Triton ille, de quo Cornelius Severus in Ætna. Aliæque musica id genus organa: qualia describit Claudianus carmine eo, quod in consulatum Manlii Theodori cum Eutropio scripsit anno Christi cccxcix; ubi hæc legas:

*Et qui magna levi detrudens murmura tactu,
Innumeras voces segetis modulatus aëna,*

Intonat

*Intonat erranti digito ; penitusque trabali
Velle , laborantes in carmina concitat undas .*

Item hydraulium illud Claudii Galli, quo, Tibure in Cardinalis Aretini hortis, (quemadmodum scribit Possevinus lib. xv. bibliothecæ Selectæ cap. 1*) *effecit, ut aquarum leni, ac placido illapsu, aenea avicula motu, voce cantu, ad noctuæ adventum opportune intermisso, ad ejus discessum repetito opportunius, ita imitarentur veras, ut potius, qui fictas assereret, remerarii; quam qui veras aestimaret, nimis creduli nomen mereretur.* Iculas, quæ quasi sponte moverentur, *engibata* nuncupat Vitruvius lib. x cap. xii. Ac ibidem *merulas* appellat, si cantus avium effingerent. Atque hæc de *Θαυμασγεγῆν*.

* pag. 177
edit. Rom.

10. §. *Quincta Mechanicæ pars est ὁ Θαισμομία. Quæ conficit instrumenta ad observationes rerum celestium.*

Sphærica quidem pars est Astronomiæ; cui opponitur Theorica Planetarum; ut suo loco vidimus. Verùm ὁ Θαισμομία, sive constructio sphæræ, & instrumentorum sphæræ doctrinæ, & planetarum theoriæ inservientium, ad Mechanicam pertinet. Imò neque simpliciter hujus est loci. Nam si ex ære, vitro, ligno, vel aliunde, sphæra confiat, quæ, quasi viva, & velut spontaneo motu, celestium orbium motus repræsentet, ut illa Archimedis è Claudiano memorata: non ad quinctam hanc mechanicam partem refertur; sed quartam, quæ *ἀπὸ μηχανικῆς* nuncupatur.

11. §. *Continet ὁ Θαισμομία, tum γινωσκνέω, tum μετρωστικνέω, sive διοτικνέω. Vtrique ab aliis statuitur pars Astrologiæ: ut vidimus cap. xxxi, §. 4, & 5. Quæ facile conciliantur. Nempe tantummodo ad Mechanicam pertinent, quatenus ea fabricat instrumenta, quibus inter cense temporis discrimen examinamus, & deprehendimus.*

Etsi verò eâ ratione universè hujus loci sit doctrina de horologiis; & præter gnomonica, sint alia etiam horologia; ut mox liquebit: ab antiquissimo tamen horologii genere, quod, Sole in gnomonem radios suos projiciente, per umbram gnomonis, & lineas prius in plano ductas, horam, & partes quoque horæ, indicat, horologicæ universæ particulare *gnomonices* nomen retinuit.

12. §. *Usus verò horologiorum, doctrinæque de iis, tam est*

manifestus, ut otio abuti velle videar, si de hoc multis velim ediffertare.

Cynici tamen eam nullius, aut exigui faciebant. Quod è Diogene Sinopenfi videmus. Is, quodam ostendente ἀριστότερον, ridens aiebat: Utile sanè inventum, ne privemur cenà. Auctor Laertius lib. vi. Sed minus hoc in Cynico mirandum, qui universa μαθήματα insuper habebant; ut idem est testis. Cynicum illum imitatus est Plautus in Comœdia deperdità, quæ Bis compressa, vel Bœotia, dicebatur. Vbi in persona parafiti esurientis sic loquitur; teste Agellio lib. III cap. III:

* Rescripserim, Vt eum. Nempe ut verus sit fenarius, sicut ceteri.

Vt illum Di perdant, primus qui horas reperit,*

Quique adeo primus hic statuit solarium:

Qui mihi comminuit misero articulatum diem.

Nam, me puero, uterus hic erat solarium,

Multò omnium istorum optimum, & verissimum.

Vbi iste monebat esse: nisi cum nihil erat.

Nunc etiam quod est, non est, nisi Soli lubet.

Itaque adeo jam oppletum est oppidum solaris.

Major pars populi † aridi reptant fame.

† Vel scribendum, populi pars: vel statuendum, negliges synalapham; ut sapientule sit à Comici.

Imò, si credimus Ammiano Marcellino lib. xxiii, etiam apud Persas, *venter unicuique pro solario est.* Sed quanto verius ait Aurelius Cassiodorus lib. II Variarum cap. xlvi: *Belluarum ritus est ex ventris esurie horas sentire, & non habere certum, quod constat humanis usibus attributum.*

12. S. Variat Gnomonice pro horologiorum, præcipuè scia-thericorum, varietate; quæ longe maxima est.

Horologia quippe, quæ aliter ἀνομόμα, vel ἀνομοῦσα, dicuntur, vel sunt mechanica, vel sciatherica. Mechanicorum quædam sunt hydraulica, quæ clepsydra dicuntur; de quibus Vitruvius lib. ix, & Plinius extremo libro vii. Aliqua pro aqua utuntur arenà; ut quæ propterea vocamus *clepsammia*. Alia libratis ponderibus ita rotulas ferratas movent, ut gnomon, qui axi unius è rotulis affigitur, horam indicet, ut caelo sereno, sic nubilo; ut diu, sic noctu. Σκιάτρον, sive οὐρανόμετρον, est umbra indagator, Σοὶ δὲ τὴν οὐρανὸν ἕρεται* quia umbram venatur, & investigat. Umbra enim τὴν ἄστρον λέγεται†, unde & horologia nominantur. *Solaria* appellantur καὶ ἑξελύω: cum non tantum ex Solis, sed Lunæ etiam, vel alius sideris radiis, horarum notitia proveniat. Suntque sciatherica vel mobilia, vel stabilia. Mobilia, ut cylindri, quadrantes, annuli astronomici, astrolabia. Stabilia vel plana sunt, vel non plana. Posterioris generis

* ab umbra indagando.
† horarum locutio.

neris sunt , quæ fiunt in hemisphærio , vel cylindro ; ac tam hoc , quàm illo , vel concavo , vel convexo . Illa prioris generis pro novem primariis circulis vel sunt horozontalia , vel verticalia , vel meridiana , vel polaria , vel æquinoctialia , vel declinantia à verticali , vel declinantia ab horizonte , vel inclinata ad horizontem , vel inclinata simul & declinantia . Etiam altera est divisio horologiorum pro horarum diversitate . Alia enim sunt horarum æqualium , alia inæqualium . Æquales horæ sunt vigesima-quarta pars diei naturalis ; quæ respondet quindecim gradibus . Inæquales sunt duodecima pars tam noctis , quàm diei artificialis . Cujusmodi horas intelligit Sospirator noster , cum ait * , *Nonne duode-*

* Ioan. II.
9.

cim sunt horæ diei ? Ac horarum istiusmodi usus quoque erat Romanis .

13. *S. Gnomonices inisiæ Græcis dicuntur esse ab Anaximone Milefio, Anaximandri auditore: qui primus horologium, quod sciothericum vocatur, Lacedæmone ostendit.*

Auctor Plinius lib. II cap. LXXVI , & Laertius in vita Anaximandri . Id fit Olympiade LVI II , tempore Cyri , ac Servii Tullii , circa annum Urbis CC .

14. *S. Sed ut in Græcia primus ille umbrarum rationem observârit; multò tamen antiè ea res cognita fuit in populo Dei.*

Nam lib. IV Reg. cap. XX , v. II , memoratur , ut Ezechia Regi in horologio sciotherico regis Achaz (is Ezechia sive Hiskia , pater fuit) regressu umbræ sanitatis signum datum fuerit ab Iesâ propheta . Achaz autem fuit ante Anaximenem annis circiter ducentis . Siquidem Achaz rexit in Iuda , cum Romæ imperaret Romulus , rege reque desit Olymp. XII . At Anaximenes Milefius claruit circa Olymp. LXII , sive extremis Servii Tullii temporibus , ac initio regni Tarquinii Superbi .

15. *S. Paullatim apud Græcos horologiorum ars excrevit , dum singuli aliquid veteri horologio addunt , vel novum ejus genus inveniunt.*

Hac de re sic Vitruvius lib. IX cap. IX : *Hemicyclium excavatum ex quadrato , ad enclimâque succisum , Berofus Chaldæus dicitur invenisse .* Σκιάφω , sive hemisphærisum , Aristarchus Samius : idem etiam discum in planitia . Αεγύλιω Endoxus astrologus : nonnulli dicunt Apollonium . Plin-

ibium, sive lacunar, (quod etiam in circo Flamini est positum) Scopas Syracusius. Πρεσ τοῖ ἰσοπέδωα Parmenion: Θεὸς πᾶν κλίμα Theodosius, & Andreas. Παροcles πελέκινον; Dionysiodorus conum; Apollonius pharetram, aliæque genera, & qui supra scripti sunt, & alii plures, inventa reliquerunt. Et mox: Item sunt ex aqua conquista ab eisdem scriptoribus horologiorum rationes: primūque a Cresibio Alexandrino; qui etiam spiritus naturales, pneumaticasque res, invenit. Super septem primis Vitruvii verbis dissertatunculam edidit Iacobus Zieglerus Landavus. Additur ea Arato ex editione Valderi*. Verum non prima solum verba sunt obscuriora; sed universè, quæ de variis horologiorum generibus, & eorum inventoribus, narrat. Quocirca, non contentus scriptoris verba retulisse, addam paraphrasin eorum, quam legere est apud Ioannem Voellum, Mathesios in Turnonia Academia, dum viveret, professorem. Sic igitur ille, postquam horologiorum inventores memorasset, obscuriora Vitruvii verba illustrabat: *Quid Berosis? Hic invenisse fertur Hemicyclium ex quadrato excavatum; in quo lineæ horas indicantes scriptæ essent. Quid Aristarchus? Is Scaphent, seu Hemisphærium; qualia fortassis nunc Hemisphæria cernuntur. Hunc eundem ajunt excogitasse Discum; horologium videlicet modicè excavatum in modum disci, seu patinæ, ita ut inferior pars non fuerit perfectè spherica. Quid Eudoxius? Reperisse hic dicitur Arachnem, id est, araneam; Horologium videlicet in modum araneæ telæ constructum: cuiusmodi est nunc horologium horizontale, continens horas Astronomicas, & circulos altitudinum Solis; quos Almucantarah Arabes dicunt. Vel etiam quodcumque horologium, in quo lineæ horariae descriptæ sint, & arcus signorum Zodiaci. Nec desunt, qui huius horologii Apollonium faciant inventorem. Quid Scopas Syracusius? Inventor prædicatur Plinthe, sive lacunaris, instar trabis cuiusdam quadratæ, in qua tam horologium verticale Australe, Borealæque, quam meridianum Orientale, & Occidentale, nec non in plano superiori Horizontale describi poterat. Quid Parmenio? Hunc inventorem statuerunt horologionum, quæ vocabantur Θεὸς πᾶν κλίμα: quæ, qualis fuerint, difficile iudicare possumus: nisi forte, conjecturâ ducti, dicamus, in illis notatas fuisse non solum lineas horarias; verum etiam signa Zodiaci, menses, & dies, quæ omnia per indicem moverentur: ita ut ejusmodi horologia fuerint instar histonice cuiusdam. Quid verò Theodosius? Et hunc asserunt excogitasse horologium Θεὸς πᾶν κλίμα, quod omnibus mundi climatibus aptum esset. Quid porro Parocles? Hic etiam narratur πελέκινον invenisse horologium; quod securis, seu bipennis figuram haberet: qualem nunc formam gerit meridianum horologium, in quo signa Zodiaci descripta sint. Atque ita alii alius horologiorum formas, ne omnes pernumerem, excogitasse memorantur à Vitruvio.*

† Scapha;
sive scapula.
etiam m-
minut Mar-
tianus Ca-
pella lib. 7.
sive de Geo-
graphia.

16. *S. Apud Romanos verò sciotherica demum habuere tempore belli Tarentini, ac cum Pyrrho rege, anno Urbis CCCCLXXVIII.*

Quem annum designat Plinius lib. v II cap. ult. Atque addit, id factum esse à M. Valerio Messalla consule, Catanâ captâ in Sicilia. Ac mox: Nec congruebant ad horas ejus lineæ: paruerunt tamen eis annis undecentum; donec Q. Marcius Philippus, qui cum L. Paulo fuit Censor, diligentius ordinatum juxta posuit. Etiam tum tamen nubilo incertæ fuere horæ usque ad proximum Iustrum. Tum Scipio Nasica, collega Lænatius, primus aqua divisit horas, æquæ noctium, ac dierum. Idque horologium sub tecto dicavit, anno Urbis DCXCV. Tandem populi Romani inâscreta lux fuit. In Gallis primus sciotherica inexistisse putatur Elias Vinetus; de quo dixi alibi.

17. *S. Existimo autem, horologiorum genera, quæ nunc habemus, ad tria commodissimè revocari. Videlicet ista; sciothericum, automatum, & clepsidram; pro qua nunc obtinet clepsammium, sive arcuarium. Sciothericum verò est vel diurnum, sive solare: vel nocturnum; quod vel lunare, vel sidérale. In his præstant solaria.*

Iis lineæ horariæ sunt circulorum horariorum per vigesimas quartas, & utrumque mundi polum procedentium. Sævus est axis: inque eo rectè constituendo cardo rei vertitur. Solaria à pastoribus inventa sunt ex umbris arborum: uti arenaria nostra ex clepsidris: at rotarum horologia, quæ ad automata pertinent, ex aliis habent machinis originem. Atque hæc de Gnomonice.

18. *S. Dioptrice agit de instrumentis dioptricis; quibus lineam meridianam, polorum elevationes, æquinoctialis obliquitatem, solis, lune, aliorumque siderum situs, & intervalla, planetarum congressus, eclipses, & alia hujus generis, exquirimus.*

Ad Dioptricem igitur pertinent astrolabium, & radius; quatenus hæc geometricis instrumentis astrorum situs, & motus, deprehendimus. Nec tamen dioptricus solum cælestia exquiri, ex Suida etiam liquet, cui dioptra definitur, μηχανὴν τεχνουργίαν, διὰ τῆς ἰσότητος καὶ ἀποκλίσεως τῶν ἰσότητων καὶ ἀποκλίσεως. Mechanicum instrumentum artificiosè

construendum, quo Geometria accuratè colligebant ex intervallo dimensionem propugnaculorum. Subdit deinde hoc Pliidæ :

Ταῦτ' ὡς ποῦς τῆ διόπτρα σὺ βλέπεις.

Hæc, multò antequam eveniant, dioptrâ tuâ cernis.

Vbi, ut sit jambicus senarius, malim hoc pacto :

Τῆ σὺ διόπτρα τοῦτ' ὡς ποῦς βλέπεις.

Multò dioptrâ hæc antè prospicis tuâ.

19. §. *Quamvis verò in his universis tam ratio, quàm fabrica, consideratur, ac proinde pertineant ea tam ad Mechanicam χειρουργικὴν, quàm λογικὴν: Mechanicus tamen fuerit, qui nec lignum findit, ac dolat, nec æs fundit, ac nihil planè suâ exsequitur manu. Sufficit enim, si præcipiat operariis, quomodo instrumenta quæque effici oporteat.*

Nec obstat, quòd Pappus memorat quadragesimum Archimedis organum, Τζετzes item τετραζων. Nam ratiocinatione complexus est Archimedes, cujusmodi, ad mirandos effectus, esset machinis opus. Fabricam ferè aliis commisit, qui ex præscripto suo machinas efficerent. Atque hæc etiam ratio videtur, cur de Mechanice χειρουργικῆ nihil sibi scribendum putarit. Nam et si effectio istiusmodi machinarum non videatur mihi omnino illiberalis, ac sordida; sed mediæ potiùs generis inter artes illiberales, ac liberales: Archimedis tamen ingenio non satis erat dignum, ut istis fabricandis nimium distineretur.

C A P V T XLVII.

DISQUISITVM DE UTILITATE

Mechanices in architectura, arte nauticâ, ac militari, necnon sellulariis cunctis: & an eapropter censeri debeant Mechanices partes, vel scientiæ ei subalternatæ.

1. §. *Atque hæc dicta sunt de partibus Mechanices à Pappo memoratis. Nunc dispendendum, partim de utilitate Mechanices in architectura, artèque tum nauticâ, tum militari; imò & πανώσις universis: partim an pro-*
pterea

pterea omnes hæ artes rectè statuuntur partes Mechanicæ. Architecturæ nomine nunc pressius utor, pro arte cã, quæ mathesin applicat ad ædium, & casarum structuram.

Quam doctrinam Vitruvius persequitur primis octo libris de Architectura. Nam nonò de Gnomonice, decimo de Mechanice tractat. Nempe etiam Gnomonice, & Mechanice, Architecturæ nomine complectitur. Vti & Galenus facit lib. de cognoscendis cuiusque animi peccatis: ubi similiter ait, architecturæ nomine comprehendit descriptiones horologiorum, clepsydram, hydrocopiarum, & machinarum; sicuti earum, quæ pneumatica, sive spiritalia vocantur. Antiquioribus verò temporibus architecturæ nomine complexi sunt omnes artes, quæ instrumenta humanæ vitæ juxta mathesin exstruunt. Quod magis liqueret, si exstaret Eratosthenis illius, qui Βῆτῆ eruditorum vocabatur * de architectonice liber. Meminit Sophocles, Apollonii scholiastes, in lib. I: Εργασίης ἐν τῷ ἀρχιτεκτονικῷ μέρει τῶν ἑρῶν 158. Eratosthenes in Architectonice opere has esse ait reles partes. Idem lib. III: Τῶν ἡγεμονικῶν τῶν ἀποτέων Εργασίης ἐν τῷ ἀρχιτεκτονικῷ καὶ ἡγεμονικῷ. Aratorum autem apparatus describit Eratosthenes in Architectonica. Vnde liquet, ut de opere etiam rustico, & textorio, ibi egerit. Nunc de sola ædificatione est sermo nobis. De armis rusticis, & similibus, alibi dicitur.

* Marci-
nus Her-
clea in
Pemplo, He-
sychius Illu-
stris, &c.

2. S. *Quantum ars edificandi debeat Mechanicæ, arguit hoc, quod illa hinc accipiat machinas suas. Quæ vel sunt ἀνοσείων, sive scansione; vel πνευματικῶν, sive spirituales; vel βαναων, sive tractoria.*

Tot enim machinarum genera Vitruvius agnoscit lib. x cap. i. Nec tam diffiteor, longè esse numero plura: sed facillè ad hæc tria revocantur cætera: inque iis quoque πειρασῶν; videlicet ad tractorias: ut nomen indicat, cum sit ἀνάγω, traho. Ea Archimedis est inventum; qui hujus beneficio, solâ manu levâ frumenti septem, & mille modiorum pondus attrahebat: ut auctor est Ioa. Tzetzes Chil. ii histor. xxxv. Sed jure autumat David Rivaltus † non tantam esse solius trispasti vim. Quare censet, ad trispasti vires mirè augendas accessisse ergatam cum chelonis, vel helice, seu cochleâ. Interea hæc Mechanicæ utrum in Architectura ostendunt.

† Parisiæ
anno 1615
editione Ar-
chimedæ
pag. 545.

3. S. *Similiter multi artem nauticam partem esse Mechanicæ arbitrantur. Nimirum quia ejus beneficio, & navis*

com-

compingitur, & in mare, vel fluvium, deducitur, & in velificando felicius aquora, & ventos, secet. In primo horum, videlicet ναυπηγική, esse πάλαι opus, ratio evincit. Extrui enim navim oportet ex hypotbesi circuli, sic ut malus sit diameter ex navis centro exsurgens. De altero, hoc est, navis deductione, tum experientia arguit, tum Archimedis exemplum. Hic enim navim regis Hieronis, integri anni spatio confectam, quam ingens hominum turba non poterat in mare deducere, solus paucis demisit instrumentis.

* data potentia datum quodlibet pondus movere.

Refert rem Athenæus lib. v Δειπνοσοφ. Factum verò id cochleâ, sive helice infinitâ: cujus vis τῆ δόξαισι δύναμις τὸ δάξεν βάρει κινήσει*. Sanè facilius sic fieri potuit, quàm βαρῆλαι Heronis: quod est apud Pappum Collect. Mathem. lib. VIII proposit. x.

4. Σ. Σταλινῆ quoque opus est in tertio, puta ἰσοδρομία, sive velificatione. Quod manifestum est, tum in ορθοδρομία, sive velificatione rectâ; tum in λοξοδρομία, sive velificatione obliquâ. Siquidem eò validior, velociorque est navis motus, quò altius à centro velum antennæ adligatur: Mathematicum enim hoc axioma est, virtutem quæ movet, eò esse fortiorem, quò longius abest à centro.

Tertius Aristoteles in Mechanicis; qui & non unâ id similitudine illustrat. Nam lignum genibus admotum facilius confringas, si partes ligni remotiores à genu, quàm si propiores ei contingas. Nec lapidem tam validè manu ejicias, quàm fundâ, quæ longius manu abest à centro corporis humani. Atque hinc etiam caussa satis liquet, cur, cum naves remulco trahuntur, non alligetur funis imo, vel medio malo, sed summo. Remotissimus etiam à centro est clavus; eoque validius cum fluctibus illidit navi, ejusque saburram, atque onus, propellit.

5. Σ. Etiam Mechanices in re nautica utilitatem indicat doctrina pyxidis nauticæ, magnetis virtute ad polum sese convertentis. Reperit verò hunc usum Ioannes Goja Amalphenfis.

Vnde Antonius Panormitanus :

Prima dedit nautis usum magnetis Amalphis.

Est verò Amalphis maritima Lucanæ civitas, quæ hodie *Melfi*. Sed, quem Ioannem Gojam dicebamus, hunc Alexander Sardu, libro de rerum inventoribus, Flavium Campanum vocat. Imò Goropius Becanibus Cimbris, vel Teutonibus, inventum hoc tribuere maluit: qua de re Abrahamus Ortelius Geographicâ tabulâ VI. Cùm verò hæc res Romanis, & Græcis, planè fuerit ignota: abunde falli liquet Lævium Lemnium; qui lib. III de occultis Naturæ miraculis cap. I v arbitratur, Plautum Mercatore, & Trinummo, per *versoriam* intelligere eam pyxidem: longèque rectiùs Turnebus, lib. II Adversariorum cap. IV, eâ signari ait funem, quo velum vertitur.

6. §. *Nec usus Mechanices minus dilucet in architectura militari, quæ occupatur in munienais urbibus, & castris.*

Imò Hero, & Pappus, propterea Βελοπικία*, ac πλιοκεκτικώ† quartam fecerè Mechanices partem: ut videre fuit ex iis, quæ capite superiori dicebamus.

7. §. *Denique non pauci, ut Mechanicen Mathesi meræ; ita Mechanicæ subjiiciunt omnes artes sellularias: nempe quia à Mechanicæ accipiunt sua artis instrumenta.*

Ita, ut optimè Mersennius, præfatione Mechanicorum, ait, Mechanice architectis, & latomis, fabricat cinum, amullim, libellam, perpendiculum; fabris lignariis runcinam, terebras, ferram; agricolis strivam, ralam, urpices; tritoribus flagella, tribulas, molas trusatiles; pistoriibus mastras, & spathas; vinitoribus bidentes, ridicas, orcas, prela, lacus, serias, siphones, epistomia; senifecis seculas; venatoribus calles, & varos; piscatoribus verriculum, sagenam, hamum; aucupibus illices, amites; equitibus ephippia, calcaria, frena; aurigis, petorita, nescida, cisia; naucleris clayum, anchoras, vela, bolidem, anthas. Nec ebum quidem coquere sine hac possumus. Ab ea enim lebetes, venia, craticulæ, sartagine, paropsides, aliaque. Atque hinc Mechanicæ à Piccolomineo* definitur, scientia, ex qua causæ, & principia ad quamplurimas artes sellularias exhauriri possunt. Et sanè hoc præstare Mechanicen, liquet ex priori, sive generali parte Mechanicorum Aristotelis.

8. §. *Et si verò ex his constet, quantus in singulis istorum*

usus sit Mechanices: non propterea tamen existimandum, esse partes illius. Potius dici mereantur ejus fetus: non simpliciter tamen, sed quatenus se utilitas ejus per hasce artes diffundit.

Sanè & utilitas Mathesios elucet in Theologia, Jurisprudentiâ, & Medicinâ. Quas scientias nemo propterea Matheli subjecerit. Itaque non de natura harum artium in Mathematicis dicam disciplinis; sed eâ
 * *speculati-*
 † *efficitur.*
 Physices parte, quæ non tam θεωρητικὴ*, quàm περιουτικὴ †, censetur; quoniam naturæ scientiam applicat ad operis effectiorem.

9. *S. At enim, inquiunt, artes, quas diximus, sunt Mechanicæ ὑπαλληλαί.*: eoque, si Mechanicæ recte Mathesios portio censetur; has etiam, ut Mechanicæ, sic Mathesios, esse partes, consequitur. Controversia hæc non aliunde melius deciditur, quàm distinctione earum scientiarum, & artium, quæ propriè, vel impropriè, ὑπαλληλαί dicuntur. Nam neque hic locum habet subalternatio impropriè dicta; quæ est ratione finis: neque, si totam consideres artem, illa propriè ita vocata; quæ est ratione objecti, ac pariter principiorum. Nimirum tantummodo verum est, artes hasce, ratione alicujus partis, esse Mechanicæ ὑπαλληλαί †.*

Quæ requirantur ad subalternationem propriè dictam, exposui cap. xvii, §. 5. Ex iis liquet, nonnisi impropriè hoc nominis sortitam subalternationem dici posse, quæ tantummodo est ratione finis. Quomodo χαλινοποιική* infervit arti equestri: hæc, & armorum effectrix, militari. Item ædificationis arti subest ars incidendi lapides, & aliæ materiem ædificio preparantes. Quæ si esset subalternatio propriè dicta, artes omnes forent Politicæ ὑπαλληλαί; quia scientiæ, atque artes universæ, diriguntur ad finem Politices, qui est bonum civitatis. Adde quod neque architectura, nautica, & aliæ, quas dixi, sunt propter Mechanicæ: sed Mechanicæ finis est utilitas, quæ luculente se in his exferit scientiis. Hæc de subalternatione ratione finis. Altera est ratione principiorum, & objecti. Quippe principia unius sunt sub principis alterius: ut cum unius principia sunt alterius conclusiones. Quomodo Musice ab Arithmetica; Optice à Geometria, suas accipit proprietates, ac principia. Præterea unius objectum continetur sub alterius

* *speculati-*
 † *efficitur.*

* *subalter-*
 na.

† *subalter-*
 na.

* *ars f. eno-*
 τωμη *efficitur*
 22.12.

rius objecto; sed per accidentalem differentiam restringitur. Sic Musica subest Arithmeticae, Optica Geometriae; quia Arithmetice numerum simpliciter considerat; Musica solum numerum sonorum: Geometria simpliciter lineam; Optice lineam in visione. Vbi videmus, in subalternante, & subalternata, idem objectum; sed restringi posterioris objectum ratione materiae: ad quam demonstratio ex prioris principiis applicatur. Vnde est, quod subalternata, ut objectum à subalternante, sic & proprietates, ac principia, accipit. Nec enim sumit ea ratione conditionis, quā objectum superioris limitatur: sed ratione objecti, circa quod subalternans versatur. Dixeris, architecturam, etiam militare, atque item nauticam, ut jam de cellularis taceam, sua principia accipere à mechanica, eoque illi esse *ὑποκείμενα**. Ex parte artium earum id verum esse, non inficior: sed propterea totius artis ratione subesse, id verò pernego. Nempe ad hoc, ut scientia, vel ars, alteri dicatur subesse, haut sufficit, ut ab alia scientia, vel arte, in quorundam cognitione circa sua objecta dirigatur: sed necesse est, ut totū in scientia hoc fiat. At aliter hic usu venit. Nam nautica ars est quidem subalterna Mechanicae, sive *τεχνικῆς*, quatenus recta, & obliqua velificatio, consideratur: sed quatenus tranquillum navigandi tempus ex sideribus attendit, non sub Mechanica, sed Astrologia, locatur. Ars militaris ratione Poliorceticæ, sive machinarum, subest Mechanicae: sed ratione aliarum partium aliter est. Nam quatenus ea legiones recenset, Logisticae subditur. Quatenus in camporum spatiis castra metatur, ad Geodasiam pertinet. Ac utraque Mathesios quidem pars est: at Mechanicae non item. Præterea verò est, ubi nec ulli Mathesios parti sublit. Nam ratione imperii in militem, & strategematum adversus hostem, est Politicæ pars censenda. Nec movere debet vel Hero, vel Pappus: quia non universam artem militarem, sed solum *βελοπικίαν* subdunt Mechanicae. Ac humiliter Sempulium capio, cum lib. I de Mathematicis disciplinis cap. v I, ut Architectonicam, sic etiam Tacticam, subijcit Mathesi mixtæ. Ratione enim Logisticae id intelligendum.

10. S. *Et si verò artes ille non sint Mechanicæ pars, ac ne quidem illi videantur ὑποκείμενα*, nisi ex parte: nihil tamen impedire videtur, quo minus, quæ Mechanicæ subalternantur, non seorsum, sed in eadem Mechanicæ tradantur, quatenus ei sunt ὑποκείμενα. Nec displicet, ut pro Mechanicæ potius dicamus τεχνικῆς, vel ποροτικῆς, aut κενεσοδικῆς; Latine ponderum doctrinam, vel*

æquipoſſerantium, *vel* de ponderis centro. *Est ea ſcientia, quæ ponderum momenta exponit. Corpora igitur conſiderat: ſed quatenus ſunt ponderoſa. Atque ab hac doctrina omnia, vel penè omnia, dependent, quæ Mechanice tradit.*

* ſol. 306.
F. 6.

Vnde ſic Pappus lib. VIII*: *Centrum gravitatis uniſcujuſque corporis eſt principium, & elementum tractationis de centro gravium; ex quo & reliquæ mechanicæ partes dependent. De hoc quidnam ſit, & quid ſibi velit, dicendum. Ex hoc enim, ut opinor, & reliqua, quæ in hac tractatione conſiderantur, perſpicua erunt.* Verè hoc dici liquebit conſideranti Archimedis *ἰσορροπιῶν* libros antè memoratos; vel Heronis doctrinam de quinque onera movendi facultatibus ſimplicibus, ac compoſitis ex iis. De quibus etiam eſt illud Georgii Piſidæ Iambographi apud Suidam †:

† in voce
Δυναμῆς.

* *Alimē,*
Ὀλίω.

Τὰς πέντε δυνάμεις Ἀρχιμήδης εἰς μίαν
Ὀλίω* συνόψας, εἰς τὸ κινήσασθαι μάλιστα
τῶν δυσεξαχθῶν ἐξοχῶν τὰ Φοβία.
*Cum quinſimplex ab Archimede in unicam
Collata machinam foret vis, & tamen
Immane † pondus vix moveret de loco.*

† Nifi ma-
gis placet in-
terpretatio
Porti, quem
vide.

II. §. *Quomodo autem, quæ ſub Mechanice complecti ſolent, ad Iſorropicam reducantur: ſatis liquet ex ſex Simonis Stevini libris, quibus Staticen, ſive Iſorropicen, in juſtum artis corpus redegit.*

Primus ejus liber continet elementa Statices: eſtque iſ bipartitus. Prior pars xiv habet definitiones. Poſterior xxviii propoſitiones de ponderum affectionibus. Ac xviii quidem priores propoſitiones ſunt de ponderibus rectis, tum elevantibus, tum deprimentibus. At decem poſteriores ſunt de ponderibus obliquis, itidem & elevantibus, & deprimentibus.

Alter liber eſt de inveniendo gravitatis centro. Idque in planis, triangulis, parabolis. Item ſolidis; ut prismaticis, pyramidibus, conoidibus.

Tertius liber eſt de ſtatices praxi. Vbi de libræ, & ſtateræ perfectiſſimæ fabricâ, & affectionibus quibuſdam. Item de vectium ratione, ac formis; ponderum geſtatorum formis, & ratione; axium in peritrochio, & tractorum ponderum rationibus; infinitæ potentie formis, & ac-

& accidentibus ; de usu, aliisque pancratio accidentibus ; de ratione versationum manubrii ad axem ; deque ratione potentie manubrium versantis ad pondus tractum, quale est navis ; de versationum manubrii multitudine, & temporis spatio, queis opus est ad navem trans aggerem pertrahendum : quibus subditur demonstratio eorum, que de pancratiu infinita potentia dixerat.

Quartus liber est de hydrostaticis elementis.

Quinctus, de initiis praxios hydrostatice.

Sextus additamentum continet sextuplex. Vnum de spartostatica, sive funium statica. Vbi ostenditur, quantum ponderis quilibet funium suserat, unde idem pondus dependet. Alterum est de trochleostatica, sive statica trochlearum. Cujus usus in eo consistit, ut sciatur, que potentia dato ponderi attrahendo sit idonea. Tertium de acrobancis, sive ponderis in summo vertice gravitate. Quartum de chalinotripsi, sive de freni pressura. Que pars ad *ἵππων* sive artem equestrem conducit. Quinctum de hydatholcia, sive de aque attractu. Sextum de aërostatica, sive de aëris statica, Sed duæ postremæ partes necdum in lucem prodierunt ; idque, quia ob festinationem typographi, ne describendi quidem, nedum transierendi, otium concederetur metaphraste, clarissimo in Academia Batavorum antehac collegæ meo, Willebrordo Suellio.

12. *S. Non displicet verò eorum sententia, qui Staticam ἀπὸς considerant ; atque ita putant non esse partem Mathematicos mixta ; ut veteres voluere : sed partem Mathematicos mera. Tam enim Statica considerat objectum suum abstractè ab omni materia, quam id faciunt Arithmetice, & Geometria ; à quibus tamen est diversa. Quare non duæ solum, ut putarunt, sunt scientie, que proprie sint Mathematicæ ; sed tres ; Arithmetice, Geometria, & Statice. Quarum prima versatur circa numerum ; altera, circa magnitudinem ; tertia, circa pondus. Iuxta illud, * omnia constare, pondere, numero, & mensura ; videlicet magnitudinis mensura.*

* Superior.
Salomon.
cap. XI. 2
vers. 21.

Nec movere debet, quod Aristoteles omittat pondus in generibus quantitatis. Nam etsi magnus omnino vir fuerit Aristoteles, planèque admirandus : non tamen omnia vidit, sed etiam reliquit complura, que

à junioribus perfici deberent. At, inquit, si pondus sit quantitas, ea fuerit vel continua, vel discreta. Equidem malim statuere, esse quantitatem continuam. Moveret me, quòd ut partes temporis copulantur momento durationis: ita & partes ponderis conjungantur momento inclinationis. Ac ut momentum durationis est initium temporis: ita momentum inclinationis est initium ponderis. Sunt, qui pondus malint dicere qualitatem; quia gravitas, & levitas, quæ est privatio gravitatis, ad qualitatem *πᾶσι* *ἴσῳ* * soleant referri. Sed non si gravitas sit qualitas, eò & pondus esse qualitatem consequitur; cum multum ista distent. Siquidem pondus non est gravitas; sed quod secundum gravitatem mensuratur.

* patibilitatem, sive sufficientem.

CAPUT XLVIII.

DE SCRIPTORIBVS MECHANICES,
præcipuè Græcis; qui vixerint ante annum
Christi CIO IO.

1. S. *S*perest dicamus de iis, qui Mechanicam illustrando illustrius & ipsi ab ea nomen acceperunt. Ac primò in Mechanicis eluxit doctrina Archytæ Tarentini, philosophi Pythagorici; qui Platonis ætate claruit.

Literas ejus ad Platonem, uti & Platonis ad Archytam, refert Diogenes Laërtius in Archytæ vitâ. Qui & de eo hæc narrat: *ὄντι τῷ πλείω τῶν μηχανικῶν ἤ μηχανικαῖς προσεσησῆσθαι & ἀρχαῖς ἐπιβυδῶσε.* Addit deinde, ut motum organicum primus admoverit descriptioni Geometricæ, & ex dimidii cylindri sectione duas medias secundum proportionem inter duas datas invenerit, ac cubum etiam in Geometria reperit primus. Eadem memorat Eutocius. Huic Archytæ Tarentino, inter XII excellentia orbis ingenia, octavam tribuit locum Hieron. Cardanus in sextodecimo de subtilitate: quia, ut ait, *præter lineam columbam, quam construxisse fertur, veram demonstrationem duas lineas inter duas alias propositas in continua proportione collocandi invenit.*

2. S. *A*ntiquissimus verò omnium, quorum Mechanica habemus, est Aristoteles: qui Olympiadis CIX anno II ad Philippum proficiscatur; ac XXI deinceps annis vixit.

Mirum,

† Primus hic mechanica, mechanicæ usus principis, exposuit.

Miram , ejus operis non meminisse Mechanicos , qui postea secuti : uti sunt Archimedes , Athenæus , Hero , Pappus , atque alii . Sed bene est , quòd laudet Diogenes Laërtius . Num igitur illi , quos diximus , præ invidia silentio præteriere illum , per quem profecissent ? Id non finit credere candor , qui in his summis viris reluxit . Quare verisimilius est , non visâ fuisse Archimedi , Heroni , & aliis ; qui vixere , antequam Sylla , captis Athenis , Romam inde transferret bibliothecam Aristotelis ; quæ diu delituerat cum blattis , & tineis rixans . Ut viderunt , qui varium bibliothecæ illius fatum sciunt ex Strabonis lib. XIII . Vel hoc dicendum , vel adfentiendum Cardano libro de Proport. & Patricio Tom. I , lib. III Peripatericarum discussionum : quibus visum , id opus alterius esse scriptoris . Vt cumque est , constat librum esse doctum , & elegantem ; quod & Patricius agnoscit . Commentati in eum fuere Leonicus , Piccolominæus , Monantholius .

3. *S. Circa hæc tempora, quibus Aristoteles fuit, etiam effulsit Aeneas Tacticus. Cujus è στρατηγικῶς, sive commentario de arte imperatoria, superest τακτικὸν, καὶ πολιτικὸν, τακτικὸν, & obsidionalis liber. In quo non tam obsidentibus, quàm obsessis, dat præcepta.*

Suidas perperam vocat *de strategematis*. Vera enim inscriptio est *στρατηγικῶν* * : ut nuncupat Polybius lib. x ; ubi de signis disserit . Item Ælianus in Tacticis . Msus exstat in bibliotheca Vaticana ; ut ait Gelenus . Ex eo videtur exscriptus Christianissimi Regis codex ; unde divulgavit Hæacus Casaubonus : qui & Notas adjunxit .

* de his, que ad imperatoriam artem de scriptura militari pertinent, pertinent.

4. *S. Tacticorum Aeneæ epitomen fecit Cineas Thessalus, consiliarius Pyrrhi, Epirotarum regis.*

Librorum Cineæ meminit & Cicero epistola ad Papirium Patrum lib. ix, epist. xxv . Vide, quæ de eo dixi lib. iv de Histor. Græc. cap. xi .

5. *S. Etsi verò Aristoteles præclare aperiat Mechanicis causas: consistit tamen in iis, quæ magis sunt generalia. At annis post Aristotelem CLX, Olympiade puta CXL, eluxit Archimedes: qui in ἰσχύροπικῶν ἑ libri, atque aliis, causis magis particulares exponit. Si modo genuini sunt Archimedis libri, quos hodie habemus. Nam hoc fortasse aliquis in dubium*

t. ἰσχύροπικῶν ἑ ἀρχιμήδους

bium vocaverit propter duorum auctoritatem. Prior est Plutarchi in vita Marcelli : ubi ait, Archimedem in Mechanicis nihil mandasse scriptis. Altera est Carpi Antiochenfis ; qui auctore Pappo, Proœmio in octavum Collectaneorum Mathematicorum, tradit, nihil hac in arte libris consignasse præter $\sigma\phi\upsilon\sigma\omicron\mu\epsilon\tau\omega\upsilon\varsigma$, quæ deperit. Plutarcho sic occurritur, deceptum hac parte, quia ejus Mechanica Rationali ; sed solâ Chirurgice. Quod verò ad Carpum, ne Pappus quidem, qui istoc à Carpo retulit, ei hac parte habuit fidem ; cum plures ipse Mechanicos referat Archimedis libros.

Et sanè Mechanica consignasse, contra Plutarchum, (nisi, sicut interpretabar, intelligatur) ex ipso paret Archimede ; quando ad propositionem sextam $\omega\epsilon\iota\ \tau\ \pi\epsilon\pi\lambda\upsilon\gamma\omega\nu\sigma\mu\epsilon\varsigma\ \omega\epsilon\lambda\epsilon\gamma\epsilon\lambda\epsilon\varsigma$ sic loquitur : $\Delta\acute{\epsilon}\delta\epsilon\iota\kappa\tau\ \tau\ \rho\ \tau\epsilon\tau\omicron\ \epsilon\upsilon\ \pi\acute{\omicron}\varsigma\ \mu\eta\chi\alpha\nu\iota\kappa\acute{\omicron}\varsigma$. Vbi duos designat libros $\theta\eta\pi\epsilon\delta\epsilon\omega\nu\ \iota\sigma\theta\iota\sigma\tau\omicron\mu\acute{\omicron}\nu\ \tau\ \epsilon$, siue $\kappa\epsilon\nu\tau\omicron\sigma\epsilon\lambda\alpha\upsilon\omega\nu\ \theta\eta\pi\epsilon\delta\epsilon\omega\nu\ +$. Libri hi $\iota\sigma\theta\iota\sigma\tau\omicron\mu\acute{\omicron}\nu\ \tau$ hodiè que existant. Prior eorum est de æquipondio in illis corporibus, quæ sunt rectilinea, & plana. Alter est de æquipondio in iis, quæ mixtâ continentur figurâ ; ut in concicis sectionibus. Mechanicos verò, ut retuli, eos vocat libros Archimedes ; quia fundamenta totius Mathematicæ contineant. Imò & alios scripsit Mechanicos : quos citat ad propositionem v i ejusdem libri. Sed isti deperierunt. Neutiquam verò intelligere possumus commentarium, quem dixi superesse. Nec enim demonstratur hoc opere, quod istic dicitur : utcumque, quæ ait, colligi ex hoc opere possint. Quæ bene doctissimus David Rivaltus suis in Archimedem observationibus annotavit. Adderem & consignasse $\pi\ \delta\upsilon\mu\alpha\lambda\iota\kappa\eta\ \eta\ \eta\ \iota\delta\omicron\sigma\tau\omicron\mu\acute{\omicron}\nu\ \tau\epsilon\tau\omicron$. Hoc enim proditum à Ioan. Tzerze Chil. 11, histor. xxxv. Sed metuo, ne rejiciatur Græculi hujus, planè futilis, fides. Illud potius dicam, reliquisse libros $\omega\epsilon\iota\ \tau\ \epsilon\chi\eta\mu\epsilon\lambda\omega\nu$. Sive, ut Pappus in octavo Collectaneorum Mathematicorum inferibit, $\omega\epsilon\iota\ \tau\ \epsilon\chi\ \delta\epsilon\iota\sigma\tau\omicron\ \epsilon\chi\eta\mu\epsilon\lambda\omega\nu$ ⁸. Sed malo inscriptionem priorem. Nec enim Archimedes de iis solum agit, quæ aquis feruntur, sed quovis humido : uti etiam sunt vinum, oleum, atque alia. Multùmque in his variat vectura per humidam, prout illud vel rarius est, vel densius, compactiusque ; ut Vitruvius offendit lib. vii Architecturæ cap. v 111, & inibi Philander. Eos Archimedis libros in

¹ de quadratura parabolæ.

² Hoc enim ostensum in Mechanicis.

³ planorum æquiparantium.

⁴ de centro gravitatu in planis.

⁵ proposit.

¹⁰ libri æquipondiantium.

⁶ spiritalem, Et cum quæ elephântræ docet horis metiri.

⁷ de iis, quæ in liquore vehuntur, siue fluitant.

⁸ de iis, quæ in aquis vehuntur.

* 47. 1615. Parisina edit. * nobis dedit, is, quem autè, dixi, David Rivaltus à Flurantia.

rancia. Et genuinos esse, eò est verisimilius, quòd eorum, ut ab Archimede scriptorum, meminerit Strabo lib. II, & Pappus libro ante memorato. Nec stylus, vel methodus, abhorrent. Quamquam verò non tam Mechanici sint, quàm Phisici, ut indicant proprietates, quas hic attendimus, vectio in humido, humidi gravitas, & quæ similia: ad Geometriam tamen pertinere, ostendit, quòd consideratur humidi figura, & varia, quæ ex figura consequuntur; ut libratio æqualis, vel inæqualis, diversaque ad terram propeñtio pro diverso situ centri gravitatis, & alia id genus. Propter hæc etiam Pappus lib. VIII Collect. Mathematicæ eosce libros Mechanicis annumerat. Imo hoc libro (ut est apud Guidonem Vbaldum de Marchionibus Montis, & exinde Ant. Posslevinum *) tanquam in copiosissima penu omnia fere mechanica deornata reposita videntur: quem sane libellum, si ætatis nostræ Mathematici sibi familiarissimam adhibuissent; reperissent sententias multas, quas ipsi firmas, & ratas esse docent, subtilissime, atque verissime, consultas, & labefacturas.

* bibliotheca
ce. folio
lib. XI. c. 8.
pag. 27.
c. 11.

6. §. Et profecto inter scriptores Mechanicæ principatus debetur Archimedi. Qui verò ejus monumenta culprant, quasi parum firmis demonstrationibus subnixæ, suas potius laudes deterunt, quàm illas Archimedis.

Est in iis præcipuè summus vir, Iosephus Scaliger. Ut cum præfatione Cyclometricorum ait: *Quæ eà (Matheticos) scientiâ violenter utitur, id quod præsci Antipho, Bryso, Hippocrates Chius, & quod sitis navari non possum, magnus Archimedes, in hac re facti arunt; iis ex demonstrati meus suis nihil aliud consequatur, quam ut demonstrare errare voluisse videatur.*

Item in ipsa Appendice sapius eum exagitat ob paralogismum, quo, in re maxime ad rem pertinente, graviter adeo peccasse ait, ut nullam sit excusationem reperire. In ipsis etiam Cyclometricis †, *Somnio inquit, in XVIII, & XIX, αὐτὸ ἀδικῶν ἀβυσθία ἐστὶν Ἀρχιμήδου.* Ad id genus alia alibi; quæ ἀπὸ τῆς ἀμείνως. Archimedem quidem adversus Scaligerum abunde defendit Adrianus Romanus, ut dictum cap. XVI §. II. Atque idem fecit David Rivaltus a Flurantia, prolegomenis in Archimedeæ: item proloquio in Archimedem de circuli dimensione, & in scholis ejusdem. Atque hæc de Archimede Syracusio: ejus vitam olim exavit Heraclides; ut auctor est Eutocius, penè in initio commentarii in librum αὐτῆς † ἡ κόκλις μετρήσῃσως. Sed ea deperit. Novam concinnando, supplere hunc defectum studuit jam antè memoratus David Rivaltus a Flurantia Cenomanus; qui Ludovico XIII, Galliarum, ac Navarrae

¹ *Premisit operibus Archimedis, quæ existant, editis Lutetia Paris. an. 1715.*

Regi, à consiliis, & studiis, fuit ². Cum hoc verò Archimede confundi non debet alter Archimedes; etsi, præter commentaria in Homerum, Mechanica & ipse ediderit. Nam is philosophus fuit Trallianus; ut auctor est Suidas.

7. §. *Iisdem, ac Archimedes, temporibus enituit Athenæus: ut qui Marcello illi sua de Machinis bellicis dedicavit, à cujus milite, captis Syracusis, interemptus Archimedes fuit.*

¹ *Athenæi de machinis lib. 1.*
² *De machinis scientiam scripsit Marcellus.*
³ *notis in Historia Augusta scriptores.*
⁴ *in duobus Gallienis.*

Athenæi de Machinis bellicis liber hodiè que superest. Inscriptio est, *Ἀθηναῖος περὶ μηχανημάτων*. Incipit autem, *Ὅτι ἡ μὲν ἀνθρώπων τῆς ζωῆς μηχανικῶν πικρὸν λόγος, ὡς σημανότατε Μάρκελλε, &c.* Doctissimus tamen Casaubonus ⁴ existimabat, Athenæum mechanicum vixisse tempore Gallieni Cæsaris: ac hujusce libri scriptorem signari à Trebellio Pollione verbis illis ⁵: *Quibus compertis, Gallienus Cleodamum, & Athenæum Byzantios, instaurandis urbibus, muniendisque præfecit.* Sed hoc esse nequit, si ex Athenæo quædam exscripsit Vitruvius: ut Turnebus velle videtur lib. xxiii Adversariorum cap. xxxii. Vtunque illud, antiquitatem ostendit, quòd, cum multos citet auctores, nullus in iis junior sit Archimede, ac Marcello. quod facit, ut Archimedis fuisse æqualem existimem.

8. §. *Post Archimedem, & Athenæum, clarum Heronis Alexandrini nomen fuit. Cujus exstant Mechanica, Automatica, Pneumatica, Zygia, & Poliorcetica.*

⁶ *de machinis scientibus sua ipse nobilitatem.*
⁷ *edit. Venet. an. 1589.*
⁸ *Tribus an. 1575.*

Αὐτοματικῆς πνευματικῆς ⁶ libri sunt duo, pro duobus *αὐτομάτων* ⁷ generibus. Alia enim sunt *σταθῆ*, sive stataria; alia *κινητὰ*, sive mobilia, atque ambulancia. Vtrumque librum de Græcis Italice vertit Bernardinus Baldus Virbinas, Guastalla abbas. Luculentam præterea Isagogen præmisit, & annotationes subjunxit ⁸. *Πνευματικῆς*, sive spiritalia illius, Latine transtulit Federicus Commandinus. Sed demum à morte ejus publici juris fecit gener Valerius Spaciolus ⁹. Venetus etiam prodie- re ejus Poliorcetica, sive de Machinis bellicis. Insuper alia quædam ejus nomen præferunt: ut geodesia, geometrumena, liber de re rustica. Sed pleraque inedita in bibliothecis delitescunt: imò quædam videntur Heronis junioris; ut de Geodesia alibi dictum. Vterque Mechanicen tradidit. De quo adi vitam Heronis à Bernardino Baldo scriptam, & Belopœicis subditam. Heronem summis quoque Mathematicis an- numerat

numerat Gregorius Nazianzenus oratione decimâ, quæ est in laudem Cæsarii fratris : ubi cum in Medicina Hippocratem, & Galenum, nominasset, tres deinde Mathematicos jungit. Verba sunt : Οὐκ ἴσπερ εἰς τὰ Εὐκλείδου, καὶ Πτολεμαίου, καὶ Ἡρώων ;

* Non demonstratio-
ribus explicabit scripta
Euclidis, &
Ptolemæi, &
Heronis ?

9. *S. Scripsere etiam de hac arte Machinali Diades, Ctesibius, Nymphodorus, Philo Byzantius, Diphilus, Charidas, Polyidus, Pyrrhus, Agesistratus : quorum è commentariis, uti & Archita, suum confecit M. Vitruvius Pollio.*

Apud Vitruvium sunt ista, præfatione lib. vii : *Non minus (de machinationibus) scripsere Cliades, Architus, Archimedes, Ctesibius, Nymphodorus, Philo Byzantius, Diphylus, Charidas, Polyidus, Pyrrhus, Agesistratus.* Vbi pro *Cliades* legendum *Diades*; cujus sæpius apud Mechanicos mentio fit. De Archita, & Archimede, superius diximus. De Ctesibio sic Plicius lib. vii cap. xxxvii : *Ctesibius laudatus pneumaticâ ratione, & hydraulicis organis repertis.* Claruit temporibus Ptolomæi Evergetæ II, qui aliter *Physcon* dicebatur; annis ante natum Christum circiter xc. Vide, quæ de eo refert Vitruvius lib. ix cap. ix, & Athenæus lib. iv. De Nymphodori egi lib. iv de Historicis Græcis. Sed dicere non habeo, num hic sit Amphipolites ille, an Syracusius, an ab utroque diversus. Philo ὁ μηχανοχρᾶς Pzetzi nominatur Chil. ii Histor. xxxv. Nec alium signat Vitruvius præfatione libri septimi : *Philo scripsit de ædium sacrarum symmetricis, & de armentario, quod fecerat Piræes portu.* Exstat hodiè que liber ejus : quo primum agit de fabrica turrium, murorum, aliarumque munitio-
num. Deinde exponit, quomodo se defendant obfessi : ac quo pacto capiantur urbes. Vide etiam, quæ de Philone refero lib. iiii de Historicis Græcis. Diphylus, puto, verius *Diphilus*; quod & nomen habuit novæ comædicæ poeta, patriâ Sinopenis. Charidas fortasse verius *Charicles*. Polyides aliquibus *Polyidas*; sed perperam. Sanè Polyidus etiam vocatus est Argivus ille, à quo filium suum Glaucum vaticinandi artem edoceri voluit Minos; ut est apud Apollodorum lib. iiii bibliothecæ. Ac meminere etiam Palæphatus, Maro in Ciri, Hyginus, Pausanias in Atticis, Clemens lib. i Strom. Apud Censorinum quoque in Fragmento cap. ix quidam Polyidos inter Musicos memoratur. Sed perperam ibi à Carrione editum *Pondos*. Pro *Phyros* legendum *Pyrrhos*, sive *Pyrrhus* : ut signetur Epirotarum rex; de quo diximus. Τὸ μηχανικῶν Ἀρασιγράτῃς video etiam Athenæum meminisse libro περὶ μηχανημάτων.

* qui pro Marco Lucio vocatur in editione Florentina anni 1496: sed Alius prope omnibus re-ticantibus.

10. *S. Sub Augusto Cesare claruit Marcus* Vitruvius Pollio, qui primis quidem octonis libris agit de edificatione tum publicorum, tum privatorum operum: in nono autem de Gnomonice tractat; in decimo de machinatione.*

Verùm verò ex uno Vitruvio, an aliis quoque, addiscenda sit Architectura, differit Possevinus lib. xv Bibliothecæ Selectæ cap. xvii. Quæ super eo sententia fuerit Leonis Alberti, satis inde liquet, quòd in libris de Architectura toties eum reprehendit.

11. *S. Sub Vespasiano, Tito, Domitiano, Nerua, ac Trajano, vixit Sextus Iulius Frontinus, vir consularis: qui post Stratoclem, & Hermitam, scripsit de Tactica, quæ Horneri temporibus obtinebat.*

Auctor Ælianus in Tacticis cap. i. Sed Frontonem vocat, qui bis in præfatione Frontinus. Ac utroque etiam nomine nuncupasse dicitur Martialis †. Est idem illi, cujus quatuor exstant Stratagemeticò libri; & opus de aquæductibus Urbem influentibus; nec non liber de re agraria.

† lib. i, ep. 56, & 10. 48. Sed plene puto differre.

12. *S. Sub Trajano, & Adriano Cesare, magni nominis fuit Claudius Ælianus; cujus ad Adrianum Taxidæ, sive de acie ordinanda liber superest. Quem Latine tres hi reddiderunt; Theodorus Gaza, Franciscus Robortellus, & Sixtus Arcerius. Præterea ineditus exstat liber ejus de urbium obsidione.*

Est is apud Bernenses in bibliotheca, quæ olim Jacobi Bongarhii fuit. Plura de Æliano si voles, adi, quæ diximus lib. xi de Historicis Græcis cap. xi.

13. *S. Æliani quoque tempore vivebat Arrianus Nicomædiensis, ob suavitatem sermonis Xenophon junior appellatus: qui & ipse Tactica sua Adriano Cesari nuncupavit.*

Tria ejus operis capita supersunt; sed hætenus inedita. Primi initium desideratur. Id caput planè tacticum est: inque eo ordinem sequitur Æliani; sed sic, ut quandoque, tacito nomine, reprehendat.

Alterum

Alterum caput est $\omega\epsilon\lambda\iota$ ¹ γυμνασίων Ρωμαϊκῶν, ἢ ὅπως ἐγυμνάζοντο οἱ πάλαι ¹ de exercitacionibus Romanis, & quomodo se olim exercuerint Romani.

Tertium continet $\epsilon\kappa\tau\epsilon\iota\nu$ ² $\omega\epsilon\lambda\iota$ Αλλανῶν. Vbi scilicet Xenophonem appellat : quod & facit libello de Venatione.

14. §. Sub Antoninis fuit Claudius Ptolomæus : cujus huc pertinet subtilis liber de Analemmate.

Eruditè in eum commentatus fuit Federicus Commandinus.

15. §. Sub M. Antonino Elagabalo claruit Iulius Africanus, vir ingentis, varique doctrina : cujus in variis bibliothecis exstant $\omega\epsilon\sigma$ πλεμίων $\omega\gamma\gamma\rho\alpha\sigma\delta\omega\iota$ ³.

Est hic, ut puto, Africanus ille, cui nimum quantum in Chronicis debet Eusebius Pamphili ; quemadmodum dixi lib. II de Historicis Græcis cap. xv. Nec argumentum de machinis bellicis alienum ab eo putabit, qui omnigenam illius doctrinam sciat ; ut $\epsilon\kappa\epsilon\upsilon\omega$ libri ostenderunt : de quibus sic Eusebius lib. I Chronicorum : $\text{Αφρικανὸς ἔγραψε βιβλίον ἐν ᾧ κεῖται, ὅτι παρασκευάζονται ἱππικῶν, καὶ φυσικῶν, καὶ ζωολογικῶν, καὶ χημικῶν, ἀλλήλων δυνάμεις, Ἀλεξάνδρου τῆσι περὶ Φωνῆς. Tactica ejus habeo inedita : multaque in eis ex *Aeneæ Tacticis* Africanus exseripit. Doctum imprimis, & antiquum scriptorem, nuncupat Iliacus Calaubanus ⁴.$

16. §. Sub Theodosio Magno cā de arte egit Pappus.

Tum enim claruisse, dixi cap. xvii. §. 8.

17. §. Sub Anastasio imperatore Vrubicus, imperatoris ejus jussu, *Tactica* Græce literis, & memorie mandavit. Transtulit vero, quæ Trajanus, & Adrianus, hac de arte scripserant : sed sic, ut non pauca adderet de suo. Multumque conveniunt cum *Tacticis* Mauricii imperatoris, de quibus mox dicam.

Manuscripta exstant Florentiæ, & Mediolani : unde filius meus Iliacus exseripit. Quod dixi Trajanum, & Adrianum, esse hoc opere lectum, liquet ex carmine præmissò : quod etiam legere est apud maximum Salmasium in Commentario ad Historiæ Augustæ scriptores. Videtur & Vrubicium cum signare anonymus in descriptione Terre sanctæ.

³ preparaciones, sive fabricas militares.

⁴ Africanus libri novem, de veteri & novo hominum scriptis, & quibus commentis præcipue præcedens, quæ sunt, de geometria, & de astronomicis, & de mathematicis, & de tactica.

18. *S. Iustiniani Magni etate fuit Anthemius Mechanicus, patriâ Trallianus: cujus $\omega\epsilon\iota\ \omega\theta\alpha\delta\delta\omicron\zeta\omega\nu\ \mu\eta\chi\alpha\eta\eta\mu\acute{\alpha}\tau\omega\nu$ * liber superest.*

* de ma-
chinâ.

Fratres habuit Menelaum Trallianum, nobilem Grammaticum, Olympium I. C. Dioscorum, & Alexandrum Medicos. Quantus in Mechanicis fuerit, ostendit, quod fulgura, & terræmotum, arte imitaretur. Vide, quæ fusè de eo eo refert Agathias Scholasticus lib. quinto. Liber is in Romana, Mediolanensi, & aliis extat bibliothecis: atque agit de Archimedis, & aliorum, speculis ustoriis.

19. *S. Etiam Mauricius Imperator de re militari libris memoriam sui nominis consecravit.*

Duodecim hoc de argumento ejus libros extare, ait Simlerus in iis, quæ Gesneri addidit bibliothecæ.

20. *S. Sub Heraclio imperatore Hero junior vixisse existimatur.*

Hoc inde colligit Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum, quod in Geodæsia, (quam genuinam esse, extra controversiam ponit) † stellas fixas dicat à Ptolemæi tempore ad suam usque ætatem progressas esse gradibus VII; quæ res, ex sententia Albategni, requirit annos cccc lxx. Atqui Ptolemæus floruit sub M. Aurelio Antonino, qui imperare cepit anno clxxi. His annis si addamus numerum superiorem, exsurget annus Christi 10 cxxi. Circa igitur Heraclii tempora claruerit Hero junior. Majorem interim hoc argumentum apud me vim haberet, nisi de auctore genuino dubitaretur. Audiamus Henricum Savilium Lecturâ in Euclidem secundâ*: *De Geodæsia libellum nihili, qui vulgò sub Heronis nomine circumfertur, & in schedis meis alicubi manuscriptis reperitur, ut indignum tanto nomine, prorsus aspernor.* Digniora Hero ne videntur Belopœica; quæ Augustæ Vindelicorum anno c10 10 cxvi edita sunt. De his alibi dicimus.

† ad seculum
Christi
sextum,
pag. 54.

* pag. 36.

21. *S. Anno Christi 10 ccclxxxv imperare cepit Leo, filius Caesaris Basilii Macedonis. At filius Constantinus Porphyrogenetus anno c10 cxii. Vtriusque supersunt Tactica, sive liber de acie ordinanda.*

Illa Leonis Latinè Basileæ anno CIO IOIIV proderunt ex interpretatione Ioannis Checi Cantabrigiensis. Græcè autem ex tribus codicibus primus Leonem edidit Ioannes Meurfius. Vti & postea Tactica Constantini.

22. §. *Etiam in bibliothecis publicis, ac quorundam privatis, supersunt Bitonis* *ἡ στρατικῶν ἡ πολεμικῶν ὀργάνων, καὶ καταπελιῶν.*

¹ preparatio-
tiones instru-
mentorum
militarium,
deque cata-
pultariis.
² το Στρατι-
κῶν
³ ἡ Σαββίκα
non solum
est instru-
mentum
mificum,
quod memo-
rat Iuba,
sed etiam
obfidionale,
cujus memi-
nit Biton.
⁴ quondam
175.

Bitonem hunc advocat Hesychius ¹: Σαμβύκη ἢ ἡ μόνον τὸ μηχανὸν ὄργανον, ἢ μέμηται ἰδέας, αἷμα καὶ πολιορκητικόν, ἢ Βίτων. Opusculum suum inscripsit τῷ παλαί βασιλεῖ ⁴. Num iste Dionysius, Sicilia tyrannus, & Corinthi exulans? Potuit hoc illi dicare, spe bonâ, hanc poliorceticam disciplinam fore illi utilem ad regnum recuperandum. Neque obstat, quod Biton meminerit Posidonii mechanici: quem ait Alexandro M. fabricasse helepolim. Dum enim Dionysius Corinthi versaretur, multa jam bella gesserat Alexander. Et quoscunque memorat Bito, vel ætate Alexandri, vel antea, vixere. Sed cùm librarii illud, αὐτῷ παλαί βασιλεῖ, non assequerentur, variè immutarunt. Fortasse autem Biton ἀπὸ τῶς ἰετιπέραι βασιλεῖ, non παλαί βασιλεῖ: quod fuerit à librariis vel eisdem, vel proximi temporis. Nec enim absurde credamus, voluisse affectum suum erga regem, jam eiecum regno, commonstrare opere aliquo, quod, ad recuperandum regnum, ei posset inservire. De obfidionalibus instrumentis agere, satis indicat inscriptio. Vt, inter alia, de machinis, ac fœcis, quæ conducunt urbem obfidentibus.

23. §. *Præterea in bibliothecis Italiae sunt Daimachi* *πολιεργητικά ἢ τρομημάτα.*

Eorum librum xxxiv citat Stephanus in *λακιδάκων*. Meminit & ejus operis Eustathius in secundum Iliados ⁶.

⁵ commen-
tarius de ma-
chinis, qui-
bus utendum
in urbibus
obfidione.
⁶ edit. Rom.
p. 294.
vers. 7.

24. §. *Etiam Tacticis suis innotuit Asclepiodotus.*

Quæ exstant in Bibliotheca Florentina, Regiâ Parisiensi, atque aliis. Ejusdem superest tractatus *περὶ ναυμαχίας, καὶ περὶ ἐπιπέδου*: qui totus prope desumptus est ex Leonis imperatoris Tacticis.

⁷ de pugna
navalī, ἢ
præctica.

25. §. *Ad hæc de re militari commentarium reliquit Posidonius Rhodius.*

Qui Bernæ est in bibliotheca Bongarsiana, unâ cum Constantino de modis pugnandi apud varias gentes; item cum Clearchi strategematis, atque aliis. Valde antiquum esse necesse est, si is sit Posidonius Bitoni memoratus; de quo antea vidimus.

26. §. *Exstant quoque in bibliothecis multis Basilii Patricii, & Παλαιμωριδῆς*, Naumachica.*

* præfate
cubiculorum
peratorum.

Sed non admodum antiqua; multaque desunt in plerisque exemplaribus.

27. §. *Adhæc Diodori cujusdam liber de Ponderibus, & mensuris, Græcè scriptus in Italia adservatur:*

ut est apud Gesnerum. Ætatem, qui non viderim, nequeo dicere: ac fortasse, nec qui viderunt.

28. §. *Græcis hæc addam hominem Syrum, Albategnium, Astrologum eximium: qui anno 15 CCCLXXXVIII grande nominis sui decus tulit: breviter verò docuit, quomodo horologia inæqualium horarum ad loci latitudinem construuntur.*

Vide eum libro de scientia stellarum, propositione LVI. Diximus de eo cap. xxxv, §. 6.

29. §. *Addam & unum, alterum, Latinorum. Qualis Iordanus Nemorarius. Hic de ponderibus propositiones XIII, & harum demonstrationes, rerumque multarum rationes, conscripsit.*

Excudit Io. Petrejus Norimbergæ an. 1515 xxxiii. De ætate ejus antea vidimus. Christophori Clavi tale de eo judicium est, quæ habemus, esse tantummodo fragmentum, ex quo parum possit elici.

30. §. *Anno 1500 CCCLXIV claruit Ioannes Mullerus de Regio monte: qui inter cætera de ponderibus, & aquaductibus, commentarium reliquit.*

Vide de eo, quæ dixi cap. xvi, §. xi.

CAPVT XLIX.

DE MECHANICIS,

qui proximo seſquiſeculo vixerunt.

1. *S.* **A** *T*que iſti omnes fuere ante annum **CIDID**. *S*ub *A*dam nunc pluſculos, qui proximo ſeſquiſeculo in pretio fuerint. Eſt in his Ioannes Stabius Auſtriacus, qui anno **CIDIDX** claruit. Scripſit horoſcopion univerſale lineis helicis, atque aliud columnaribus lineis. Item modum faciendi horologium Lunare, ad quamcumque elevationem, & ſuperficiem, in lineis helicis; pluraque alia.

Poëta fuit laureatus, & Cæſaris Maximiliani primi coſmographus, ac hiſtoricus. Mathelin Viennæ Auſtriæ docuit. Quam varia invenerit, atque ediderit, indicat diſcipulus ejuſ Georgiuſ Collimitiuſ apud Gemnerum Tom. 1 Bibliothecæ.

2. *S.* Tum etiam fuit Albertuſ Dureruſ: qui memoriam ſui nominis conſecravit opere de urbibus, arcibus, caſtelliſque condendis.

Pariliſ edituſ eſt anno **CIDIDXXXV**. Dixi de eo quoque cap. xvi, §. 14.

3. *S.* Anno **CIDIDXVIII** ſub Maximiliano Cæſare, & Leone X, vixit Ioanneſ Iucunduſ Veronenſiſ: qui Vitruvium de Architectura, & varia in Iulii Cæſariſ commentariis, delineationibus ſiſ illuſtravit.

Hunc Cæſar Scaliger Exercitatione **CIV**. §. xxiii, præceptorẽ ſuũ vocat, & omnium bonarum artium veterem, notamque bibliothecam. Idẽm Exercitat. cccxvi. §. xii appellat eum architectorum coryphæum. Ac ab eo, & Hieronymo Dominio, ſe primuſ ait literis Græciſ imbutuſ. Audiamuſ eundẽm Exercitatione cccxxix: Ioanneſ Iucunduſ, civiſ reſſer, nobili genere prognatuſ, (qui Maximilianuſ iuſſu cum Hieronymo Dominio Norico, fortiffimo, ac ſantiſſimo viro, inter tyrociniſ rudimenta, me utriuſque literaturæ primuſ ſueruſ imbuuſ) vir fuit in philoſophia Peripatetica non ignobiluſ, Scoticæ ſectæ ſummuſ Theologuſ; in Mathematiciſ nulluſ ſecunduſ; in

Optice, atque Architecturâ, omnium facile princeps. Ut tantus vir magis noscatur, addam & ista ex Exercitatione cccxxxi: Memini, præceptorum meum Ioannem Lucundum, (qui nobilissimum flumen Sequanam hanc minus nobilibus pontibus duobus junxit; quiq; solus Bramantus, architecti defuncti, reliquias typorum, atque consiliorum, intellexit) apud Maximilianum Cæsarem multa præclara profitemem: id inter cætera; Quot pondo proportionem haberet pugnas hominis ferientis cum se ipso non feriente comparatus. Sed & hæc, & alia, tum ille demonstrabat; quæ postea Fortuna seruitiâ interiere. Tum ille, ut audiri, profectus Venetias; atque inde ad Leonem, pontificem maximum: an luculentiore fato sit usus, nescio. Certe Romæ si meliore vixit conditione, pro miraculo haberi potest; qui unicum exemplar fuit, & sanctitatis, & omnigenæ eruditionis. Miror, tantis laudibus virum à Leandro, Paulo Merula, aliis, in descriptione Italiæ præteriri, cum doctos Veronenses recensent. Nempe in hoc etiam locum illud habet, alios nominis decus habere, alios mereri.

4. *S. Nicolaus Leonicus Thomæus anno MDIXXIV Patavii vixit; interque alia, Aristotelis quæstiones Mechanicas figuris, notisque, illustravit.*

Eum Simo Colinaeus Parisiis anno MDXXX prælo subiecit, unâ cum explicatione Parvorum Naturalium, & aliis Leonici opusculis.

5. *S. Anno MDIXXV, & aliquot lustris post, claruit Orontius Fineus; qui cum alia publicavit, tum de Solaribus horologiis, & quadrantibus. Sed in nonnullis peccasse, convenit inter eruditos.*

* Item, quæ adferuntur in Addendis.

Vide de eo, quæ attuli cap. XVI*.

6. *S. Anno MDXXXI Venetiis prodit Leonardi Fortii Romani libellus de re militari, varisque bellicis instrumentis, unâ cum imaginibus.*

Exaratus metro, eâ Græcorum linguâ, quæ nunc obtinet.

7. *S. Anno MDXXXIII Georgius Agricola quinque de mensuris, ac ponderibus, libros emisit.*

Quorum primus est de mensuris Romanis; alter de mensuris Græcis;

cis; tertius de pondere rerum, quas metimur; quartus de ponderibus Romanis; quintus de ponderibus Græcis. Edidit Parisius Christianus Wechelus. In epitomen redegit Guilielmus Philander; eamque suo in Vitruvium commentario subjunxit.

8. §. *Eluxit quoque iis temporibus literarum, & juris intelligentissimus, Andreas Alciatus Mediolanensis: qui, præter alia, libellum edidit de ponderibus, & mensuris.*

Obiit anno CIO IOL.

9. §. *Anno CIO IO XL Vannocius Biringucius Senensis Italicè vulgavit Pyrotechniam libris X.*

Agit iis de natura metallorum, & ratione fundendi ea, & separandi; item de campanis, & tormentis bellicis.

10. §. *Anno eodem in universa Mathesi multum laudis meruit Leo Baptista Albertus Florentinus; præcipue opere de Architectura.*

De eo sic ait gentilis ejus Leander Albertus Florentinus in descriptione Italiae, ubi claros recenset Florentinos*: *Leo Albertus, ingenio vir admirabili, ac ad omnes omnino disciplinas, tam practicas, quam theoreticas, nato. Nam & Geometra perfectus, & Optices, Astrologiae, Musicae, Picturae, Torontices, aliarumque id genus artium omnium, gnarus fuit. Opera quoque nonnulla reliquit haut vulgaria; nominatim librum præclaræ eruditionis indicem, de Architectura.* Subjungit deinde, utcumque ipse sit Bononiensis; at Leo Albertus, Florentinus: ex eadem nihilominus se esse familia; quia illi, quibus esset ortus, Florentia Bononiam commigrarint.

11. §. *Anno CIO IO XLII multum descriebatur Petro Nonio, Salaciensi Mathematico: qui, inter cætera, egit, de navigandi arte, ejusque regulis, & instrumentis. Varia idem hoc in opere problemata tractat, subtiliterque exponit Mechanicæ Aristotelis de navigii motu per remos, ac figuris etiam illustrat.*

De eo vidimus quoque in Astrologicis scriptoribus. Mathematicum

* pag. 70.
edit. Coloniæ
1507.

peritiâ summis penè parem fuisse, iudicium est Simonis Stevini in appendice Loxodromiarum*. In harum tamen numeris quandoque decipi, ibidem demonstratur.

* pag. 151.
edit. Leid.
an. 1608.

12. §. *Etiam tum multa existimationis fuit Franciscus Maurolycus, abbas Siculus: qui de lineis horariis acute tribus scripsit libris.*

De hoc in Geographis quædam adduximus.

13. §. *Anno CIO IO XLIV Guilielmus Philander Castilioneus, civis Romanus, Vitruvium de re architectura collatis codd. antiquis castigatorem emisit, & erudito commentario illustravit.*

Eundem octennio post Lugduni Tornæius emendatius edidit, notisque plus tertiâ parte adauctis. Elogium Philandri apud Scævola Sammarthanum habes.

14. §. *Anno CIO IO L in pretio erat Ioannes Butco Delphinus, Iurisconsultus idem, ac Mathematicus insignis. Scripsit de libra, & statera. Adhæc cuius formæ, & capacitatis, fuerit arca Noë. Item de sublicio ponte Casaris: Explanationem ad Quinçtiliani locum Geometricum: Emendationem figurationis organi à Columella descripti.*

Etiam alia ejus alibi memoravimus.

15. §. *Anno eodem Tiguri Ioannes Blum claruit, atque edidit descriptionem, & delineationem quinque columnarum, cum symmetrica earum divisione.*

Opus perutile pictoribus, sculptoribus, statuariis, fabris lignariis, ætatis, & ejus generis aliis.

16. §. *Anno quoque CIO IO L, ac deinceps, Nicolaus Tartalea multa exarabat ad Mechanicam pertinentia; etiam nauticam, & artem militarem.*

† pag. 201.
edit. Rom.

Quàm varia tractarit, hoc pacto enumerat Antonius Possevinus l. xv Bibliothecæ Selectæ cap. v 111 f. Primum agit theoreticè de natura & effe-

effectibus, corporum æquè gravium in duobus contrariis motibus. II. Geometricè tractat de qualitatuum similitudine, proportione transfittuum illorum, pro variis eorum motibus, ejectione, attractione, & aliis distantiiis. III. de nova mensurandi praxi, & adspectu. IV. de tormentis, sive bombardis, eorumque usu. V. de natura, ac origine, multiplicis gummi, & olei, aquarum item stillatarum, & variorum fossilium, tum naturà, tum arte factorum. Quibus aliqua etiam addit de Pyrotechnia; hoc est, de iis, quæ igne conficiuntur. VI. de variis inventis, de quæ muniendis urbibus. VII. de aliis repertis, ex principiis Mechanicorum Aristotelis. VIII. de ponderibus. IX. de qualitatibus in scientiis Arithmetica, Geometrica, ac practica, & speculativa Algebra; ubi & de cubis. Altero idem opere, Italicè exarato, quod *Travagliata inventione* inscripsit, hoc est, vexatam inventionem, agit de extrahendis navibus submersis: item de commoratione diuturna sub aquis: de quæ mutatione temporum; in gratiam, atque usum, navigantium. Adjunxit quoque interpretationem Italicam Archimedis de insidentibus aquæ. Adhæc tractatum de proportione, quam habet materiale aliud corpus, quod, cum ipsa aqua, gravius sit aquâ. Atque idem Tartalea Iordani opusculum de Ponderositate correxit, figuris etiam auxit, & familiari suo Curtio Trojano prælo subjiciendum dedit; qui & Venetiis excudit anno **C1510 LXV**. Atque hoc ipso anno ab eodem excusus est liber primus Archimedis de aquæ insidentibus; ut Curtius Trojanus scribit, *ab Nicolao in lucem revocatus, & quantum ab ipso potuit, ab erroribus librarii emendatus, ejusque lucubrationibus illustratus.*

17. §. Anno **C1510 LII**, regnante in Anglia Eduardo VI, magna ob variam doctrinam, præsertim in Mathesi, & Medicinâ, existimationis fuit Richardus Recordus, Cambrius; qui opere de arte faciendi horologium ab oblivione nominis suum vindicavit.

Vidimus de eo quoque in Geographis.

18. §. Anno **C1510 XLV** admirationi erat Hieronymus Cardanus; qui, præter tot alia ingeni sui monumenta, etiam paraphrasin in Vitruvium fecit.

Sed utrùm ea lucem viderit, dicere nequeo. De horologiis sine fine

agit lib. xvii de Subtilitate *

19. §. Anno CIO IO LVI, Philippo, & Mariâ, in Angliâ regnantibus, claruit Leonardus Diggs, nobilis Anglus; qui, præter Prognosticum generale, etiam Tætonicum conscripsit.

Geodæsiæ intelligentissimus fuit, ac universæ architecturæ: praxi etiam junxerat sedulam præstantium scriptorum lectionem; præsertim in iis, quæ ad artem Mechanicam pertinent.

20. §. Anno CIO IO LVII Gnomonica edebat Andreas Schonerus, Ioannis filius.

Acutum id opus vocat Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum*.

* pag. 60,
 & 61.

21. §. Anno CIO IO LXV Alexander Piccolominæus Venetiis paraphrasin plenam, planamque, ac commentarium potius, in Aristotelis *Quæstiones Mechanicas* emisit.

Philosophus planè eximius fuit; tum ob ingenium, & industriam; tum quia feliciter ad eò Mathesin, & philosophiam, conjunxit. Vtræque sanè excelluit; ut præclara tot ejus opera ostendunt.

22. §. Anno CIO IO LXIX claruit Franciscus Barotius patricius Venetus, qui, inter alia, è Græcè Latine vertit *Heronis Mechanica, & Geodæsiam*.

Dixi de eo quoque in Geometris, & Geodætiis.

23. §. Anno CIO IO LXX magna in mechanicis laus fuit Federici Commandini; qui librum reliquit de *centrobaticis, sive de gravitatis centro in solidis*.

Quæ Mechanicæ pars Aristoteli fuit ignota; ut ex ejus Mechanicis manifestum est. Etiam librum emisit de horologiorum descriptione; quem subjunxit commentariò suo in Ptolomæum de analemmate †. Hunc verò Christophorus Clavius lib. VI *Gnomonices* sic brevius contrinxit, ut se diffunderet longius.

† Edidit
 Renne Paulus
 Manuscriptus
 anno
 1562.

24. §. Anno CIO IO LXX Ioannes Paduanus Veronensis edidit
Venetiis

Venetis opus suum de compositione, & usu multiformium horologiorum solarium pro diversis mundi regionibus.

Ac præterea promisit librum de ratione supputandi ad formanda horologia, quæ cuius superficiæ, etiam pendulæ, & declivi, conveniant. Sed utrum lucem viderit, non sat scio.

25. *S. Anno MD LXXII Benedictus Arias Montanus Hispanensis edebat Antiquitatum Iudaicarum libros IX: quorum quintus Exemplar dicitur: estque de sacris fabricis.*

Quæ tamen parte plus juvat Villalpandus in fabrica templi Salamonici; de quo alibi dicimus. Interim fatendum, Ariam Montanum fuisse virum magnum, de quæ Ecclesia, Bibliorum imprimis Regionum opere; quorum illum curæ Philippus, II ejus nominis Hispaniæ rex, præfecerat, præclare meritum: et si ea propter ab linguarum imperitis male habitus, sic ut Romam etiam non semel profecti necesse habuerit ad causam dicendam. Quæ in re maximè illi molestiam exhibuit Leo Castrus, Canonicus Pincianus; cujus in Esaiam luculentus existat commentarius.

26. *S. Anno MD LXXVII Guido Ubaldo, Marchio è nobilissima de Monte familia, pereruditum divulgavit Mechanicorum librum.*

Excusus Pisauri copse anno. Sex autem partibus constat; de libra, vecte, trochleâ, axe in peritrochio, cuneo, & cochleâ.

27. *S. Atque idem Archimedis ἰσορομηῶν libros paraphrasi, & scholiis, illustravit.*

Quæ Pisauri edita sunt anno MD LXXXVIII. Nec opera hæc, post Eutoicii Alcalonitæ commentarios, inutilis esse cenda. Multa adeo in Archimede supersunt, quæ non satis illustrant Eutoenus. Ut mittam, quod in eo quædam inutilia sint, quædam corrupta; nec omnium mentem satis assequatur Latinus interpres. Idem Atrolabium, & Perpetivam reliquit. Item postrema hæc, problemata astronomica, & seorsum opus de cochleâ.

28. *S. Federico Commandino doctore, symmista Guido Ubaldo, plurimum profecit Bernardinus Baldus Urbinas; qui Hero-*

Heronem de automatis, uti & eundem de balistis, vertit. Ipseque, inter tam multa, commentarium reliquit in Aristotelis mechanica. Ac libros v composuit novæ Gnomonices, & alia.

Natus est Bernardus Baldus Urbini anno CIO IO LIII, è nobili familia Cantagallina, inter Perusinas illustri. In Mathesi docentem audivit Federicum Commandinum: imò quinquennio ei adhasit. Eo mortuo symmistà usus est Guido Vbaldo è Marchionibus. Anno CIO IO LXXXVI factus est abbas Guastallæ. Vir fuit non solum Mathesios universa peritissimus; sed etiam (ut Germanicam, Gallicam, & Slavonicam linguam omittam) Latine, Græcè, Hebraicè, Chaldaicè, & Arabicè doctissimus. Scripsit librum de Tormentis bellicis, & eorum inventoribus; commentarium in Mechanica Aristotelis, quem fecit anno CIO IO LXXXII; de verborum Vitruvii significationibus; de scamillis imparibus Vitruvii, novæ Gnomonices lib. v, quos scripsit anno CIO IO XCV; horographium universale; de firmamento, & aquis; paradoxa Mathematica; templi Ezechielis novam descriptionem; vitas omnium Mathematicorum; partim à Thalete, usque ad Christum; partim a Christo ad sua usque tempora. Obiit anno CIO IO CXVII; cum diebus XI vehementi catarrho laborasset.

29. *S. Anno CIO IO LXXX magno inter Mathematicos in honore fuit Christophorus Clavius. Qui octo fecit Gnomonices libros. Etiam fabricam, & usum instrumenti ad horologiorum descriptionem, posteris reliquit.*

Quantus vir fuerit in aliis Mathesios scientiis, exposui in Geometris, & Astrologis. Nunc solum de Gnomonicis loquimur: in quibus ipsis solidè omnia demonstrat.

30. *S. Anno CIO IO XC vixit Alexander Floravanius Capucinus: qui rethorarium, ut ipse vocat, excogitavit:*

ingeniosum planè, ac commodissimum instrumentum, ad horologia in muris describenda. Auctor F. Cherubinus in suo de horologis thau-matolemmate, & ex eo Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *

* p. 62.

31. *S. Anno CIO IO XCV Simon Stevinus Brugensis pulcrus*

viguit nomine; quod non mediocriter adauxit sex Staticæ libris.

Quorum primus est de elementis Staticæ. Alter de centrobaricis, five ratione inveniendi centrum gravitatis. Tertius de staticis praxi. Quartus de primis elementis hydrostaticis. Quintus de hydrostaticis praxi. Sextus habet additamentum. Idem Stevinus egit de Architectura. Nempè tomo quinto Commentariorum Mathematicorum. In quo pars quarta erat de Architectura, quinta de Polemica. Dum vero is liber expectatur, suppleant vicem tot editi. Idem lib. xv Geographiæ tradit *ισοδοποιαν*, five velificationem, quam & *καταπεριαν* dixeris. Dividit eam * in *ορθοδοποιαν*, five velificationem rectam, & *πλάγιοιαν*, five velificationem obliquam; ac distinctè de utraque tractat.

* in secundâ parte Colimographiæ pag. 85.

32. *S. Anno MDIXXCV, quo Romæ pestilentia mortuus est Hieronymus Pradus Biaccensis, diacesis Gienensis, annos natus LVI, ejus in Ezechielem labores perficere aggressus est Ioannes Baptista Villalpandus Corâubensis. Solum enim primum tomum absolverat Pradus: quo tantum XXVI Ezechielis capita enarravit. Secundus, tertiusque sunt à Villalpando. Secundo est templi Salomonici fabrica, & vasorum forma. Tertio tractat de Urbe, Hebræorumque ponderibus, numismatis, ac mensuris.*

Fuit Villalpandus architecturæ intelligentissimus: quæ & causa fuit, cur Pradus etiamnum superstes ejus operi in hoc commentario concinnando uteretur. Memimus vero hoc loco, quia tomus tertius, ut Iosephus Blancanus ait, *librum unum juxte magnitudinis habet, novis demonstrationibus geometricis, & aliis pluribus, tum ad mechanicam, tum ad mensuras geometricas pertinentibus, refertum.*

* in Chronologia Mathematicorum pag. 62.

33. *S. Anno MDXXVIII Jacobus Servetius, Theologiæ Doctor Parisiensis, divulgabat opus de Orbe Cataoprico, five mappâ mundi: cujus propositione LVII * agit de arte * pag. 197. navigandi.*

Prodit Parisiis.

34. §. Anno CIO IO XCIX, atque iterum anno CIO IO CXII, Bartholomæus Pitiscus Grunbergensis Silesius divulgavit librum problematum Gnomonicorum, ac Architectonicorum; in quo se ait præcipua Architecturæ militaris mysteria referasse.

Prodiit cum Trigonometriæ, sive de dimensione trianguli, quinque libris, Francofurti an. CIO IO CXII. Quatuor verò problematis omnem Gnomonicorum doctrinam complexus fuit.

35. §. Anno quoque CIO IO XCIX Henricus Monatholius Mechanica Aristotelis Latine vertit; & uberi, ac docto commentario, illustravit.

Medicus fuit, & Mathematicarum artium Lutetiæ Professor Regius. Opus verò istoc dicavit Henrico IV Galliarum, & Navarræ Regi. Præfatione hujus operis agit de natura Mechanicæ. Unde pauca exseribam, ut lucem fœnerent iis, quæ de constitutione hujus artis antea diximus. Sic igitur ille: *Machinæ aliæ moventur a rebus inanimis; aliæ ab animatis. Res inanimæ, principium motionis exhibentes, sunt, aer, spiritus, aqua, ignis, fumus. Aer, & spiritus, est vel inclusus; ex quo pneumatica ratio absolvitur; de qua etiam Hero instrumenta Musica, quæ per ἀνομομασίαν organa vocant: vel liber, unde ædificia ad molendum; tum tympana; tum ferræ ad trabes secandas, folles ad ferrum tundendum, & alia pleraque. Ignis, seu fumus, quo verucula convolvuntur. Animata sunt, bruta, quæ trahunt currus, cista, quadrigas: homines, qui versant, trahunt, erigunt, impellunt, ad varios belli, pacisque, usus; ut emes, vectibus, radis, trochleis, cochleis, trutinis, lancibus, ergatis, rotis, tympanis; & ad ascendendam in altum, multiplicibus scalarum formis; tum munus, tum sine munitione; & ad disrumpendum, excutendum, prosternendum, quatendum, frangendum, jaculandum, arsetibus, testudinibus, turribus ambulatoriis, catapultis, balistis, tormentis reliquis. In quibus faciendis hæc lex posita est, ut omnia fiant ex parvis facilibus, quoad materiam; variis, quoad figuras; exiguis, quoad mensuras; levibus, quoad pondera. Quippe quæ à quibuscunque artificibus citò fieri queant; erectu interim, translaturque facilia; insiliatæ, fracturæque difficilia; stabilia; ac tandem ejusmodi sint, ut quatenus necessitas postulerit, facile componi, facileque dissolvi, possint.* Hactenus Monatholius.

36. §. Anno CIO IO CVI Ioannes Voellus Burgundus Falmon-
cello-

celotanus, Societatis Iesu sacerdos, edebat de Horologiis sciothericis libros tres.

In Academia Turnonia prius Eloquentiam, postea Mathesin, docuit. Opus, quod dixi, non Latine modo; sed & Gallice edidit.

37. §. Anno MDCCXV Romæ Mathesin profitebatur Lucas Valerius, qui de centro gravitatis monumentum sui reliquit.

A magno acumine laudat id opus Iosephus Blancanus *. Atque addit, de quadratura paraboles aliter, quam Archimedes, scripsisse.

* in Mathematicorum Chronologia p. 63.

38. §. Anno MDCCXXIV Wilibrordus Snellius a Rosen, Rodolphi filius, Lugduni Batav. edebat Tiphyn Batavum, sive Histiodromicon.

Sive de navium cursibus, & re navali.

39. §. Anno MDCCXXX Adrianus Metius Almaria, Hollandiæ oppido, natus, sextâ Geometriæ Practicæ parte, accuratè egit de horologiis Sciothericis planæ superficiei inscribendis.

Franckeræ excudit Balkius an. MDCCXL. Adi quoque eundem Metium de Primo Mobili tomii tertii libro tertio, qui Gnomonicus dicitur.

40. §. Anno MDCCXL Erycius Puteanus in literas retulit Munitionem symmetricam, facillimis lineis constitutam. Item libellum de tormento bellico triphario.

Quo tres ordine globi distincto incendii tempore ex eodem exploduntur tubo. Inventum id est Michaelis Florentii Langreni, Mathematici regis Hispaniarum.

41. §. Hodicque claret Marinus Mersennius: cuius, ut in reliqua Mathesi, sic in Mechanicis, utilem operam habemus.

Anno MDCCXLIV † edidit tractatum Mechanicum, theoreticum, & practi-

† Parisiæ excudit Bernartus 1674.

308 DE SCIENTIIS MATHEMAT.
practicum. Scripsit & librum de Phænomenis Mechanicis. Primâ
propositone agere incipit de vecte, qui Græcis $\mu\acute{o}\chi\lambda\theta$, unde *hypomo-*
chlium, quo vectis sustinetur. Octava propositio est de axe, sive cylin-
dro in peritrochium infixo. Nona de trochleis, & polyspastis, sic di-
ctis $\delta\alpha\tau\acute{o}$ & $\alpha\pi\acute{\alpha}\zeta\epsilon\upsilon\upsilon$, *trahere*. Idem librum composuit de ballistica, &
acontismologiâ: in quo de sagittarum, jaculorum, aliorumque jacti-
bus, & robore arcuum, agitur. Præterea commentarium condidit de
arte navigandi: cujus liber prior tradit hydrostaticen, alter histiodro-
miam. Habes cuncta partim in universæ Geometriæ, mixtæque Ma-
thematicæ Synopsi, partim in Cogitatis ejus Physico-Mathematicis.



GERARDI

GERARDI IOANNIS VOSSII
 DE MATHEMATICARVM
 SCIENTIARVM NATVRA,
 A C
 MATHEMATICORVM
 CHRONOLOGIA,
 PARS ALTERA.

C A P V T L.

DE ARITHMETICIS GRÆCIS,
 priori hujusce operis parte præteritis.



Tque hic pedem figerem, nisi, qui necdum mihi satisfacio, longè me difficilius aliis satisfacturum putarem: præsertim is, qui, ut maximam partem facere Plinius * ait, studiorum amoenitates quærunt: eoque non tam capiuntur scientiarum, plurimum aliquid tetrici habentium, apparatus; quàm personarum, temporumque historia, quam quomodo documque scriptam, oblectare, junior Plinius nobis auctor est. Sic enim animatis ægre fore prævideo, quod siluerim tam multos non vile nomen sufficientes in Mathematicorum scholis. Equidem nunc malim, me & illos gratâ fuisse memoriâ prosecutum. Sed eos, qui hoc vitio veterant, cogitare velim, non fuisse illud mihi propositum, cum laborem hunc auspicerer. Atque hoc satis liquet ex paucitate eorum, quos initio in aliquot disciplinis enumeravimus. In progressu operis major ardor succrevit: non sic tamen, ut sperarem, me relaturum omnes, vel prope omnes. Probè enim scio, plurimos me fugere; & aliter quamvis esset, ut tamen omnes vel animo, vel calamo complectar, non valetudo, non otium, vel aliorum studiorum amor, finit. Ne tamen videar nimis fugitans laboris; memet veteri iterum circo includam, & superaddam complures, qui animo se meo prius non obtulere. Scio, sic quoque multi supererint indicti. Sed quid faciam? Etiamsi facultas mihi foret major; tamen brevi succrescent alii, atque alii. Nec enim erit unquam, ut divina

Mathetis non suos reperiat amatores, ac cultores. Et illos igitur, & priores, superaddat alius; quæ non illius modò gloria futura est, sed magis publica. Nunc, ne nimium in me desideretur, luculentum iis, quos diximus, corollarium appendere aggredior. Ordiam verò ab Arithmetice Græcis; mox iis additurus Latinos. Admiscebo autem Logicos; quia licet ex iis, quæ superius * exposui, nulli harum scientiarum discrimen obscurum esse possit; tamen cum hic non scientiam tradam, quæ ἀρεσίαν † requirit; sed historiam narrem, quæ pinguiori contenta est Minervâ; operæ non sit accuratè aded scriptores eos distinguere, qui tam cognatas scientias coluerunt; cum Logistice haut aliud sit, quàm Arithmetice materiæ applicata; ut antea ostendimus.

* cap. 28.

† accuratam disquisitionem.

* de Arithmetica.
† Arithmetica historia de incremento.

1. *S. Theophrastus librum condidit περὶ ἀριθμῶν * : item Ἀριθμητικῆς † ἰστορίας περὶ ἀριθμῶν.*

Quemadmodum in ejus vita refert Laërtius.

2. *S. Apollodorus etiam hac scientiâ inclaruit.*

Apollodorus ὁ Ἀριθμητικῆς memoratur Athenæo lib. 1: Apollodorus ὁ Λογιστικῆς * Diogeni Laërtio in Pythagoræ, & Thaletis vitis. Quæ bene antiquum esse hunc scriptorem arguunt.

* supputator.

3. *S. Anno Chr. CCLXXXIII magnus erat honos Anatolii, Laodicensis episcopi: qui decem libris complexus fuit Arithmeticas Institutiones.*

Etiam opus reliquit super iis, quæ de paschatis tempore alii prodissent. Vnde aliqua excerptit Eusebius lib. vii Historiæ Ecclesiasticæ. De eodem, & Arithmetico opere, atque aliis, sic in catalogo scribit Hieronymus: *Anatolius Alexandrinus, Laodiceæ Syriæ Episcopus, sub Probo, & Caro Imp. floruit. Miræ doctrine vir fuit in Arithmetica, Geometria, Astronomia, Grammatica, Rhetorica, Dialectica: cujus ingenii magnitudinem de volumine, quod super Pascha composuit, & decem libris de Arithmetica institutionibus, intelligere possumus.*

4. *S. Anno CCCLXI, sub Iuliano Cæsare de numeris scripsit Maximus Epirota.*

Auctor Suidas.

5. S. Circa

5. §. Circa annum Christi ccccxxx, puta Theodosii In-
rioris tempore, effulsit Hypatia, Theonis Alexandrini filia:
qua in Arithmetice Diophanti commentarium edidit.

Dixi de eâ operis hujus cap. xv §. 9, & cap. xxxiii §. 23: & fusè
imprimis lib. de Philologia cap. ii, §. 3.

6. §. Anno quingentesimo claruit Proclus Lycius; qui in Ni-
comachi Geraseni Isagogogen est commentatus:

ut est apud Suidam in Πέκλα ☉: ubi etiam legas, hunc secundum
fuisse, qui post Porphyrium scriberet adversus Christianos. Nempe in-
termedius fuit Iulianus. Procli xviii argumentis respondit Ioannes
Philoponus.

7. §. Ioannem Philoponum, grammaticum Alexandrinum,
etiam Arithmetica literis mandasse, ex Suida constat. Ejus
commentarij in Arithmetice Nicomachi Geraseni, exstare
dicuntur in Italiae bibliothecis.

Vide Suidam in verbo Ιωάννης, & Simleri bibliothecam. Ioannes
hic vir fuit undecunque magnus, uno excepto, quod, in Tritheita-
rum dogma abiens; meritis non sit in Orthodoxorum numerum re-
ferri.

8. §. Anno cido ccc lxx erat Barlaam monachus: cujus
Arithmetice superest.

Sed adhuc in bibliothecis adservatur. De ætate cognoscimus ex lo-
anne Bocacio Certaldenti; qui ejus, ut æqualis, meminit prætatione
operis de Genealogia Deorum. Item illo, quod Palamæ fuerit adver-
sarius. Vide de eo quoque Pontanum in notis ad Cantacuzenum lib. ii
cap. xxxix *, ac imprimis lib. eodem cap. xl †.

9. §. Anno cido ccc lxx eluxit Maximus Planudes; qui
Diophanti Arithmetice commentariis illustravit.

Hi adservantur in bibliotheca Vaticana. Plura de eo in opere de
Pœtis Græcis diximus.

10. §. Item Æsculapius, Philosophus Trallianus: qui in Ni-
comachi

* pag. 167.
† pag. 163
C. 167.

comachi Geraseni primum, & secundum Arithmetices librum Græca publicavit scholia.

Romæ extare ait Gesnerus Tom. I Bibliothecæ. Addit, pro *Tra- liano* etiam *Trajanus* scribi: sed perperam.

CAPUT LI.

DE ARITHMETICIS LATINIS,
qui enituerè ante annum CIO IO.

1. §. **A** Græcis nunc venio ad Latinos. Tempore *Cæsaris Antonini Pii, & Divorum fratrum, hoc est, Antonini Philosophi, & L. Aurelii Veri, claruit L. Appulejus Madaurensis: qui primus Arithmeticen Latinis literis illustravit.*

Vt *Cassiodorus* ait libro de disciplinis Mathematicis, & exinde alii; in his *Pithæus Adversariorum Subsecivorum* lib. II cap. x.

2. §. Anno IO CC, ac deinceps, eluxit *Venerabilis Beda: cujus habemus librum de propositionibus Arithmeticis.*

Exstat in primo ejus operum tomo.

3. §. Anno IO CXC variis animi dotibus effulsit *S. Aldhelmus, natione Anglus; qui & ipse Arithmeticen reliquit.*

Aliis dicitur *Aldelinus*. Filius fuit Kenteni, qui frater erat *Inæ*, Occidentalium Saxonum in Anglia Regis, vir Latine, & Græcè eruditus; etiam, pro temporibus illis, metricâ arte pollens; ut indicat ejus liber de metris, quædam item carmina, inque his artificiosum illud de virginitatis laude ad Maximam Abbatissam. Sed & librum de Philosophorum disciplinis composuit: de Arithmetica item, & alium de Astrologia: de quo dixi cap. xxxiv, §. 15. Anno IO ccix obiit in monasterio *Malmesburiensi*.

4. §. Anno CIO CCCLX multijugâ eruditione, sed imprimis *Mathesios studiis, excelluit Ioannes Killingworth, natione Anglus.*

Anglus. Reliquit opus Arithmeticum; item Algorithmum, atque alia.

De eodem in Astrologis, superiùs præteritis, loquar.

5. §. Anno *CIO CCXXXV* vixit *Iordanus Nemorarius*, Campani *Norvariensis* æqualis; qui *Arithmetice* libri decem consignavit.

Eos commentariis suis illustravit *Iac. Faber Stapulensis*. Parisiis uterque excusis anno *CIO CCCCXVI*. Etiam *Iordani Arithmetica Elementata*, & *Data Arithmetica*, memorat *Franciscus Maurolycus*. Falli arbitròr, qui *Iordanum* hunc referunt ad annum *CIO L*, quando imperabat *Henricus III*. Verùm & parum sibi constare videtur doctissimus *Iosephus Blancanus*. Siquidem in *Chronologia Mathematicorum*, (ut memoravi cap. xxxv, §. 26) ait, & *Campanum* meminisse *Iordani* in *Defensione V Elementi*; & pariter *Iordano* citari *Campanum* libro de *Ponderibus*. Quod fieri nequit, nisi ætate eadem vixerint. Et tamen *Iordanum* ipse refert ad seculum Christi duodecimum, *Campanum* ad undecimum: atque addit, *Campanum* dicere, se *Computum* majorem, minoremque, scripsisse, anno *CIO CC*: quod fuerit initio seculi decimertii. De *Iordano* etiam in *Mechanicis* dixi cap. *XVIII*. §. 29.

6. §. Anno *CIO CCC XXVII* pulcro nomine enituit *Paulus Gerardus Florentinus*, vir in *Arithmetice* excellens. Qui & opus egregium de hac scientia elaboravit.

Id in bibliotheca *Gaddia* ineditum adservatur; ut *Michael Poccianus* refert in scriptoribus *Florentinis*.

7. §. Anno *CIO CCCLXXXVI* *Simon Bredonus*, sive *Bridonus*, *Oxonii* adolescentiæ tempore in *Mertonensi* collegio alumnus, posteaque vir *Mathesios* studiis præcellens, conscripsit *Arithmetice* Theoricam.

Quæ *Msa Oxonii* in bibliotheca publica adservatur. Plura ejus in *Astrologis* præteritis referemus.

8. §. Non multò post annum *CIO CCCC*, saltè seculo quatuordecimo

decimo fuit Leonardus Pisanus; qui recentiorum primus de Algebra est commentatus.

* Chronol.
Mathem.
pag. 59.

Ita Blancanus*. Sed addit, Algebram eam necdum in lucem prodiiſſe. Ab hoc magnâ ex parte accepit F. Lucas de Burgo, quæ tradidit in Arithmetiſis ſuis linguâ Italicâ grandi volumine exaratis.

9. §. Anno MDCCCXXI, tempore Concilii Baſileenſis, claruit Nicolaus de Cuſa, Episcopus Brixienſis, Cardinalis presbyter titulo S. Petri ad vincula, & legatus Pontificis Max. in Germaniam. Composuit is librum de Arithmetiſis complementis.

Alia etiam multa in Mathematicis conſcripſit. Vt de reparatione Calendarii; de Mathematicis complementis; de Mathematica perfectione; de quadratura circuli; correctione tabularum Alphonti; de Geometricis tranſmutationibus; de una recti, curvique menſurâ. Quæ omnia exstant tomo tertio ejus operum: plerumque etiam meminit Tritheimus; qui luculentum ejus elogium adfert, ac obiiſſe ait anno MDCCCXL, initio imperii Frederici III.

10. §. Anno MDCCCXC, vel aliquantò antè, in honore erat Benedicte Florentinus: qui multum laudis meruit ſuis Arithmetiſis libris.

Audiamus de eo Vgolinum Verinum in ſecundo de illuſtratione Urbis Florentinæ:

*Quisquis Arithmetice rationem diſcere, & artem
Vult, Benedicte, tuos libros, chartasque revolvat;
Poſſit ut exiguis numeris comprehendere arenam
Litoris, & fluctus omnes numerare marinos.*

11. §. Atque hæc de Latinis, qui ante ſeculum decimumquingentum vixerint. Addam his ſcriptores duos, unum Arabem, alterum Hebræum. Prior eſt Muhammedes Alfraganus: qui quantopere Arithmetiſis excelluerit, argumento illud erit, quòd nâſ àντινομία Logiſta, ſive λογιſτικὸς, ſoleat nuncupari. Vixit autem anno Chriſti MDCCCLXXXIX.

Sicut

Sicut monitum cap. xxxv. §. 5. Vbi etiam de genuino ejus nomine vidimus.

12. §. *Alter est Rabbi Elias : qui , ut dixi , Hebraicè composuit Arithmeticen.*

Eam Latine transtulit Erasmus Oswaldus Schreckenfufchius, Mathematicorum, & Hebraicæ linguæ, apud Friburgenses professor, Sebastiani Munsteri, iidem studii excellentis, discipulus.

CAPUT LIII.

DE ARITHMETICIS LATINIS,
qui vixere ab anno Christi 1100, usque ad
annum 1500.

1. §. **A** Duobus Orientalis lingue scriptoribus redeo ad Latinos : sed qui post seculum decimum quartum in precio fuerint. Anno 1100 IIII magnum in Mathesi, in philosophiâ tamen imprimis, nomen sustinuit Iacobus Faber Stapulensis. Is Arithmeticen Severini Boethii in compendium redegit : etiam in Arithmeticen Iordani Nemorarii commentarium reliquit.

Quod idem est opus ac Arithmetice demonstrata libris x. Natus fuit Stapulæ, P cardia pago. Inelarescere jam scriptis ceperat anno 1100 cccc xcv. Obiit admodum senex Neraci, Navarreæ ditionis iube. Vide de eo, quæ in Muticis dixi cap. XXI I. §. 9.

2. §. *Vixit tum quoque Iodocus Clichthoræus : qui commentario illustravit Iacobi Fabri Stapulensis Introductionem in Arithmeticen speculativam, de qua proxime dicebam.*

Edidit utrumque Parisiis Henricus Stephanus senior anno 1100 IIII.

3. §. Anno 1100 X Carolus Bovillus Veromandus facile nomen suum tuebatur. Cum aliis inelavit, tum opere de XII numeris. Item de numeris perfectis.

Vidimus de eo plura in Geometris, cap. xvii. §. 17.

4. §. Anno CIO IO XIV Ioannes Martinus Siliceus Parisiis edidit *Arithmetice Theoreticæ, & Præcticæ*.

A studiis in pueritia fuisse Philippo II, Regi Hispaniarum, refert Ludovicus Vives.

5. §. Anno CIO IO XV, ac deinceps, Franciscus Caligarius, vel Pelacanius, Florentinus, publicè docuit *Mathematicas*, linguâque patriâ *Algebram* edidit, & *Arithmetice præcticæ* libros XIII: quos Iulio Medici, postea dicto Clementi VII, inscripsit.

Auctor itidem Michaël Pocciantius in scriptoribus Florentinis.

6. §. Anno etiam CIO IO XV Petrus-Maria Boninus Florentinus, *Mathesios professor*, linguâ patriâ ad *Magnificum virum*, Philippum Strozam, librum exaravit, cui nomen fecit *Lucidario dell' Arithmetica*.

Meminit & illius jam modò allegatus nobis Michaël Pocciantius in scriptoribus Florentinis.

8. §. Anno CIO IO XXV, & XXX consecutis, celebre nomen fuit *Orontii Finei Delphinatis*: qui *Arithmetice & Præcticæ* publicavit libros quatuor.

Natus Briansonii, Delphinatum oppido, patre Medico. Obiit anno CIO IO LV, paullò major sexagenario; ut pluribus refert Scævola Sammarthanus in Elogiis. Vide, quæ in Geometris attuli cap. xvi. §. 19 *. in Opticis cap. xxvi, §. 13; in Mechanicis cap.

* Sed corrigendi istic numeri, ex hoc loco.

XLIX. §. 5.

9. §. Anno CIO IO XXIX de studiis bene studuit mereri *Ioachimus Fortius*: qui & ipse *Arithmetice* consignavit.

Plura de eo diximus cap. xxxvi. §. 10.

10. §. Anno

10. §. Anno CIO IO XXXVI *Christianus Morffianus emisit Arithmeticam Practicam.*

Prodiit Basileæ apud Henricum-Petri, unâ cum Arithmeticâ Iac. Fabri Stapulensis.

11. §. Anno CIO IO XLIV *Michaël Stifelius, natione Germanus, urbe Eslingensis, edidit Arithmeticen perfectam. Etiam Italicam praxin literis tradidit. Germanice quoque publicavit Algebra, & computum Ecclesiasticum.*

Arithmeticen Stifellii, quæ Norimberge cum præfatione Philippi Melanchthonis prodiit, a præstantibus viris probari, refert Poilevinus Selectæ Bibliothecæ lib. xv. cap. 111*. Etiam Iosephi Blancani, in Mathematicorum Chronologia †, iudicium est, optimam eum methodo Algebra, totamque Arithmeticen, tradidisse. Hic, postquam variis in Saxoniæ, ac Borussia, locis, docuisset; Ienæ in Thuringia obiit anno CIO IO LXVII, ætatis LVIII.

* pag. 182.
edit. Anon.
† pag. 60.

12. §. Anno CIO IO XLV *Ioannes Bernardus Felicianus Venetus Arithmeticen suam publicabat.*

Sed magis inclaruit tam multis, quæ de Græcis Latina fecit: ut sunt Occumenii commentaria in Acta, item quædam Galeni, Alexandri Aphrodisientis, Aristotelis Ethica cum interpretibus Eustratio, Atapio, Michaële Ephesio. Athæc Porphyrii de Abstinentia ab Animal. & lib. vi Pauli Æginetæ. Mitto, quæ præterea emitt.

13. §. Anno CIO IO L *Franciscus Maurolycus Abbas Siculus fuit, ac tres Arithmetices libros reliquit.*

De eo vidimus in Chronologis cap. XLII. §. 7; & in Geographicis cap. XLIV. §. 16; item in Mechanicis cap. XLIX, §. 12.

14. §. Anno CIO IO LI *varis scriptis clarus erat Ioannes Morisotus; inter alia, quatuor Arithmetices libros.*

Medicus fuit Dolanus: inque arte sua vulgavit Annotationes in Cornelium Celsum, & Epitomen Galeni de diebus secretoris: quæ Balleenii prælo Oporinus subiecit anno ejus sæculi XLVII.

15. §. Anno CIO IO LI Nicolaus Tartalea librum de Arithmetica reliquit.

Quem neutiquam aspernandum censet Possevinus lib. xv Selectæ Bibliothecæ cap. 111 *. Editus Venetiis. Vide, quæ de eo adduxi in Mechanicis cap. XLIX. §. 16.

16. §. Anno CIO IO LII, regnante in Anglia Eduardo VI, claruit eo in regno Robertus Recorde: qui, inter alia, Arithmetices principia typis legenda exhibuit.

Dixi de eo in Geographis cap. XLIV. §. 22.

17. §. Anno CIO IO LIII Petrus Beaufardus, Doctor Medicus, & Matheſios in Lovaniensi Academia Professor Regius, divulgabat Praxin Arithmetices.

Natus fuit Lovanii: atque ibidem obiit anno CIO IO LXXXII.

18. §. Anno CIO IO LIV Tubingensi in Academia Matheſin profictebatur Ioannes Scheubelius: qui artem Cos, sive Algebrae regulas, cum demonstrationibus in VI Euclidis libros, conscripsit. Etiam Iacobi Fabri Stapulensis subiecit eam prælo epitomen, quæ erat Arithmetices Boethiana; & exempla, ac brevem addidit explicationem. Adhæc Arithmetices, sive de arte supputandi, librum edidit seorsum.

Natus fuit Kircheimii anno CIO CCCC XCIV.

19. §. Anno CIO IO LVI Claudius Buxerius, Mathematicarum professor Lutetiæ, Latine edidit (Gallicè antica divulgârat) rhythmomachiam, sive numerorum concentum, & concertationem.

Hoc opere ei propositum fuit, ut quis, ludo animum relaxans, faciliè, ac jucundè, assequi posset proprietatem, ac rationem numerorum.

20. §. Anno CIO IO LVIII Lutetiæ Iacobus Peletarius Cenomanus

romanus in Arithmetice Gemma Frisii annotationes & auctiores emisit, & emendatiores.

Quibus adjunxit quoque alia : sed quæ magis fori sint Astrologici. Dixi de eo quoque cap. xvi. §. 20.

21. §. Anno MDCLX excelluit Petrus Ramus : qui multum gloria meruit Arithmetice præceptis convenientiori methodo digestis.

Regius in Parisiensi Academia Mathematicarum professor fuit. De opera ejus in Arithmetice sic refert Christianus Vriſſius, Baſileenſis Mathematicarum professor * : *Petrus Ramus, vir omnium ſeculorum memoria dignus, qui neceſſarius hoc opus præſidius aggreſſus, pulcherrimam in hac arte methodum aperuit. Is enim, intempeſtici irrisu abjectis, uſitatatum documenta ſcctatus, Arithmetice elementa eâ ſolertia digeſſit, ut præ totius partes, quæ in ſingulis generalia, quæ ſpecialia, antecedentia item, & conſequentia ſint, facile cernere, imò totam artem apodictico pinace deſcriptam, exhibere liceat. Vide & elogia Scævola Sammarthani. Ac imprimis, quæ dixi cap. xvi. §. 24.*

22. §. Anno MDCLXIII Joannes Demerſterius publicavit opus de linearum reſctarum per quadratum Geometricum dimensionibus.

Parisiis prodit anno, quo agebam.

23. §. Anno MDCLXIII Victorinus Strigelius Lipſienſi prælo committebat libellum Arithmeticum, quo non ſulgaria ſolum præcepta traderet, ſed eorum etiam demonſtrationes.

Jenenſis primùm Academiae, inde Lipſienſis, ac tandem Heidelbergenſis Academiae profeſſor fuit : in qua & obit.

24. §. Anno MDCLXXI Benediſtus Herbeſtus, jam quadrageſimum ingreſſus annum, Societati Jeſu ſeſe junxit, multaque & ante, & poſtea, ſcripſit. Inter alia, Arithmetice linearum.

Dixi de Herbesto quoque cap. XL. §. 9.

25. §. Anno MD LXXIX Christianus Vrstisius publicabat elementa Arithmetica legibus Logicis deducta.

Professor Matheseos fuit in Academia Basileensi. In Arithmetice agnoscit se, præter Euclidem, sequi quatuor istos; Pet. Ramu a, Bern. Salignacum, Gemmam Frisium, & Ioannem Scheubelium. Quæ præterea prodiderit, in Geometris afferam.

26. §. Anno MD LXXX Bernardus Salignacus Burdegalensis edidit Arithmetica libros duos, & Algebrae totidem cum demonstrationibus.

Fuit discipulus Rami, Iuris Licentiatus, atque idem Corbachiaë scholastico Conrectoris munere functus est, sub illustribus Comitibus Waldeccensibus: quibus & opus suum inscripsit. In Algebra fatetur se adutum à collega suo Balthasare Gerlacho Eschwegenti.

27. §. Anno MD LXXX claruit Christophorus Clavius Bambergensis; cujus sunt Arithmetica practica, & Algebra, aliaque.

Algebram, diu ante expetitam, edidit anno MD CVIII. Plura de eo retuli in Geometris cap. XVI. §. 31; in Astrologis cap. XXXVI. §. 39; atque in Mechanicis cap. XLIX. §. 29.

28. §. Anno MD LXXX floruit in Heidelbergensi Academia Hermannus Witekindus Westfalus: qui, inter alia, conscripsit Arithmetica Practicæ compendium.

Quod multo post ejus obitum, anno MD XX Hanoviae divulgavit Io. Henricus Alstedius. Vidimus de eo in Astrologis cap. XXXVI. §. 27.

29. §. Anno MD LXXXV Petrus Bongus, Canonicus Bergomas, in urbe patriâ librum edidit de mysticis numerorum significationibus.

Opere istoc variis Veteris, & Novi Testamenti locis lucem adferre ex Symbolica studet Theologia; in qua, ut ait*, non modo literæ, ac nomina, sunt rerum signa, verum res etiam rerum. In hisce mysticis numeris

* præfatione ad Lectorem.

ris præcipuè sunt impares hi; ternarius, septenarius, quique tribus constat ternarius, novenarius. Hujus si ea vis, quam statuunt, vix mysterio carere videatur, quòd ejus appellatio apud Belgas similiter sonet, sive recto, sive retrogrado ordine, legeris. Nam is dicitur **negen**, Quod etiam retro literis lectis vocem eandem representat.

30. §. Anno MDLXXXV Simon Stevinus Brugensis Gallicè Arithmeticam divulgavit, quam Plantinus excudit. Postea & Algebraica *Leipziger* conscripsit; sive apologi-^{† pag. 1.} sticam, tum mercatorum, tum principum, utramque ratione Italico.

Habes in commentariis ejus Latine à Wilibrordo Snellio, redditus, tomo quinto Mathematicorum Stevini Hypomnematum*. Vidimus de eo in Astrologis quoque cap. xxxvi, §. 37; & in Geographis cap. XLIV, §. 31; inque Mechanicis cap. XLIX, §. 31.

* Leida
Præfatiunt
page 16. &

31. §. Anno MDLXXXVI Lazarus Schonerus Petri Rami Arithmetices libros duos, & Algebra totidem, emendavit, atque explicuit. Ipse etiam unum de numeris figuratis, alterum de Logistica sexagenaria, librum edidit.

Quorum utroque non parum gloriæ meruit. Excudit Francofurti Ioan. Wechelus.

C A P V T L I I I.

D E L A T I N I S A R I T H M E T I C E S

scriptoribus, qui ab anno fuere MDLCC.

1. §. **S**uperfunt, qui hac scientiâ famam obtinuerunt seculo decimo sexto. Ac anno quidem MDLCC, inò & antea, multum in Arithmetice excelluit Ludolfus à Colen, Hildeshemius Saxo.

Eum magnum, ac subtilem Logistam, vocat Simon Stevinus libro de Geographiæ definitionibus†. Arithmetica ejus fundamenta Latine† pag. 131. transtulit Wilibrordus Snellius à Roien. Leida obiit an. MDLCC.

* Herbipoli.

† an. 1607,
Lovani.* ibidem, ac
eopse anno.

2. §. Anno item CIO IO C III *Adrianus Romanus*, quatuor edidit * *instrumenta Arithmetica*, novâ *methodo*. Postea- que † *methodum cifris exprimendi numerum quantumvis maximum*. Item *Mathematicæ analyseos triumphum*: in quo *enneagoni circulo inscripti ad ipsum circulum ratio exhibetur* *.

Adhæc opus reliquit imperfectum in Muhammedis Arabis Algebram: quod Lovanii Msum exstat in Academiae bibliotheca. Patria, dubium, utrum fuerit Bruxellensis, an Lovaniensis. Anno CIO IO C III Herbipoli publicè cœpit docere Medicinam, ac Mathetin. Ob morbum, cogitans Aquas Spadanas, mortuus est Moguntia anno CIO IO C XV, quarto nonas Majas. Dixi de eo quoque in Geometris cap. XVI, §. 30, & in Astrologis cap. xxxvi, §. 34.

3. §. Anno eodem, ac deinceps, multùm claruit *Jacobus Mazzonius*: qui in *quæstionibus de triplici hominum vita tractat de methodo Arithmetices à conclusione 2528 usque ad 2684*.

Editæ sunt Coloniae. Mazzonius hic Patavii studiis operam dedit, ubi Pandalii partes adversus Mercenarium fortiter propugnabat. Annos natus xxvii Bononiae theorematum quinquies millia, centum præterea ac nonaginta, ad omnis generis disciplinas pertinentia, quatruiduo in æde Dominica fortiter, & ingeniosè adeo, tutus est, ut Castanea, tum Urbis legatus, postea autem Pontifex Max. coram diceret, se prius putasse, esse juvenem præfidentem quodam sapientiæ fucio, qui tantum sui nominis periculum subire ausus foret: nunc, mutatâ sententiâ, habere pro eruditorum principe, & exemplari. Leonardi Salviati *, & ex eo Joannis Imperialis †, tale de eo judicium est: in cunctis scientiis tantum scire, quantum reminisceretur, reminisci autem quantum legisset, legisse denique, quicquid uspiam reperiretur. Docuit publicè in Italiae gymnasiis; Romano, Maceratensi, Pisano: Ferrantiensem etiam Academiam moderatus fuit: sapiusque ad summos principes, ac pontifices, obit legationes. Quæ fusius in Museo suo Historico prosequitur is, quem dixi, Joannes Imperialis *.

* in epist.
21 anphot.
ad Bocca-
cium,
7 in Museo
Historico
pag. 238.* editus Ve-
netiæ apud
Iuntas anno
1640.

4. §. Anno etiam CIO IO C III *Casparus Waserus Tigurinus*, in urbe patria emittebat *Institutionis Arithmeticæ libros duos*:

duos: item tractatum de quadrato Geometrico, Arithmetica usum in Regula Aurea demonstrante.

Ait, se opus id concinnasse Basileæ, dum in urbis ejus Academia juvenis operam studii daret. Prodiit verò Tiguri, urbe patriâ, mox à schola istic instauratâ. Vir fuit Orientalium etiam linguarum admodum peritus.

5. §. Anno MD CV Christophorus Dibaudius in Euclidis Arithmetice Rationalium, septimo, octavo, & nono, comprehensam, demonstrationem divulgavit.

Edita est Arahemii Geldnæ ab Iansonio.

6. §. Anno MD CV Georgius Henischius, Medicus, & Mathematicus Augustanus, scripsit de numeratione multiplici, veteri, ac recenti. Atque idem anno MD CV emisit libros VII Arithmetice perfectæ, & demonstratæ; sive doctrinam de numero triplici; vulgari, cosico, & Astronomico.

Methodo usus est novâ, quâ doctrinam hanc per propositiones explicavit. Editus uterque liber Augustæ Vindelicorum a Davide Frank. Anno quoque MD CVI inibi prodit ejus liber de Assè, & partibus ejus.

7. §. Quam Franciscus Brasserus Arithmetice fecerat; cum anno MD CVII à Germanico reverti Otto Wieselov.

Qui Brasserum vocat communem totius Saxonie, ac maritimarum in Germania urbium, præceptorem.

8. §. Anno MD CVII Joannes Neperus Scotus, Baro Merchistonius, Edimburgi^{*} in lucem emittit Canonem, ut vocavit, mirificum, ad singula quadrantis minuta compositum: quem principi Karolo, Jacobi I, Magnæ Britannie, & Hibernie Regis, filio, dedicavit. Atque idem anno MD CVII divulgavit Rhabdologie, sive numerationis per virgulas, libros duos; cum Appendice de expeditissimo Multiplicationis promptuario, & volumine de Arithmetica locali.

* The date of Galles an. 1720 found at London.

† *præfatio*,
in præxin
trigonome-
trix logari-
thmica.

Vir hic, ut de eo Petrus Crugerus, Mathematicus Dantiscanus †, scribit, *vel ob id unicum, si cætera deessent, immortalis laude dignissimus, excogitavit numeros illos mirabiles, qui Logarithmici dicuntur; hoc est numeri proportionum, aut rationum, indices, aut, interprete Keplero, incommunicabilium proportionum communes mensuræ.* Narrat deinde Crugerus, quam gratus hic labor fuerit viris doctis: in his Benjamine Vrlino, Joanni Keplero, Henrico Briggio, Adriano Vlacco: de quibus mox dicam. Defuncto Joanne Nepero, filius ejus Robertus Neperus denuo edidit Canonem parentis, additâ constructionis ratione, sive fundamentis, quæ omiserat pater, ut de hisce numeris doctorum judicium cognosceret. Porro Ioannes Neperus, anno *CIO IO CXVI*, præfatione suâ Rhabdologia, meminerat alterius logarithmorum formæ à se repertæ: quæ prior præstaret. Hanc commendavit Henrico Briggio; de quo mox dicam. Plurâque si de isto voles, ipsum adi Crugerum.

* *edidit*
Edinburgi
anno 1617.
Lugdunensi
re-
ensi anno
1626.

† *an. 1603.*

9. §. Anno *CIO IO CXV* Petrus Antonius Cattaldus Bononiensis jam ediderat † *Elementa practica numerorum Arithmeticoꝝ, Algebram proportionalem, de numeris perfectis, de numerorum radice quadratâ citissime invenientâ. Sed præterea tum prælo hæc habuit parata: Algebram numeralem, linealem, & applicatam, elementa numerorum denominatorum, de regula aurea, algebram triangularem, continuationem algebræ proportionalis; in qua exponit* *Σημάνει* * *Francisci Vietæ.*

* *quæstiones.*

Mathesios in urbe patria professor fuit.

10. §. Anno *CIO IO CXVIII* Benjamin Vrlinus, Sprotianus Silesius, Joannis Neperi Canonem *Mirificum*, de quo ante diximus, ad minorem radium, cum præceptis compendiosis, recusum publicavit. Ac idem anno *CIO IO CXXV*, postquam Io. Keplerus logarithmorum demonstrationem, & constructionem, foret molitus, facem eo allucente, novum conscripsit logarithmorum magnum canonem.

Quo de volumine sic Crugerus antè memoratus: *Opus æstimatio immenso, si vitia typographica, quæ commissa sunt in eo longe plura, quam indicat eorum catalogus, excipias.* Fuit Vrlinus hic Electoris Brandeburgi

gici Mathematicus : ac Trigonometria ejus, cum magno Logarithmo-
rum canone, excusa est Coloniae, anno, quo dixi, CIO IO CXXV.

11. §. Anno CIO IO CXX Carolus Malapartius edidit bre-
vem institutionem Arithmeticae praëticae : in qua nova
per Pythagoricam tabulam ratio dividendi, & alia non
passim obvia.

Typis suis expressit Antverpiæ Bellerus.

12. §. Anno CIO IO CXXI Ioannes Lævus Institutionum
Arithmeticarum libros emisit quatuor.

Excusi sunt Coloniae, & Augustæ Vindelicorum.

13. §. Anno CIO IO CXXII Hermannus Follinus Arithme-
ticam syntheticam, nec non Algebrae, juris fecit publici.

Itidem Coloniae Agrippinae prodierunt.

14. §. Anno CIO IO CXXIV Ioannes Keplerus, Caesaris Ferdi-
nandi II Mathematicus, Logarithmicæ à Ioanne Nepero
vulgatæ addidit demonstrationem, quam omiserat Nepe-
rus*.

* Prodit
Munichæ
anno 1624.

De hoc sic idem Crugerus : Vir excelsissimi ingenii Io. Keplerus, trien-
nio post Neperum a Beniamino cum præceptis compendiosis publicatum, Lo-
garithmorum demonstrationem, & constructionem, molitius est, eorumque obli-
vitatem ad numeros absolutos mille ordine naturali succedentes construxit : &
ab eo tempore Logarithmos in novis tabulis Rudolphinis, propediem tunc
edendas, iuxerit. Habuit Keplerus generum, Cl. Bartschium : qui &
ipse tabulam scripsit Logarithmicæ, Crugero itidem laudatum f. Vi-
dimus de Keplero quoque in Astrologis cap. xxxvi, §. 45 : item in
Chronologis capi. xli, §. 21.

† Logar-
ithmica
pag. 9. edit.
Amstelæd.
anno 1654.

15. §. Anno CIO IO CXXIV Gerardus de Neufville Fesa-
liensis, edebat libros quinque Arithmetices theoreticæ, &
praëticae, methodicè dispositæ.

Physices is fuit, & Matheticos, in illustri Bremensium Schola pro-
fessor.

16. §. Anno CIO IO CXXIV effulfit Henricus Briggsius, Professor prius Londinensis, ac postea Oxoniensis. Hic cum accepisset posteriorem Logarithmicæ formam, à Nepero Scoto inventam, ac sibi ab eo commissam, eam, cum chiliadibus viginti & una, Logarithmorum ad numeros totidem absolutis, Londini prælo commisit.

Anno autem CIO IO CXXVIII (verba sunt Crugeri) vir exercitatissimus, & laboriosissimus, Adrianus Vlacus Belga*, chiliades reliquas explevit, & integras centum, unâ cum Sinuum, ac Tangentium Logarithmis, ad eandem formam construxit, copiosè volumine ad grandem numero Radium publicavit. Subdit deinde de Trigonometria Britannica; cujus bona istic, si voles, legas.

* Adrianus Vlacus in Hollandia excusus Goudæ anno 1618.

17. §. Anno CIO IO CXXIX Ioannes Henricus Alstedius edidit Encyclopædiam: cujus liber XIV agit de Arithmetica, tum generali, tum speciali.

Ac similiter de cæteris Matheseos disciplinis, imò & universis artibus, ac scientiis, tractat, vir sanè multæ lectionis, variæque cruditionis: qui paucos ante annos excessit.

18. §. Anno CIO IO CXXXIV Petrus Crugerus, Reip. Daniscanæ Mathematicus, edidit praxin trigonometriæ Logarithmicæ.

Logarithmum definit, numeros artificiales, loco vulgarium proportionalium substitutos, ad evitandam in proportionum regula multiplicationem, & divisionem. Vnde & de mesologarithmis, & antilogarithmis, facile est statuere. Posteriores vocant logarithmos complementi. Priores aliter dicunt differentiales; quia nihil aliud sunt, quàm differentia respondentium utrimque logarithmorum.

CAPUT LIV.

DE GEOMETRIS, AC GEODÆTIS,
superiori parte omissis; ac primum de Græcis.

1. *S.* **A**rithmetica consequens est, & adhaeret, chronologia eorum, qui nomen suum suæ profecti inter Geometras, vel etiam Geodatas. Qualis Olympiade LXXX fuit Democritus Abderita, philosophus undecumque doctissimus. Elaboravit opus de contactu circuli, & sphaerae, de Geometria, de Geometricis numeris: uti & Geometricum, sive de agricultura.

Sicuti est apud Laërtium in ejus vitâ.

2. *S.* Philippi Magni, sive Platonis aetate, Bryso, & Antiphon, quadraturam circuli invenire studuerunt; sed irrito conatu.

Nempe $\pi\tau\epsilon\alpha\gamma\omega\nu\iota\sigma\mu\delta\varsigma$ eorum Geometriae principiis adversabatur. Sanè Antipho lineam rectam curvam posuit æqualem.

3. *S.* Etiam Heraclides Ponticus prius Spensippi, exinde Aristotelis auditor, librum de Geometria composuit.

Vt auctor est Diogenes Laërtius*: qui & cætera ejus scripta commemorat. Ex eodem cognoscimus, alterum etiam fuisse Heraclidem Mathematicum: cui inter XIV Heraclidas postremum tribuit locum. Atque hunc de Astrologia scripsisse ait.

4. *S.* Theophrastus $\iota\sigma\tau\epsilon\lambda\acute{\alpha}\nu\ \gamma\epsilon\omega\mu\epsilon\tau\epsilon\tau\iota\kappa\acute{\omega}\nu$ † libros quatuor reliquit:

* lib. 4. in Heraclide.
† historia- rum Geo- metricarum

ut est apud Laërtium in ejus vitâ.

5. *S.* Conon Hamæus, Archimedis aequalis, atque ab eo laudatus, volutam reperit diversam ab illa Dinostrati, quam Nicomedes, & Hippias, excoluere. Hæc Cononis per æqualia

lia radii spatia aequaliter excreſcebat. Atque ejus occultas affectiones feliciter expoſuit Archimedes : unde factum fuit, ut in oblivionem veniret inventor ; nec Cononia voluta, ſed Archimedeæ, diceretur.

Vide, quæ de volutarum haruncce diſcrimine Wil. Snellius memorat in præfatione ſui Cyclometrici.

6. §. *Isidorus Magnus videtur claruiſſe ſub Ptolomæo Phyſcone, ſive Euergete II. Sanè antiquior eſſe nequit ; cum diſcipulus ejus Hypſicles nominet Apollonium Pergæum ; qui ſub eo Rege vixit. Geometram fuiſſe inde cognoſcimus, quòd Hypſicles libro poſteriori * referat, ſe ab Iſidoro accepiſſe, quæ tradit de inclinatione corporum regularium.*

* ſive Ele.
memoratum
Euclidis
lib. 15.

Quem Hypſicles *Iſidorum Magnum*, eum Suidas vocat *Iſidorum philoſophum* : ac ſub fratribus ait in Mathematicis philoſoptatum, ſi alius quiſquam. Etiam Iſidorum in Geographicis citat Plinius : quem eundem cenſeo.

7. §. *Circa tempora Ptolomæi Lathyri, (nempe toto ſeculo, vel paullo ulterius, ante natum Chriſtum) vixiſſe videtur Hypſicles Alexandrinus, Iſidori, ſummi Mathematici diſcipulus : cujus duo ſuperſunt libri de inclinatione corporum regularium.*

Hi vulgò creduntur Euclidis de ſolidis liber quartus, quintuſque ; ſive elementorum decimusquartus, & decimusquintus. Sed omnino diverſi ſunt auctoris ; uti dictum cap. xv, §. 3. Traſtulit eos Latine Zambertus Venetus ; de quo locutus ſum cap. xvi. §. 15. Præfatio Græcè ſic incipit : Βαſιλίδης ὁ Τύριος, ὁ Πρωταρχε, ἀφ' ἑξωνθείς εἰς Ἀλεξάνδρειαν, καὶ συγκαθεὶς τῷ πατρὶ ἡμῶν δεξιῶν τοῦ Μαθηματικῆς οὐκ ἔχοντος, συνόρισε, ἵνα αὐτὸν ἴδωμεν τὴν ἑπιπέδων ἑξωνθείας. Quæ ſic reddidit Zambertus : *Basilides Tyrius, Protarche, cum Alexandriam petiſſet, patriſque noſtro ob Mathematicas diſciplinas familiaris ſubſtituiſſet, cum eo ipſo, poſtulentia tempore, diu verſatus eſt. Vbi poſtmodò non eſt ſermo de morbo ἐπιπέδων, qualis peſtilentia ; ſed per ἐπιπέδων ſignatur tempus, ex quo Baſilides advenerat Alexandriam, ibique commorabatur. Rectè verò vidit Zambertus, pro αὐτῶν legendum πατρὶ. Vertit enim, patriſque.*

Quod

Quod sententia requirit. Ætatem Hypsicles cognoscimus quodammo-
do ex ætate præceptoris; quem referebamus fuisse Isidorum Magnum.
De eo vidimus capitis hujus §. 6.

8. §. Imperante Theodosio juniore, hoc est, circa annum
CCCC XXX, Hypatia, Theonis filia, sexum longè super-
gressa, magnitudine doctrinæ, vel admirationi, vel invidi-
diæ, cunctis erat. Ea commentata fuit in Conica Apol-
lonii.

Auctor Suidas. Egimus de illa etiam in antè memoratis Geometris
cap. XVI, §. 9: item in Astronomis cap. XXXIII, §. 23: adhuc in Ari-
thmeticis antea omisiss cap. I, §. 5.

9. §. Circa annum CCCC LXX dixerit Geminus Rhodius; si,
ut aiunt, præceptor fuerit Procli Lycii, sive Diadochi. Dici-
tur opus condidisse de ortu linearum spiritalium, conchoi-
darum, cissoidarum, & earum affectionibus.

Vti & de ordine Mathematicarum. De scriptis non repugno. Sed
de ætate verius est, quod monui in Geometris cap. XVI, §. 5; & impri-
mis in Astrologis cap. XXXIII, §. 7.

10. §. Ad seculum à Christo nato quinctum referri video *
Demetrium Alexandrinum: qui scripsit *τῶν ἰσχυρῶν*
ἑπιπέδων †.

* ut in a.
E. u. u. u. u. u.
Cronologia
Mathematicorum pag.
53.

† de linea-
ribus ag-
gregatibus.
pag. 61.

‡ ut in Blau-
cano pag. 53

§ ut in
Mathematicorum
implican-
tium.

Est inter eos, ex quibus cognoscere fuit, quam varios ad usus genera-
licum diversa sint reperta. Meminit Pappus*.

11. §. Ad idem seculum refertur † Philo Tyanicus *τῶν ἑπιπέδων*
*ἑπιπέδων**, & aliarum varii generis superficierum.

Inter implicantes illas Menelaus Geometra unam imprimis dignam
censebat, quæ admiranda vocaretur, ob tot affectiones, quæ fidem vi-
deantur excedere.

12. §. Circa annum 10 effulsit Proclus Diadochus: cujus do-
ctissimus exstat commentarius in primum Euclidis.

Vidimus de Proclo etiam in Astrologicis cap. xxxiii, §. 26.

13. §. *Circa annum quoque 15 sub Zenone imperatore, vixerit Marinus philosophus, cujus in Data Euclidis commentarium habemus; modo Proclum audierit, eique in schola successerit; ut multorum fert opinio.*

Vna cum Datis Euclidis edidit Græcè, Latineque, Claudius Hardii; de quo inferius dicam. Msus verò exstat in bibliotheca Vaticana, & Stroza. Fortasse autem idem est opus, quod aliqui *περὶ ἑωχίου* * nuncupant.

* Per etiam
commenta-
tionem.
† conspectus,
sive epito-
mæ.

14. §. *Anno 15 LX, ac deinceps, potissimum sub Michaële Duca, floruit ille Michaël Psellus, cujus obitus † superest Arithmetice, Geometrie, Musicae, & Astrologie.*

In bibliotheca item, quæ fuit Antonii Augustini, ejusdem fuit explicatio nodi difficilis, quo pacto ex quinque sexplum fit, & circa quinque figuræ alia figuræ non statuantur contenta sub æquis lateribus, & reſtibus inter se æqualibus. Habes in codice c xci. In quo ejusdem Michaelis Pselli fuit explicatio Mathematicæ speculationis in Platonis Timæum. Item absoluta narratio de Lemmate. Atque alia. Plures fuere Pselli; de quo dixi in Historicis Græcis, fusiùsque Leo Allatius.

15. §. *Anno 15 CCC claruit Barlaamus monachus; qui & Geometriam composuit.*

Vt testis Gesnerus. Ætatem ejus ostendimus cap. xviii, §. 5.

16. §. *Iisdem, vel proximis temporibus, vixit Ioannes Pediasimus, Princeps Justinianæ, ac totius Bulgariae, patriarchalis sigilli custos, qui Græcis κατὰ φύλαξ vocatur, Geometrie compendium reliquit; item librum de dimensione terre.*

Prior liber adſervatur in bibliotheca regis Christianissimi: alter in illa Augusta Vindelicorum. Vidimus de eo quoque in Musicis cap. xxii, §. 4. Ac imprimis in Historicis Græcis.

17. §. *Atque horum quidem tempora adſignavimus. Nunc subdam aliquos, de quorum ætate dubium fit. Qualis Amphinomus; qui & ipse philosophus, ac Geometris, accensendus.*

Memi-

Meminit Proclus commentario in primum Euclidis.

18. §. *Crates etiam Geometra fuit.*

Quem octavum inter decem ejulce nominis facit Laertius in vita Cratotis Athenientis.

19. §. *Diocles tradidit modum inveniendi duas medias proportionales, & modum interfecandi spheram in rationem datam.*

Narrat Eutocius; ut saltem eo esse antiquiorem liquet.

20. §. *Eutocius Ascalonita commentaria fecit in Conica Apollonii: nec non in Archimedem de sphaera, & cylindro, deque circuli dimensione; item aequiponderantibus.*

Theone, & Pappo, esse recentiorem, inde cognoscimus, quod ab utroque celebretur.

21. §. *Isidori Ἰσίδωρος * superest methodus inveniendi latera * constru-
quantitatum irrationalium ne dicitur $\sqrt{2}$ & $\sqrt{3}$. Item liber de definitio-
triangulis reclangulis. Adhuc Geodasta, sive terre di- visio*

Duo priores sunt in bibliotheca Regis Galliarum; tertius fuit in bibliotheca Hartadi Mendozæ, regis Hispaniarum ad Veneros Legati. Lego etiam, in bibliotheca ad S. Antonium exsare Isaci monachi librum de dimensione agrorum: item de ratione mensurandi plantæ, & solida. Censeo eundem Argyrum signari.

22. §. *Nicomedes scripsit de lineis, per quas duas exhibet medias proportionales, ad eubum duplicandum.*

Meminit Proclus: ut sicut Archimede junior, sic Proclo antiquior sit.

23. §. *Spora Niceno duarum mediarum inventio attribuitur.*

Quod ex Eutocii Ascalonitæ in Archimedem commentario constat. Unde saltem ante Eutocium vixisse, cognoscimus.

24. §. *Hicce Græcis Arabes duos subjungam. Paulo post annum 10 cccc. vixit Ben-Musa Arabs: qui scripsit de figuris planis, & sphericis.*

* pag. 57. Ita de ætate Blancanus in Chronologia Mathematicorum *. Quomodo æqualis fuerit Muhammedis Alfragani: si eorum sequamur opinionem, qui fuisse ajunt anno Christi, non 10 ccl, sed 10 cccc. Interea fatendum profectò, in Arabum ætate sæpe falli Latinos.

25. §. *Etiam hoc seculo floruisse creditur Bogdadinus Arabs. cujus opus de divisione figurarum superest.*

Ita Blancanus in Chronologia eorundem. Refert enim ad seculum Christi decimum; sive id, quod incipit ab anno 10 cccc l.

26. §. *Item addo Eliam Orientalem: qui de Geometria Hebraicè commentatus:*

ut est apud Simlerum in bibliotheca. Verùm addit, needum esse typis commissum.

CAP V T LVII.

DE GEOMETRIS, AC GEODÆTIS
Latinis, usque ad annum 10 10 c.

1. §. **A** *Geometris, ac Geodætis Græcis, nunc me conferam ad Latinorum eos, de quibus nihil antea dixeram. Familiam horum ducet Severinus Boethius, Senator Romanus, vir consularis, inque Matheſi, ac philosophia, ceteratissimus; qui circa annum claruit 10 x. Hujus de Geometria extant libri duo.*

Duos de Arithmetica idem reliquit, quinque de Musica. De prioribus dixi cap. x. §. 7; de alteris tangebam cap. xxii. §. 6. Ætatem indicat, quod unâ cum Socero Symmacho, quia novis studuisse rebus dicerentur, obtruncatus fuerit à Theoderico, Gothorum rege, anno 10 xxvi. Vitam ejus conscripsit Iulius Martianus Rota: quam Boethii operibus Henricus Glareanus præfixit.

2. §. *Anno*

2. *S. Anno CIO XLVII non vile nomen gerebat Franco, Scholasticus Leodicensis: præcipue verò celebratus opere de quadratura circuli; quod misit ad Hermannum II, archiepiscopum Coloniensem.*

Meminerit Sigebertus Gemblacensis in Catalogo; Ægidius Aureæ Vallis religiosus in Gestis Pontificum Leodicentium, qui fuit anno CIO CCXXX; item Tritthemius. Ægidii hæc sunt verba in opere memorato cap. I, quod est de Theodiuo Episcopo: *Composuit etiam eo tempore Franco, Scholasticus Leodicensis, scientiâ literarum, & morum probitate clarus, ad Hermannum Archiepiscopum, librum de quadratura circuli. Quem librum apud nos haberi non est dubium.* Vide etiam de hoc Francone eundem cap. XX. Dicitur & literis mandasse Computum Ecclesiasticum, atque alia.

3. *S. Anno CIO CC, vel aliquanto post, vixisse videtur Jordanus Nemorarius. Hujus tres libri de Geometria existere olim in Palatina Bibliotheca; que nunc pars facta Vaticanæ.*

De ætate dissensus est. Sed maxime nunc eò inclinât animus, quò dixi. Sanè sæculum undecimum sterilius fuit ab egregis scriptoribus, quàm ut tum in luminis aurâ prodiret tantus in hæc studis vir. Felicior ætas sub Frederico Bavaro, sive ejus nominis II.

4. *S. Anno CIO CCC L, quo tempore in Angliâ regnaret Eduardus III, vivebat Guilhelmus Grifanus Anglus, qui de quadratura circuli commentatus est.*

Adolescens Oxoniæ egit in Collegio Mertonensi. In Mathesi excellit: imò ob arcana naturæ, quæ penetrasset, Magiæ & superstitionis fuit suspectus. Sed postea se maluit addicere Medicinæ. In qua etiam publicavit nonnulla. Filium reliquit cognominem; qui sacrum studium præferret. Is ad tantum decus pervenit, ut Massiliæ fieret Canonicus regularis, hinc Abbas, exinde Pontifex M. dictusque Urbanus quinctus.

5. *S. Anno CIO CCCCL effulsit Georgius Purbachius: qui super propositionibus Ptolomæi de sinibus, & chordis, disseruit.*

Obiit anno CIO CCCC LXII. Adi de eo, quæ in Astrologis memoravi cap. xxxv, §. 45.

6. §. Anno CIO IO XX clari erat nominis *Ioannes Cochleus Noribergensis*; qui *elementa reliquit Geometrica*.

Sed notior est historiâ Hussitarum, atque iis, quæ adversus Lutherum, & Melancthonem, publicavit. Obiit anno CIO IO LII.

7. §. Anno CIO IO XXX præclare de literis, præcipue *Mathematicis, ac Philosophicis*, merebatur *Simon Grynaus*: inter alia autem, Græcâ editione *Euclidis*: cui & præfationem suam de *scientiis Mathematicis* præmisit.

Similiter ejus beneficio Græcè in eruditorum manus devenit *Magna Constructio Ptolomæi*; ut inferius exponam. Virum fuisse promovendis literis natum, etiam *Erasmi* judicium fuit. Obiit Christi anno CIO IO XLI, ætatis suæ XLVIII.

8. §. Anno CIO IO XXXV magni fiebat *Lucas Gauricus*; qui *commentatus de doctrina sinuum, & arcuum*.

Addidit eum primo mobili suo *Erasmus Oswaldus Basileæ* anno CIO IO LXVII. Vidimus de eo in Astrologis cap. xxxvi, §. 9. Obiit Romæ anno CIO IO LIX, ætatis suæ LXXXI.

9. §. Anno CIO IO XL *Carolo V. Cesari carus* vixit *Petrus Apianus*: qui *reliquit instrumentum sinuum, sive primi mobilis*.

Norimbergæ id excusum anno CIO IO XLI. Plura de eo retuli in Astrologis cap. xxxvi. §. 8; & imprimis in Geographis cap. xlii. §. 7.

10. §. Anno quoque CIO IO XL *Franciscus Maurolycus, Abbas Siculus*, in pretio erat. Hic *primus de lineis secantibus aggressus est scribere*.

Quam illi laudem tribuit *Iosephus Blancanus* in *Chronologia Mathematicorum* *. Vbi alia quoque ejusdem memorat,

* pag. 61.

11. §. Anno CIO IO XLIV prodit Burchardi Mithobii *Stereometria*.

Quâ docet, virgâ Stereometricâ corpora accuratè dimetiri. Dicam de eo quoque in Astrologis.

12. §. Anno CIO IO XLVI Ioannes Bernardus Felicianus magno in honore erit. Auxit hoc nominis decus, ut opere *Arithmetico*; sic *Geometria speculativa, & practica*.

Vir fuit Latine, ac Græcè, doctissimus; variarum etiam scientiarum studiis imbutus. Vide, quæ retuli in *Arithmeticis* cap. LII, §. 12.

13. §. Anno CIO IO L vixit Ioannes Butco, qui scripsit de *quadraturis circularum, tam antiquis, quam novis*.

Memini ejus quoque in *Logistis* cap. xviii, §. 8; & in *Geodæsis* cap. xxvii, §. 11.

14. §. Anno CIO IO LI Petrus Montaneus commentarium suum edebat in *decimum Euclidis*.

Senator fuit Regius in Gallis, Regique bibliothecæ præfectus. Defunctum verbis suis celebravit M. Hospitalis. Vide plura libro primo *elogiorum Scævole Sammarthani*.

15. §. Anno CIO IO LII florebat apud Anglos Robertus Recordus, vir pereruditus, variæque eruditionis: qui præter *Arithmetice principia*, etiam *Geometriæ sententiam* edidit: item *Geometriæ theorematum, & librum de arte mensurandi*; aliæque, sed pleraque sermone Anglico.

Dictum de eo quoque in *Geographis* cap. XLIV, §. 22.

16. §. Anno CIO IO LXIII vixit nobilissimus, ac doctissimus, Ioannes Baptista Porta Neapolitanus: qui orbi dedit *elementa curvilinearum libris tribus*.

Sed imprimis inclaruit libris quatuor de *furtivis literarum notis*, viginti libris de *Magia Naturali*, item *Physiognomis*.

17. §. Anno

17. §. Anno MDCLXV Arnoldus de Lens edebat *Ifagogen in Geometrica Euclidis elementa.*

Edidit Plantinus. Natus non Lensi, oppido Artesiæ, ut Guicciardinus putavit; sed apud Athenes, Hannoniæ vico. Medicus, & Mathematicus fuit Ducis Moscoviæ. Ac in metropoli ejus regionis periit, cum urbs ea confligaret à Tartaris, sive Tataris, incensa.

18. §. Anno MDCLXVI Franciscus Barocius, Jacobi filius, patricius Venetus, Bononiæ scribebat, ac decennio post Venetiis edebat, opus, quo tredecim modis demonstraret admirandum illud problema, quod docet, duas lineas in eodem plano designare, quæ nunquam concurrant, licet producantur in infinitum, & quanto protrahantur longius, tanto sibi evadant propiores.

Meminere propositi problematis Proclus Comment. in librum primum elementorum Euclidis, Geminus libro vi Geometricarum demonstrationum, & Rabbi Moses Ægyptius in Directore dubitantium lib. I cap. LXXIII. Imperfectè demonstrarunt Apollonius Pergæus in I, & XIV propositione secundi Conicorum, Pappus Scholius in lib. v Conicorum Apollonii, Eutocius Ascalonita commentario in secundum Archimedis de Sphæra, & Cylindro, & lib. II Conicorum Apollonii, & Anonymus scriptor vetus in fine libelli de sectione Conicâ, quæ Parabole vocatur. Adhæc Rabbi Moses Narbonensis opusculo de hoc argumento, & Rabbi Samtou cap. LXXIII commentari in Directorem Dubitantium Rabbi Mosi Ægyptii. Insuper Ioannes Wernerus, Norimbergensis Mathematicus, xx Propositione suorum elementorum Conicorum, Hieronymus Cardanus in XVI de Subtilitate, Orontius Finæus lib. de Speculo Vstorio, Iacobus Peletarius in secundo Commentariorum trium; de dimensione circuli, de contactu linearum, & de constitutione horoscopi. Præter opus de memorato problemate idem Barocius commentarios Procli in Euclidis librum primum Latine vertit, correxit, scholius & figuris illustravit. Heronis etiam Geodesiam, & Mechanicam, transtulit; ut inferius narrabitur.

19. §. Anno MDCLXXXIII Simon Stevinus Brugensis divulgabat *Problematum Geometricorum libros v.*

Est hic, qui apud Batavos reperit curtus velivolos : quorum beneficio duarum horarum spatium emeritur quatuor milliaria Hollandica ; ut Scevelingâ Pettenum usque. Quae praeterea divulgavit, exposuit in Astrologis cap. xxxvi, §. 37 ; in Geographis cap. xlii, §. 31 ; in Mechanicis cap. xlii, §. 31.

20. §. Anno MDLXCI Franciscus Vieta Gallus publici juris fecit munimen suum adversus novam Cyclometricam. Quo opere Scaligeri in Cyclometricis parallogismos detexit.

Idem pseudomelobalum, Apollonium Gallum, Zetetica, & alia, edidit. *Ingeniosissimum hominem* vocat Serhus Columbus in eleancho Calendarii Gregoriani cap. xxx. Aliorum quoque laudes membro in Astrologis cap. xxxvi, §. 35. Etiam Jacobi de Billy, praefatione in Algebram suam, tale de Vieta iudicium est, *excelsi instar montis, omnes alios vastis meditationum suarum passibus videri superasse*. De his, quae laboravit adversus Calendarium Gregorianum, sive auctorem ejus Christophorum Clavium, dixi cap. xli, §. 17. Ob illa, adversus Cyclometrica Scaligeri, acrior initio contentio fuit : sed postquam, quantus esset Vieta, Scaliger perpexit, suo quidem pretio eam cum animo suo aestimavit : sed sic, ut humanitus aliquid patiens, non multum ejus laudes predicaret. Obiit Vieta anno MDLXIII.

21. §. Anno MDLXCV, ac deinceps, floruit Adrianus Romanus. Edidit *Ideam Mathematicam, sive methodum polygonorum, & circuli quadraturam*. Praeterea *Expositionem, & analysin, in Archimedis Circuli dimensionem: Apologiam pro Archimede: Exercitationes Cyclicas contra Scaligerum, Orontium Finem, & Rahnarum Vrsinum*; quod opus decem est dialogis complexus : *Canonem Triangulorum Sphaericorum: Canonem Triangulorum reſtangularum, tam sphaericorum, quam reſtilincorum: Problema Apollinare, quo, datis tribus circulis, quaeritur quartus eos contingens*.

Diximus hoc de viro in claris Arithmeticis ; iterumque de eo loquendi occasio dabitur in Astrologis, Chronologis, & Mechanicis.

22. §. Anno item CIO IO XCV viguit Bernardinus Salinus, Societatis Iesu Theologus; qui librum reliquit de mensuris Geometricis.

Sed adhuc ineditus Genuæ adservatur in Collegio Societatis Iesu. Obiit anno CIO IO c.

CAPUT LVIII.

DE GEOMETRIS, ET GEODÆTIS, præcipuè Latinis, qui post annum CIO IO c vixerunt.

- I. §. **S**uperfunt à Geometris, & Geodætis Latinis, qui proximo seculoseculo memoriam sui nominis Geometriâ, vel Geodæsiâ, consecrarunt. Anno CIO IO c Leidæ publice, ut Arithmetice, ita & Geometriam, docuit Ludovicus à Colen. Variâque ea in scientia edidit in lucem; in his de circulo, & adscriptis: quo libro diametri rationem ad peripheriam, Archimedis via insistens, vastissimis exhibit numeris, multarumque subtensarum quantitatem; item usum canonum triangularium in planis. Alia quoque compluria ad Arithmetice, & Geometriam, pertinentia emittit; sed Belgicè.

Latine autem reddidit Wilibrordus Snellius anno CIO IO cxv. Nec mirum, si eum vertere non infra se duxerit. Nam quanti Ludolphum hunc fecerit, argumento fuerit, quod, Simonis Stevini iudicium comprobans, in Cyclometrici præfatione, cum ex antiquis nominasset Apollonium Pergæum, & Philonem Gaditanum; ex junioribus autem Franciscum Vietam, & Adrianum Romanum (at quantos viros!) continuo subjungat, *Quorum omnium accuratam diligentiam longè superavit Ludolphus à Ceulen, Logista subtilis.* Dixi de eo quoque in Arithmetice cap. LIII, §. I.

2. §. Anno CIO IO cvii Marinus Ghetaldus, patricius Ragusinus, divulgabat variorum in Geometria problematum collectionem, sanè eruditam. Eopse anno in lucem dabat Apollonium Redivivum,

sive restitutam Apollonii Pergæi Inclinationum Geometriam. Sed & supplementum edidit Apollonii Galli. *Apollonium* verò *redivivum* nuncupavit, quia cum Apollonii Conicorum libri Græcè admodum forent vitiiati; quos etiam secutus esset in translatione sua Federicus Commandinus: ipse loca corrupta ita sanitati restituit; ut ex eo solvi possent problemata, quæ antè non poterant. Hac operâ sibi visus fuit Apollonium quasi ab Orco revocasse. Ac licet jactantior videatur inscriptio, omnino tamen est modesta. Nam cum opus suum *Apollonium* vocat, præclara illa, quæ tradit, non sibi, sed Apollonio potius adferbit. Tam problematum collectio, quam Apollonius redivivus, Venetiis prodierunt: illa à Vincentio Fiorina, hic à Bernardo Junta.

3. S. Anno MD CIX *Ambrosius Rhodius Kembergenfis*. *Euclidis elementorum libros XIII breviter, & perspicuis, demonstrationibus comprehendit.*

Quo tempore in Academia, ut Græco vocat nomine, Leucoreâ, hoc est, Wittebergenti, Mathesin docebat.

4. S. Anno MD CXX *Henricus Sazilius, Eques Britannus, suas in Euclidem prælecturas juris faciebat publici.*

Vir eo nomine de studiis bene meritis; magis autem, quod professionem Mathematicam de suo instituerit in Academia Cantabrigienti: & quod, magno Ecclesiæ bono, Etonenti prælo dederit longè optimam, & pulcherrimam editionem B. Chrylostomi.

5. S. Anno MD CXII *Alexander Andersonus Aberdonensis edidit Parisiis supplementum Apollonii Redivivi.*

Quo perficit ea, quæ deerant Apollonio Redivivo Marini Ghetaldi Ragulini. Inscripsit id opus Cardinali Perrono.

6. S. Anno MD CXV *Petrus Antonius Cattaldus Romanensis publice in patrio Gymnasio proficiebatur Mathesin. Edidit elementa Geometrica, de lineis tum æque, tum non æque distantibus: ubi quintum, & septimum postulatum è primo Euclidis *ἰσοπέδιον**, & breviter comprobat; de transformatione Geometricâ, quâ docet, datum rectil-*

* *demonstrat.*

neum reducere ad formam propositi rectilinei; de quadratura circuli.

Hæc jam ediderat anno **CIO IO CXV**. Multa præterea parata tum habuit, quæ recenset Iosephus Blancannus*. Ut sunt, Archimedis defensio; Euclidis defensio; transformatio Geometrica figuræ in aliam, cuius ambitus, ac laterum numerus, sit propositus.

* in Chronologia Mathematicorum pag 65.

7. §. Anno **CIO IO CXVII** Ioannes Keplerus, *Cæsaris Mathematicæ, & illustrium Ordinum Archiducalis Austriæ supra Onasum Mathematicus, de Stereometria scribebat libro de vase Austriaco.*

Vbi, occasione dolii Austriaci, docet rationem dolia dimetiendi virgâ. In hoc opere, ut ait Bonaventura Cavalerius, de quo mox dicam, postquam summarie ipsius Archimedis adinventâ sibi opportuna recensuit, novus aliquando adjectis rationibus, tandem eam partem superaddidit, quam Stereometriæ Archimedææ supplementum nuncupavit; in qua multiplicem sectionum conicarum, circuli nempe, parabolæ, hyperbolæ, & ellipsis, nec non earundem portionum circa diversos axes revolutionem, contemplatus, solidâ numero **LXXXVII**, præter quinque Archimedææ, (spheram scilicet, conoides parabolicum, conoides hyperbolicum, spheroides oblongum, & prolatum) Geometris, perquam elegantè præconio promulgavit. Huius Kepleri laus est inter alias, quòd, ut iudicium est Merlennii †, ea perfecit, quæ deerant Archimedis libro de spheroidibus.

† reg. 165.

8. §. *Circa hunc annum etiam Ioannes Alfonso Molinensis Canus Hispanicè edidit Nova reperta Geometrica. Quæ & Latine postea sunt translata.*

Alfonsus is, nec Latine scivit, nedum Græcè: sed ex libris Italicis, & Gallicis, elementa Geometriæ haulit; ac ipse postea operam dedit, ut nova quædam reperiret. Latine reddita sunt postea, & ab Nicolao Iansonio excusâ Arnhemii anno **CIO IO CXX**.

9. §. Anno **CIO IO CXXI** Gerhartus Mejerus Hymmelingius Erfurti prælo opus committebat, quod vocat *cursum ingeniariarum*. Inque eo primum quidem obtinent locum Elementorum Arithmeticorum libri **III**. Sed mox sequitur

Στοιχείων Geometrica. Hinc Organice, sive Geometricorum instrumentorum structura. Inde Hypsometrica, sive de altitudine mensuranda. Postea Geodesia, sive de agrorum mensuris. Cùmque ista pertineant ad ἐπιπέδου γεωμετρίας, sive planæ superficiei dimensionem: subjicit huic tres libros στερεομετρίας, quæ metitur solida corpora.

Extremum locum tribuit tum metationi castrorum, tum arti muniendi castra, quam *Fortificationem* appellant. Sed ista ad Mechanicam potius pertinent: de qua postremo agendum.

10. §. Anno CIO IO CXXIII *Gaspar Bachetus Diophantum illustravit.*

Imò profundis in eum speculationibus immortalem sibi gloriam comparavit: ut judicium est Jacobi de Billy Compendientis, præfatione in Algebram.

11. §. Anno CIO IO CXXV *Claudius Harry primus Græcè publici juris fecit Data Euclidis, cum Græco Marini philosophi commentario. Utrumque etiam Latine reddidit, ac scholiis illustravit.*

Fuit in Parisiensi Curia advocatus, filius Sebastiani Hatchii, apud Cænonianos vectigalium questoris: cui & operam hanc inscripsit. Tum Euclidis Data, tum Marini Philosophi commentarium, detulerat e bibliotheca Regis Christianissimi. Vide, quæ de hoc labore diximus cap. xv*, cùm de Euclide ageremus.

12. §. Anno CIO IO CXXVIII *claruit in Mathesi Philippus Lansbergius, Zelandus, Medicus idem, & Mathematicus. Scripsit Triangulorum Geometricorum libros IV, aliisque.*

Antverpiæ anno CIO IO LXXXVI aliquandiu præco fuit Verbi divini. Idem annis XXXIX eo munere in Zelandia functus est apud Goezanos. Postea, ab Illust. Zelandiæ Ordinibus rude donatus, Middeldburgi sedem fixit, eaque scripsit, quæ diximus. Ibidem etiam tato functus est.

13. §. Anno MD IX CXXXV Bonaventura Cavalerius Mediolanensis Bononiæ publicavit libros septem Geometriæ de sectionibus cylindricorum, & conicorum, ac similibus figuris.

Cavalerius hic erat Ordin. Iesuatorum S. Hieronymi, inque Bononiensi Gymnasio primarius Mathematicarum professor. Hoc opere, quod inscribitur, *Geometria indivisibilium continuorum novâ quadam ratione promotâ*, Kepleri Stereometriam doliorum expendit, multaque corrigere, & inventis ejus superaddere, studuit. Qua de re plenius ipse in præfatione: ubi instituti sui rationem reddit, & quid, supra Keplerum præfiterit, exponit. Omnino opus est subtile, & quo magnam ingenii doctrinæque laudem meruerit. Bononiæ est editum anno, quo d' xi.

14. §. Anno MD IX CXXXIX Ioannes Stampioen Rot. modamus Algebram suam linguâ emisit Belgicâ, ac Ce' Jsi: derico Henrico, Arausionensium Principi, di. vi

Edidit eam autor ipse domi suæ Hagæ Comitis: nec parum laudis illâ meruisse judicatur.

15. §. Anno MD IX CXLIII Novam Geometriæ clavem Algebram divulgavit iacobus de Billy Compendiensis, Societatis Iesu.

Operis ejus sunt partes tres. Primo libro, ut ejus verba retineam, *complectuntur quantitates, quæ seriem trium proportionalium non excedunt: alter paulo ulterius ad quatuor usque progreditur: tertius in quinque proportionalibus sistit.*

16. §. Anno MD IX CXLVI Franciscus a Schoten Leidenfis, ac Mathesios in Academia patria professor, librum egregium edidit de Conicis sectionibus.

Excudit Leidæ Elzevirius. Atque hic de Geometris, & Geodætis, definam. Scio, cum multis adeo laudari: præterisse me tamen non paucos. Sed plures si voles, edi Possenium lib. xv Bibliothecæ selectæ cap. vii, & Hugonem Sempilium de Mathematicis Disciplinis lib. xii. Eandem si viam insistere vellem, facile id esset. Verum, utcumque nullius studium, ac laborem, qui aliquid afferat utilitatis, velim improbare: pro instituto tamen nostro nuda recensere nomina, jejenum nimis, atque aridum videatur.

C A P V T L I X .

D E M U S I C I S G R Æ C I S

priori hujus operis parte indictis.

1. §. **H**inc jam gradum ad Musicos capeſſo : & primum quidem Græcos. Darii Hyſtaſpidae temporibus opus de Muſica condidit Laſus Hermioneſis ; imò primus omnium hoc argumentum tractavit :

ut prodidere Suidas, & anonymus ille, qui Olympiadas deſcripſit, ad Olympiadem LVIII. Sed quod Suidas ait, vixiſſe Olympiade VIII, id omnino eſſe nequit ; ſi Dario Hyſtaſpidae fuerit aequalis. Quare malim Ioanni Meurfio noſtro adſentire ; qui pro τῶν Ὀλυμπιάδων, repetito N, quod proxime antecellit, NH ſcribere jubet, hoc eſt, LVIII. Ejuſ enim Olympiadis anno primo, prætorè Erxichludè claruit Λάσος Χαλκιδίς Εγεμὼνδης ; ut rectè ait Anonymus in deſcriptione Olympiadum, OA. NH. Sed perperam iſtic legitur, Λάσος, Χαλκιδίς, Εγεμὼνδης : unde doctiſſimus Andreas Scottus tres colligebat poëtas ; Laſum, Chabrinum, & Hermioneum. Pluta de hoc Laſo retulimus in opere de Poëtiſ Græciſ.

2. §. Cum autem prope extremis Darii euſdem temporibus deceſſerit Pythagoras Samiuſ ; ut ex Eufebii Chroniciſ cognoviſcimus : & Pythagoras Zacynthiuſ circa Pythagoræ Samii tempora vixerit ; ut auctor eſt Laertiuſ : non multo junior Laſo hoc fuerit Zacynthiuſ Pythagoruſ. Hunc de Muſicis ſcripſiſſe, conjecturam inde capere licet, quod Ariſtoxeniuſ in ſecundo de Muſicis cum ad vocat ad partes.

Ambigo tamen, utrum ſeorſum de Muſica egerit ; an opere alio, quod interſcripſerat Σαπέρηφι τῷ Φιλοſοφίαι * ; ut Laertiuſ ſi auctor eſt. Atque idem addit, ab hoc originem cepiſſe, Ἄντοſ : & * : quod ab Samii diſcipuliſ promanſſe, vulgatiſ eſt opinio.

3. §. Paulo Socrate grandior fuit Democrituſ : qui ἀπὲρ ῥυθμῶν, καὶ ἀρμονίας ; & alia in Muſicis, elaboravit :

quod

* ἀρὰν
πυθαγορείαν
τῶν Πυθαγορέων
ἀπὸ τῶν
ἀπὸ τῶν
ἀπὸ τῶν

quod Laërtius in ejus vita narrat.

4. §. Diocles item Musica consignavit ; qui aequalis fuit Socrati philosophi.

* Alexan-
mas, Eleer-
tis Asiati-
cus, philoso-
phus, filius
Diocli, Mu-
sicorum scri-
ptorū, disci-
pulus Gori-
gii Leontini.

Suidas : Αλεξάνδρου * , ὁπὸν Ἐλέας τῆς Ἀσίας , Φιλόσοφος , Διοκλέους υἱός .
Μουσικὰ γράφεται , μαθητὴς Γοργίου Ἰ Λεοντίνου . Ajunt hæc Musica ex-
stare in Italia bibliothecis.

5. §. Eadem ætate vixit Simon Atheniensis : qui dialogos composuit XXXIII , inque his unum de Musica.

Ut in ejus vita narrat Laërtius. Atque idem refert, Socratem in ejus officinam (corarius erat) ventitasse : præterea Periclem promittisse illi, si domum suam veniret, omnia se illi necessaria velle suppeditare : sed respondisse Simonem, nolle se vendere τὴν πατριάν τ. Quæ duo ætatem satis ostendunt.

† liberta-
tem loquen-
di.

6. §. His etiam temporibus vixit Simmius Thebanus. Hujus ferebantur dialogi tres : quorum unus videtur de Musica erat.

Vt discere est ex eodem Laërtio.

7. §. Philippi Macedonis, filique Alexandri Magni ætate, claruit Timotheus Milesius citharodus : quem ajunt aliqui de Musica scripsisse libros XVII.

Ita Cælius Secundus Curio in Thesauro L. L. sive Foro Romano. Sed Stephanus quidem, sive Hermolaus Byzantius, in Μουσικῇ indicat, composuisse XVIII libros νόμων κιθαρῳδικῶν *, ἀρμόνια τ autem mille : verum de Musicis apud eum libris silentium est. Dixens, eos, quos nominavi, designari. Mihi magis placet, carmina fuisse ; eoque non tam ad Musicum, quam Poëticum, pertinere. Timothei hujus meminit Cicero in secundo de Legibus, Quinctilianus Institutionum lib. II, cap. III, Athenæus Dipnosophisticῶν libro decimoquarto. Vt Diodorum, Clementem, Stephanum, Suidam, & tot alios, præteream. Vide, quæ de eo retuli libris de Poëtis Græcis : alteroque opere de re Poetica lib. III cap. XIII, & xv.

* de modu-
li carminis
secundum
artem citha-
risticam.
† præcentus
citharisticus.

8. §. An-

8. §. *Antisthenes, Cynicæ sectæ conditor, Musica & ipse scripsit. Socratis fuit auditor, Platonis equalis.*

Testis Laërtius in Antisthenis hujus vita.

9. §. *Aristoteles item non infra se putavit, si opus de Musica relinqueret.*

Auctor idem Laërtius in Philosphi operum catalogo.

10. §. *Aristotelis discipulus fuit Diocarchus Messenus: cujus iidem Musica à veteribus celebratur.*

Vt Quinciliano, Plutarcho, & Amstophanis scholiaste in Nubes.

11. §. *Paulo etiam Aristotele junior erat Epicurus: ut qui Athenas rediens Xenocrate quidem Athenis in Academia, Aristotele vero docente in Chalcide. Hic quoque de Musica opus condidit.*

Vt apud Laërtium est in decimo. Nec mirum, si, qui bonam studiorum partem contentieret, ut offensum nobis libro de Philosphorum sectis; is Musicen tamen honore eo dignaretur. Siquidem cantus, & instrumenta Musica, non infimum obtinent locum in afferenda voluptate; quæ pro summo bono erat Epicuro.

12. §. *Spensippem prius, deinde Aristotelem, audivit Heraclides Ponticus: cujus liber de Musica citatur & iterum citatur.*

Vt Laërtio lib. v in ejus scriptorum catalogo. Plutarcho item de Musica, & Athenæo lib. x; cui laudatur *Ἡρακλῆδης ὁ Ποντικός* * *Ἡρακλῆς ὁ Ποντικός* * Heraclides Ponticus in libro de Musica.

13. §. *Theophrastus quoque de Musica librum composuit, ut ex eodem Laërtio cognoscimus.*

* Heraclides Ponticus in libro de Musica.
+ Iste de Theophrasto Musicæ librum composuit, ut ex eodem Laërtio cognoscimus.

14. §. *Adrastus Peripateticus, Aristotelis iidem discipulus, tres Harmonicorum libros exaravit.*

De aetate, patriâque, & præceptore, cognoscimus ex Stephano in *Ἡρακλῆδης*, ubi legas: *Ἐστὶν ἄνδρας* & *Ἡρακλῆδης Ποντικός* Φιλοσοφῶν.

* Tom. 4.
pag. 191. 4.
edit. Ald.

Ἀριστοτέλης μαθητής. Adraſti Peripatetici Harmonicorum libri tres adſervantur Romæ in bibliotheca Vaticana; item illâ Cardinalis à S. Angelo. Diſpiciendum, idémne ſit, ac ille, quem Galenus in Ariſtotelis Categorias commentatum refert opusculo * de libris propriis. Alium fuiſſe, neceſſe eſt, ſi Alexander Aphrodiſienſis, primus eorum, ut dicitur, fuerit, qui ad libros Ariſtotelis enarrandos animum appulerunt.

15. *S. Imperante Hadriano Caſare, claruit Dionyſius Hali-
carnaeſſenſis, non ille Antiquitatum Romanarum conditor,
ac Criticus nobilis, qui ſub Auguſto fuit; ſed eo junior,
qui Sophiſta, & Muſicus vocabatur, quia imprimis ſe
Muſicis exerceret. Nominis ſui memoriam conſecratum
ibat Rythmicorum commentariorum libris xxiv; &
Hiſtoriae Muſicorum libris xxvi; in quibus tibicinum,
citharadorum, & omnis generis poetarum, meminit. Ad-
hæc Muſicarum diſſertationum libris xxii. Item enar-
ratione eorum, quæ in libris Platonis de Repub. Muſicæ
dicta ſunt. Pluribusque aliis;*

quorum omnium auctor eſt nobis Suidas.

16. *S. Sub imperatore Severo, filioque ejus Antonino, ma-
gnum fuit nomen Alexandri Aphrodiſienſis: qui & ipſe
emiſit librum de Muſica.*

Hujus vetus nunc teſtis non occurrit: ſed ſponſorem dabo Antonium Poſſevinum libro xv bibliothecæ Selectæ †. Apud Geſnerum, & Sim-
lerum, de eo ſilentium eſt.

17. *S. Tempore Aureliani, & Probi, Impp. effulſit magnus
vir; ſed melioris multo ſamæ futurus, niſi calanum acerbe
adeo ſtrinxiſſet adverſus veritatem religionis Chriſtianæ.
Eſt is Porphyrius: cujus pauca quidem effugerunt Libiti-
nam; interim in iis quoque eſt de Muſica liber.*

Quem tamen fruſtra in editis requiras: ſed Msus ſuper eſt in biblio-
theca Regis Galliarum.

18. *S. Anno cto lviii claruit Michael Pſellus; qui et
Arithmeti-*

Arithmetica, & Geometria, sic Musica, & Astrologia, epitomen concinnavit.

Fusè de hoc Psello actum nobis in Historicis Græcis lib. II, cap. xxvi.

19. *S. Atque hos secundum tempora digessi. Superfunt alii, de quorum ætate nihil certi habeo: còque clementorum in iis ordine contentus ero. Sunt hi, Agenor Mitylenæus, Cleonides, Epigonus, Erastocles, Iades, Nicostratus, Phyllus Delius, Ptolomæus Philadelphus Pythagoricus, Theodorus Sophianus, Theogerus episcopus.*

Agenorem Mitylenæum Musica scripsisse, legimus apud Aristoxenum lib. II Musices.

Cleonidis Hægoce Harmonica dicitur in Italia bibliothecis adseruari. Suspicio tamen non Cleonidis esse, sed Cleomedis; qui & Arithmetica, necnon de Sphæra librum reliquit. Affinitas argumenti, ut sic coniectem, facit. De ætate Cleomedis legitur cap. xxxiii, §. 24.

Epigonus etiam patriâ Ambraciotes, sed à Sicyonis civitate donatus, suum inter Musicos nomen facile tuebatur: imò ab hoc instrumentum Musicum dicitur *Ἐπιγονεύειν*. Vide de eo Pollucem lib. IV cap. IX, nec non Athenæum lib. IV, & XIV. De Musica autem commentatum fuisse, locuples nobis testis est Aristoxenus in Musicis.

Erastocles (*Ἐραστοκλῆς*) eidem inter Musicos scriptores memoratur. Nisi *Ἀεραστοκλῆς* legendum: de quo adi, quæ ad Aristoxeni librum primum Ioannes Meursius annotavit.

Iades quoque hoc argumentum tractavit: ut cognoscere est ex Prisciano de Ponderibus. Vbi Didymi est nobile fragmentum, in quo citatur *Ἰάδης ἐν τῷ ἀριθμῶν* * . Sic duo Eliaz, Vinæus, & Putschius, ex suis Mssis ediderunt. Nempe ab *Ἰάδης* formatum *Ἰάδης*: ut nihil causa sit, cur quis *Diades* malit. Præsertim quando & Iades statuarius Plinio memoratur in quarto Historiæ Naturalis.

Nicostrati liber de Musica celebratur fragmento, quod in editione Ludovici Carrionis additur Censorino. Vide illud cap. X.

Phyllis Delius libro de Musica laudatur Athenæo lib. XIV, & scholiastæ Aristophanis ad Ranas, ac Vespas.

Ptolomæus quoque Philadelphus, philosophus Pythagoricus, *ἀξιότιμος* consignavit. Meminere in suis de Musica libris Nicomachus, Boëthius, Cassiodorus, & Beda. Ac præter eos Macrobius in Somnium

* *Iades* in
libro de Arith-
metica.

Scipionis lib. I, cap. XIX, & Scholiastes Hesiodi in Theogoniam, qui tertium Harmonicorum citat.

Theodorus etiam Sophianus opus de eadem scientia consignavit. Cujus rei non alium nunc possum laudare auctorem, quam Simlerum in epitome, & auctario, Bibliothecæ Gesneri. Apud Gesnerum ipsum, quem aliqui advocant, de eo silentium est.

Theogeri episcopi Musica, ut in eadem Simleri bibliothecâ lego, supersunt Msa. Sed quando, vel ubi vixerit, imò quâ usus sit linguâ, vel quâ in bibliotheca adseruetur, non addidit.

CAPUT LX.

DE MUSICIS LATINIS
antea omiſſis.

I. §. *A*bsolvi de Græcis: porro ad Latinos pergim. In quibus præcipua antiquitas est Varronis, Albini, & Appuleji: sed hi intercederunt.

Tres eos nobis memorat Cassiodorus libro de Musica. De Varrone sic ait: *Vnde claret, quoniam hyperlydius tonus, omnium acutissimus, septem tonis præcedit hypodorium, omnium gravissimum; in quibus, ut Varro meminit, tantæ utilitatis virtus ostensa est, ut excitatos animos sedaret; ipsas quoque bestias, nec non & serpentes, volucres, atque delphinas, ad audientiam suæ modulationis attraheret.* Apertiusque de Albino subjungit: *Apud Latinos autem vir magnificus Albinus librum hac de re (Musica) compendio sub brevitate conscripsit; quem in bibliotheca Romæ nos habuisse, atque studiose legisse, retinemus.* Vbi vel illud compendio, vel, quod sequitur, sub brevitate, mihi ex glossemate videtur irreplisse. De Appulejo denique sic loquitur: *Fertur etiam Lato sermone & Appulejum Mudanensem instituta hujus operis effecisse.*

2. §. *Anno Christi 1590 Urbis episcopus factus est S. Gregorius Magnus. Musicâ hic arte excelluit, eam clericos suos docuit, etiam Ecclesiastici cantûs modulos constituit.*

Vitam illius quatuor libris perscripsit Ioannes Diaconus; annoque 1500 eam Ioanni Papæ dedicavit. Vtrum Gregorius prius fuerit monachus ordinis Benedictini, quod Baronius negat, fuscè adversus eum

cum disquirat Henricus Vander-Zype, Prior Iprensis cœnobii *. Cujus-
modi mitto, quia nihil faciunt ad institutum nostrum.

* *Eiusdem
Ipre anno
1010.*

3. §. Anno 10 CXXX varia doctrinâ viguit Isidorus Hispa-
lensis; qui lib. III *Originum tractat primum de Geome-
tria, tum Arithmetica, hinc Musica, ac denique Astro-
logia.*

Sed fatius multò est hæcæ dîciplinæ ex fontibus petere, quàm ejus-
comodi rivis.

4. §. Anno 10 CCCXLV, imperante Lothario, Ludovici Pii
filio, clarebat Notgerus, abbas monasterii S. Galli. Inter
alia celebratur libro de *Musica, & Symphonia.*

Primus etiam creditur inventor Sequentiarum, quas Papa Nicolaus I
ad Missas decantari iussit. At diversus est a Notgero, episcopo Leodi-
censi, qui toto fuit sæculo junior: etiam eos confunderit Tritthemius.
Plura de Notgeris retulimus in Historicis Latinis lib. I, tit. cap. v.

5. §. Anno 10 CCCLXXX, sub Carolo Calvo imperatore,
vixit Hughaldus, monachus Elvonenfis cœnobii, qui librum
de *Musica in publicum emisit.*

Testis Sigebertus in Scriptoribus illustribus. Plura de eo retuli
lib. II de historicis Latinis cap. XXXVI.

6. §. Anno 10 CCCXC, imperante Arnulpho, & anno 10
CCCC, sub Ludovico IV, vivebat Aurelianus, Rhomeus
Ecclesie clericus, vir literatus: qui ad Bernardum, can-
torem primum, volumen misit de tonorum regulis: unde
& tonarium regularem inscripsit.

Vide Tritthemium in scriptoribus Ecclesiasticis.

7. §. Anno CII XX, imperante Henrico ejus nominis secun-
do, Berno, abbas Augiensis cœnobii, exaravit ad Pilgrini-
num, archiepiscopum Coloniensem, volumen de *Musica, &
alterum ad Aribonem, Archiepiscopum Moguntinam, de
instrumentis Musicis.*

Rhetor

Rhetor fuit, & Musicus insignis : de quo plura Ioa. Tritthemius in Catalogo illustrium virorum ; atque iterum libro de Scriptoris Ecclesiasticis.

8. §. Anno CIO LXXIV sub Guilhelmo Conquatore Osbernus, monachus Dorobernensis, sive Cantuariensis, atque in eadem Ecclesia præcentor, opus de Musica reliquit :

cujus meminere Tritthemius, Balæus, Possëvinus, Pitseus. Adduat & plerique librum de vocum consonantiis : quem alii eundem, ac illum de Musica, arbitrantur. In ætate deceptus est Possëvinus : qui clauisse ait anno CIO XX. Iunio rem enim esse, arguit intima illa familiaritas cum Lanfranco, Archiepiscopo Cantuariensi. Plura de eo memorauimus in secundo de Historicis Latinis cap. XLVI.

9. §. Anno CIO XC vivebat Guilielmus, Hirsaugiensis abbas. Hic memoriam sui propagavit cum aliis, tum libro de Musica, & tonis.

Ætatem exinde satis cognoscimus, quod tres epistolarum libros miserit ad B. Anselmum, Archiepiscopum Cantuariensem.

10. §. Anno CIO CXL, sub imperatore Conrado III, medio inter Lotharium II, & Fredericum Barbarossam imperatorem, fuit Conradus, monachus Hirsaugiensis, idem Philosophus, Rhetor, Musicus, & Poeta ; interque alia vulgavit librum de Musica, & tonis.

Cætera dicit Tritthemius in scriptoribus Ecclesiasticis.

11. §. Iisdem temporibus magna erat laus Helerici, monachi S. Galli ; qui cum aliis, tum libro de Musica, nomen sibi peperit.

Id opus, uti & de computo Ecclesiastico, & quædam ejus carmina, se legisse ait Tritthemius.

12. §. Anno CIO CCL magni pendebatur Vincentius Bellouacensis episcopus, natione Burgundus. Qui & ipse in Doctrinali suo de Musica tractauit.

Vide

Vide ejus operis lib. xviii cap. x, ac deinceps usque ad cap. xxxvi.

13. §. Anno *CIO CC LXX magna, ob singularem ac diffusissimam doctrinam, existimationis fuit Rogerus Baconus Anglus. Hic, inter alia tot, egit de vi Musices.*

Quo in opere Boëthium, & veterum alios, sequitur. Obiit anno *CIO CC LXX XIV*, regnante apud Anglos Eduardo I.

14. §. Anno *CIO CCCC XXX Antonius Suarcialupus Florentinus tantopere Musicâ arte excelluit, ut ex regionibus remotis advenirent ad eum conspiciendum, sonosque illius harmonicos audiendos. Quædam etiam in hac arte publicavit.*

Eum tanti fecit Senatus Florentinus, ut ex marmore imaginem illius curârit ponendam prope valvas Ecclesiæ Cathedralis.

15. §. Circa annum *CIO CCCL Musicâ in re desudabat apud Belgas Henricus Batæ Mechliniensis.*

Fuit Doctor Theologus, Parisiensis Cancellarius; item Cantor, & Canonicus Leodicensis. Decem Divinorum libris de præcipuis agit quaestionibus philologicis, etiam Muticis.

16. §. Anno *CIO IO III, ac aliquamdiu post, fuit Alanus Varenus Montalbanus Tolosus. Qui, inter alia, Dialogos scripsit, inque his de harmonia, ejusque elementis.*

Edidit Rob. Stephanus. Quæ præterea composuerit, refert Poisevinus in Apparatu Sacro. Sed ætas eum fugit.

17. §. Anno *CIO IO VII produit Colonia Musicâ æcticâ Joannis Wendeslein.*

Memorat Gesnerus Tom. I Biblioth.

18. §. Anno *CIO IO X claruit Ludovicus Cælius Rhodiginus: qui licet hoc argumentum minime tractavit seorsum, non pauca tamen eo pertinentia in XXX Antiquarum Læctionum libris adspersit.*

Vt lib. v cap. xxiii, xxv, & xxvi.

19. §. Anno MDXXV, ac deinceps, celebratus Ioannes Cochleus Noribergensis: qui Musica, & Geometria rudimenta conscripsit.

Sed longè est notior iis, quæ de religionis controversiis elaboravit. Decessit Viennæ anno MDLII.

20. §. Anno MDXXXV pretium aliquod nominis tulit Ottomarus Luscinus Argentoratensis. Vulgavit is suam Musurgiam.

Aliis etiam in publicum consuluit; quæ Gesnerus, & Simlerus, dicent.

21. §. Anno MDL fuit Petrus Aron Florentinus. Hic variis libris tractavit linguâ Hetruscâ Musicen; in qua omnia obscura illustrasse visus est.

Vide de eo Poccantium libro de illustribus scriptoribus Florentinis.

22. §. Anno MDLX fuit Antonius Franciscus Dominus Florentinus. Is patriâ linguâ venustum composuit dialogum, qui inscribitur Musica; alia item literis tradidit,

quæ in illustrium Florentinorum catalogo Michael Pocciantius referret. Obiit Venetiis anno MDLXXIV.

23. §. Anno MDLXXIV Petrus Gregorius Tolosanus XL libros emisit συντάξων artis mirabilis. Eorum duodecim tractat de Musica.

Fuit eo tempore Gregorius hic Iuris professor in nova Academia Lotharingica Pontis Camassonii. Sed quod §. 3, de Hlidoro Hispalenti referebam, idem de Gregorio Tolosano, & ejus monetæ aliis, dictum velim.

24. §. Anno MDLXXXI Andreas Papius Gaudensis contra opinionem vulgatam librum eadebat* de consonantiis, sive harmoniis Musicis.

* Antiquo apud Plantinum.

Quo ipso anno etiam fato functus fuit. Plura de eo referam in Geographis.

25. *S. Anno MDIOXCIV claruit Simon Stevinus; qui librum scripsit de Musicæ Jæwææ*.*

* conferam
plurimum.

Sed nimia typographi festinatione factum fuit, ut describi, ac Latine verti, non posset. Alioquin pars foret tomi quinquæ Mathematicorum Hypomnematum; quæ Miscellanea continentur.

26. *S. Anno MDIOCV magna in Musicis laus fuit Caroli Gesualdi, Venusini Principis.*

De quo sic Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum ad seculum Christi septimum-decimum: *Nobilissimus Carolus Gesualdius, Princeps Venusinus, nostræ tempestatis Musicorum, ac Melopæorum, princeps. Hic enim, rhythmus in Musicam revocatis, eos, tum ad cantum, tum ad sonum, modulus addidit, ut ceteri omnes Musici ei primas libenter detulerint; ejusque modos cantores, ac fidicines omnes, reliquis posthabitis, utique assidue complectantur. Obiit anno MDIOCXIV.*

C A P V T L X L

DE OPTICIS PRIORI OPERIS
parte omittis.

1. *S. Hinc jam ad Opticos me conferam: sed paucis defungar. Quippe è Grecis contentus ero Damiano philosopho, Heliodori Larissæi filio, quæ duobus Optices libris consultum iri scholis Mathematicis.*

Inscriptio est, Δαμιανῶ τ Φιλοσόφῳ, ἔ Ηλιοδώρῳ Λαρισσαίῳ, ἡ δὲ Ὁΐφι-
λῶν Ἀποθέσεων βιβλία β. Eos libros Romæ, ex codice eminentissimi
Cardinalis Francisci Barberini, exscribi curavit filius meus, Isaacus
Vossius, & aliquando, si Deus siverit, juris faciet publici. Puto autem,
non esse aliud opus ab eo, quod Simlerus Heliodori Larissæi nomine
signat; exstaréque ait Romæ in bibliotheca Vaticana; uti & illa Car-
dinalis Farnesii; idque unâ cum libro de VII planetis. De fragmento
ex Heliodori Opticis nihil opus repetere, quod dicebam cap. XXVI,
§. 3. Porro sive horumcæ Opticorum scriptor sit Heliodorus Larissæus;

† Damiano
philosopho.
Heliodoro
Larissæi filio.
Opticorum
libri duo.

Y y live

five parens ejus Damianus : saltem , juniorem esse Herone Mechanico , arguit , quòd meminere Heronis . Non dubito , quin senioreni fignet Heronem . Nam junior demum vixisse videtur circa tempora Heraclii Imperatoris : ut in Geodæti dictum cap. xxviii , §. 8. Vide & , que in Mechanicis de utroque retuli cap. xlviii , §. 8.

2. §. *E Latinis , qui ante sesquiseculum vixerint , duos tantummodo laudabo : prior est Iordanus Nemorarius ; qui anno CIO CC vixit , deque natura speculorum commentatus fuit.*

Vidimus de hoc quoque in prætermiſſis prius Arithmeticis cap. 11 , §. 5 ; anteaque in Astrologis cap. xxxv , §. 26.

3. §. *Alter est Paullus Paulli filius , Florentinus : qui vixisse creditur circa annum CIO CCCC X : cumque totius Mathematicos esset peritissimus , etiam Opticam scripto consignavit.*

Vgolinus Verinus in opere de illustratione urbis Florentinæ :

*Quid Paulum memorem ? terram que norat , & artem ,
Qui Perspectivæ libros descripsit , & arte
Egregius medicâ multos a morte reduxit.*

4. §. *Unum item Arabem apponam Alchabitium , scriptorem Opticorum.*

Quæ ex monasterio Germaniæ ad se delata esse , in præfatione refert auctor libri de Lumine Animæ , & ex eo Simlerus . Cujusmodi præterea in Astronomia elaborant , inferius dicitur .

5. §. *At aliquanto plures eorum se offerunt , qui claruerint proximis centum , & quinquaginta annis . Ex iis anno CIO IO X in pretio erat Carolus Bovillus Veromandus , auctor Introductionis in Scientiam Perspectivam : quæ accessit Margaritæ Philosophicæ annis aliquamultis antea ; sed , præterito nomine suo , editæ à Georgio Reischii Carthusiano . Aliis præterea Mathematici consuluit .*

Diximus de Bovillo etiam in Geometris cap. xvii ; quod est de Geometris

metris Latinis, §. 17. Elogium ejus vide in Additione Illustrium viro-
rum, quæ subjuncta est Tritthemio.

6. §. Anno CIO IO XL in *Mathesi clarum fuit nomen Ioan-
nis Penæ: qui Optica Euclidis Latine reddidit, multisque
adauxit demonstrationibus, atque his etiam Optices enco-
mium præmisit. Adhæc Catoptrica vertit, compluribus re-
stituit locis, & demonstrationibus suis locupletavit.*

Natus fuit Monasteriis in provincia Narbonensi prope Aquas Sextias,
Mathesin publico docuit stipendio Lutetiæ Parisiorum. Obiit anno
CIO IO LIX.

7. Anno CIO IO LIX Daniel Barbarus Venetus de *Optica Ita-
licè opus edidit:*

quod inscripsit, *La Pratica della Perspectiva*. Atque idem recudi cu-
ravit ibidem anno CIO IO LXVIII, anno uno antequam fato fungeretur,
ætatis suæ XLII. Dicam de eo quoque in Mechanicis.

8. §. Anno CIO IO XCV claruit Simon Stevinus Brugensis:
*sed qui in Batavia maxime vixit, inque pretio fuerit. Is
Optica tribus libris complexus fuit. Quorum primo tradi-
dit scenographiam, altero radiorum reflexionem, tertia
refractionem.*

Primam partem *sciographiam* appellat interpretis ejus Will. Snellius:
nempe, ut ipse monet, quo melius designet vocem Belgicam *verschau-
winge*. Altera est de primis Catoptricæ elementis: eæ quibus scribere
est aggressus, eò quod comperisset, Euclidis propositionem XVII, &
XVIII, similesque Alhazeni, & Vitellionis, utcumque fundamenta sta-
tuantur variarum propositionum, vanas tamen, falsasque esse: unde sua
pro us inventa substituit, illustrissimi Aurationentium Principis examine
reddita emendatiora. Tertius verò liber, ob festinationem typographi,
à Willibrordo Snellio metaphrasse describi non potuit, necdum trans-
ferri. Interim sperabat se id quoque acturum, si iteranda esset editio.

9. §. Anno CIO IO CX, ac deinceps, floruit Marcus-
Antonius de Dominis, archiepiscopus Spalatinus: qui li-
bram

brum emisit de radiis visus, & lucis; quo telescopii demonstrationem inquirat.

Summus hic vir fuit: nec Mathesios solum studiis excultus; sed in veterum etiam Ecclesie scriptorum monumentis multum veritatus. Scio, quantopere de eo varient iudicia. Sed de isto alibi fortasse melior dabitur loquendi occasio. Nunc intra Mathesin nos continebimus.

10. §. Anno MD CXV, claruit Ioannes Keplerus trium Cesarum Mathematicus; qui paralipomena ad Vitellionem addidit cum Optica Astronomica. Etiam Dioptrica reliquit.

Dixi de eo in Astrologis cap. xxxvi, §. 45.

11. §. Paulo hoc junior fuit Ioannes Baptista Morinus. Qui multa egregie tradidit de refractionibus.

Professor is Regius nostris temporibus in Gallis fuit.

12. §. Adhuc claret Petrus Gassendus: qui de apparente magnitudine Solis humilis, & sublimis, quatuor edidit epistolae; quibus multa Physica, & Optica, problemata proponit, & explicat.

Prima ad Gabrielem Naudæum scripta fuit anno MD CXXXVI. Altera ad Fortunium Licetum quadriennio post. Tertia ad Ismaëlem Bullialdum; at quarta ad Ioannem Capellanum; utraque hæc anno MD CXLII. Editæ universæ Lutetiae anno sequenti. Opus est elegans, & eruditum; quodque animum pariter, & fructu pascit, & recreat voluptate.

C A P V T L X I I .

D E A S T R O L O G I S G R Æ C I S
parte priori omiffis.

1. §. **A**B Opticis ad Astronomos tranfeo : ubi longè major se offert indiectorum numerus ; sive eos cogitem , qui motus siderum attenderunt , sive ex iis prædictiones. Ex his Ptolomæi Philadelphi temporibus vixit Berosus : cui , ob divinas prædictiones , Athenientes publicè in Gymnasio statuam inauratâ linguâ posuere :

ut Plinius ait lib. vii. cap. xxxvii. Atque idem inter horologii genera reperit *hemicyclium excavatum ex quadrato , ad enclimâque succisum*. Testis Vitruvius lib. ix. cap. i : ubi & complures recenset , quæ alia invenerint horologiorum genera. De isto in Mechanicis dicemus.

2. §. *Alexander Ephesus carmen composuit de rebus celestibus.*

Vide de eo , quæ retuli lib. iiii de Historicis Græcis. Quod verò eius Strabo meminerit , satis indicat , scriptorem esse bene antiquum. Sed nihil ejus hodie habemus.

3. §. *Ante Plinium necesse est vixerit Dositheus Astrologus : quando ille mentionem ejus facit.*

Adi eum lib. xviii. cap. xxxi.

4. §. *Domitiani Cæsaris temporibus , quasi cymbalum mundi , erat Apollonius Tyaneus. Is quatuor de divinatione Astrologicâ libros in lucem emisit :*

ut ex Mærageæ memorat Philostratus lib. iiii de vita Apollonii cap. xiiii. Capite etiam sequenti narrat , reliquisse de sacrificiis libros xv , atque iis docere , quid cuique Deorum oporteat sacrificare. Hodie nec Mathematicum , nec alterius generis , habemus ejus quicquam.

5. §. *Heraclides quoque literis mandavit ἀστρολογικὰ **

* res Astrologicas

ut est apud Diogenem Laërtium extremo lib. v : ubi in quatuordecim Heraclidis postremum huic tribuit locum. Ætatem non addit. Interim antiquitatem illius ostendit, quod ejus meminetit Laërtius; qui sub Antonino Pio, vel Philosopho, vixit.

6. §. Sub Galliceno, Claudio, Tacito, Aureliano, & Probo imperatoribus claruit acer ille Christianorum hostis Porphyrius, philosophus Platonicus, & in matheſi insignis: qui Isagogen Astronomicarum rerum composuit libris tribus.

Vt auctor Suidas. Ejus demonstrationum meminit Proclus ad elementa lib. I proposit. XIV, XVIII, XX. Etiam Basileæ, penè ante seculum*, prodit Porphyrii Isagoge in Apotelesmaticen Ptolomæi. Sed opusculum id non sapit Porphyrium. Nec repugnari tamen, siquis ex tribus Porphyrii libris, de quibus Suidas, collectum arbitretur.

* Ex officio
Henrici
Petri anno
1551.

7. §. Juliani Cesaris, nec non Valentis ætate, effulsit Diodorus monachus, episcopus Tarsi Ciliciæ. Scripsit contra: Astrologos, & fatum; de sphaera item, & septem zonis; nec non annuo astrorum progressu; deque Hipparchi sphaera.

Narrat Suidas. Meminere ejus quoque scriptores Ecclesiastici; Socrates, Theodorus Anagnostes, Nicephorus.

† res Astro-
nomica li-
brii.

8. §. Carpus Antiochenus iidem Αστρολογημάτων † nomen suum ab oblivione vindicavit.

Mentionem facit Proclus in primum Euclidis: ut omnino ante annum vixerit quingentesimum.

9. §. Justiniani Imperatoris temporibus effulsit Tribonianus Sidetes, unus δικηγόρων* τῶν πρώτων. Hic carmine epico commentarium fecit in Canonem Ptolomæi: concentum quoque edidit mundana, & harmonica dispositionis; opus item de planetarum domiciliis, & quare hoc domicilium cuique tribuatur; deque mensum permutatione;

* ex caus-
satione presi-
dum pro-
vinciæ.

alia præterea. Suidam adi.

10. §. *Philippus etiam Medmæus Astrologis jure annu-
ratur.*

Medmæus dictus à Medme, Italix urbe. Scripsit de Ventis; ut ait Stephanus in Μέθυρ. Sed ibi dicitur *ὁ ἀξιολόγος* *. Puto, *Ἀσρολόγος* * degeno
qui memo-
ratur. legendum. Nempe de ventis egit, quatenus è siderum, cælique consti-
tutione, prævidentur. Cum verò ejus mentionem faciat Stephanus, qui
compendio constrinxit Hermolaam Byzantium; is verò temporibus
vixerit Justiniani Magni: fatis liquet, non esse juniorem hoc Cæsare,
qui anno rexit 527.

11. §. *Sporus Nicenus inter eos fuit, qui Aratum fœre in-
terpretati.*

Meminit illius in Isagoge suâ Leontius Mechanicus. Id ab aliis etiam
factum: quorum indiculum apposui cap. xxxi, §. 21.

12. §. *Multorum etatem accurate dicere nequimus: sed an-
tiquitas tamen inde cognoscitur, quod eorum meminerit
Suidas, qui claruit anno CIO XXXVIII. Hujusmodi sunt
Heliconius, Paulus philosophus, & Philippus Opuntius.
Quorum Heliconius reliquit *ἀποπελασμακάτ*; *πέν-
τεθ' ἀπομακείων* *, & alia. Paulus philosophus composuit
Introductionem Astrologiæ, & Apotelesmatica, sive de
effectibus siderum. Philippus Opuntius publico studuit
prodesse de intervallo Solis, & Lunæ, libro.*

Sed postremus horum Philosophus in Suidæ eodd. nuncupatur; quod
corruptum videtur ex *Philippus Opontius*. Consultatis, quæ dicebam
cap. xxvi. §. iv.

13. §. *Seculo Christi undecimo Isaacus monachus (puto, cum
esse, cui cognomen Argyro fuit) Astronomica reliquit;
quæ adferuntur Augustæ Vindelicorum.*

Diximus de Isaac Argyro in Geodætiis, cap. xxvii, §. 9; & in
Chronologis, ac Computi scriptoribus, cap. xl, §. 15.

14. §. *In Astrologis seculi à natali Christi duodecimi etiam
memo-*

* In Chronologia Mathematicorum pag. 57.

*memoratur à Iosepho Blancano * Theo Smyræus. Hic ea, quæ apud Platonem in Astrologia, & reliquâ Mathesi, leguntur, eruditè exposuit.*

† Parisiis anno 1644.

* Chron. Mathematicorum pag. 57.

Sed solum supersunt illa in Arithmetiis. & Musicis: quæ ex Thuanæ bibliotheca edidit Græcè, Latinèque vertit, & eruditis commentariis illustravit, Imaël Bullialdus f. Perierunt igitur Geometrica, & Astronomica. Nisi fortasse supersint in bibliotheca Vaticana; ubi hunc scriptorem exstare, ex Iosepho Auria Blancanus* refert. Aliquid jam de eo tetigimus cap. xxxiii. §. 13.

15. §. Anno CIO CCC L sub Ioanne Cantacuzeno, Orientis imperatore, vitâ fruebatur Nicolaus Cabasilas, archiepiscopus Thessalonicensis; qui in Ptolomæi Syntaxin magnam commentatus fuit.

Meminit hujus Cabasilæ imperator ipse Ioannes Cantacuzenus historię suæ lib. III, cap. LXXIII.

16. §. Anno CIO IO XXX viguit Nicolaus Sophianus Corycæus; qui de astrolabio libellum scripsit Græcum.

Sophianum hunc se Venetiis, sesquianno, antequam ista scriberet, convenisse, ait Gesnerus Tom. I Bibliothecæ. Id opus verò anno edebat CIO IO XLV. Dicam de eo iterum in Geographis.

17. §. Græcis hisce, priusquam ad Latinos me conferam, subdam Ægyptium Petosirim (Πετοσιρην) hominem Philosophum; qui Astrologica è sacris hausit, ac divulgavit, libris.

Quemadmodum auctor est Suidas.

C A P V T L X I I I .

D E A S T R O L O G I S L A T I N I S .

qui claruere ante annum CIO IO.

1. §. **D**E Græcis vidimus. Tranſſo nunc ad Latinas. Anno Chriſti CCCCCLX vicebat ſub Forſigermo, rege Angliano, Bacharius Maccæus Britannus, S. Patricii diſcipulus. In adoleſcentia, dum Matheſi operam daret, divulgavit librum de prognosticis naturatum.

Vide Balcum, & Pitſcum.

2. §. Anno IO CCL, in Aſtronomia, & reliquâ Matheſi, clarum erat nomen Hemouldi, cognomento Prozdâ, natione Angli. Huic familiaritas interceſſit cum venerabili Bedâ: ad quem ejus ſuperest liber de rebus Mathematicis.

Vti & Bedâ exſtat epiſtola ad Hemouldum de ratione quadrantis anni, ſive de biſſexto.

3. §. Anno CIO L in Angliâ vixit Oliverius, ſive, ut Vincentius appellat, Elmerus; qui librum compoſuit de ſignis planetarum: uti & alterum de Aſtrogorum dogmatibus.

Deceſſit anno CIO LX. Nimis vana Aſtrogorum curioſitati deditum fuiſſe, colligas ex us, quæ refert in illuſtris Angliâ ſcriptoribus Ioannes Pitſeus.

4. §. Anno CIO LXXX non mediocri in pretio erat Guilielmus, canobii Hirſaugienſis in Spirenſi aſſeſſi abbas. Præcipue innotuit tribus rerum Philoſophicarum, & Aſtrogomicarum, libris.

Quos Baſileenſes excudere anno CIO IO XXXI. Plura de eo in Muſicis diximus cap. XX, §. 9.

5. §. Anno CIO CXLIV Rodolphus Brugeſis Mathematicus Toſæ Latine reddidit Planiphærium Claudii Ptolemæi:

idque, ut ipse in præfatione ad præceptorem suum Theodericum Platonicum ait, non aliâ transferendi lege, quam quâ antea ipsum in Arabicam Maslem transtulit.

Vnde colligo, ex Arabico vertisse; non è Græco, quod est in epitome Simleri; item apud Valerium Andream in bibliotheca Belgica. Cum Arato, & scholiaste ejus, excudit eum Valderus Basileæ anno MD XXX.

6. §. Anno MD CXL Alexander de Villa Dei Dolensis commentabatur de Sphæra.

Vidimus quoque de illo in Arithmeticis cap. x, §. 8.

7. §. Anno MD CCLII longè latèque radios sui nominis dissepergebat Albertus Magnus, episcopus Ratissponensis, nulli suo ævo doctrinâ secundus: qui emisit monumenta sui ingenii ac doctrinæ per multa: in his ^d Sphæra, de astris, de astronomia, item speculum astronomicum.

Vti & de Arithmetica, de Geometria, de Perspectiva sive Optica, & de Musica. Sed hæc illis quidem temporibus admirationi fuerunt. nunc verò ea longè accuratius à præclaris sunt ingenius tractata. Est Petrus Bembi in eum carmen:

*Natura siquid te rerum forte latebat;
Hoc legis in magno, Teutone Magne, Deo.*

Vti & hoc M. Antonii Flamini:

*Qui docuit rerum Albertus cognoscere causas,
Non rerum oblitus nunc jacet in tumulto:
Sed, cælo meliore sui cum parte receptus,
Nunc gaudet melius discere, quàm docuit.*

Obiit Coloniæ anno MD CCLXXX: quò, relicto Episcopatu, studiorum amore concesserat. Valde ratio fugit Nicolaum Reufnerum*, cum toto plus seculo juniorem facit. Nam natum ait anno MD CXXIII; denatum verò MD CCLXXXII. Quæ magna est *avignonia* †, peccantis in ipso operis ingressu, velut cantherius in porta, ut dici solet. Nam ab hoc Alberto icones, & elogia sua, auspiciatur.

8. §. Anno MD CCLXXX, imperante in Anglia Eduardo primo, Odingtonus, natione Anglus, philosophiâ, & Arithmeti-

* in iconibus posterioribus
† in historia
‡ in historia
§ in historia

thesi, excelluit. Libris de motibus planetarum, uti & de mutatione aeris, nomen suum ab oblivione studuit vindicare.

S. Benedicti Monachum Eueshamensem fuisse, colligere est ex Lelando: inque hac sententia etiam est Ioannes Pitseus, Praeceptorem habuit Profacium, ortum in Anglia; sed è Iudæis oriundum.

9. *S. Anno MDCCCXXX admirationi erat Ioannes Bacon-dorpius, Norfolcensis Anglus; qui & de Bacone, vel Baco, cognominatus fuit. Elaboravit in Theologia, & philosophia, quam plurima. In Astrologia autem librum de astrorum scientia, & alterum de sphaera judiciali.*

Dici solet *Doctor resolutus*. Decessit Londini anno circiter MDCCXLV, sub Anglorum rege Eduardo III.

10. *S. Anno MDCCCXLI sub Eduardo III, Anglorum rege, vivebat Brenlanlius cognomento Britannus; qui de astrologorum praenotionibus plures edidit libros.*

ut est apud Gesnerum, & Pitseum. Is vero *Απλάζωνος* * impugnabat.

11. *S. Anno Christi MDCCCLVII, & decemages, apud Anglos, sub rege Eduardo III, Ioannes Esimodus I de Ashenton ciaro regit nomine in oratoria, Poesi, Philosophia, Astrologia imprimis. Laudem maxime sibi peperit Judiciali Astronomico, sive Summa Judiciali. Praeterea reliquit, Elucidarium planetarum, Tabulas planetarum, Canones de utilitate & practica tabularum, De conjunctione Saturni, & Martis, in Cancro anno Dom. MDCCCLVII, octavo Iunii. Item De conjunctione Saturni, & Iovis, & De signis conjunctionum.*

Aliis dicitur Ioannes Estwidus de Ashendem. In Oxoniensi Academia Mertonensis Collegii socius fuit. Praeter Lelandum, & alios, valde cum extollit Ioannes Picus, Mirandulae Comes. Tritheimi quoque in Scriptoribus Ecclesiasticis tale de eo iudicium est, facile in secularibus li-

*teris omnium sui temporis facile doctissimum, philosophum, & astrologum, nulli secundum, ingenio præstantem, & dulcem eloquio. Etatem ipse non sibi nos ignorare: ut qui in Summæ Anglicanæ principio referat, se opus hoc ad finem perduxisse sub Carolo IV. Imper. & Clemente Papæ VI, anno Dom. MDCCCXVI, Indiç. xy, xviii Kal. Januarias. Porro opus, quod primo retuli loco, non tantum *Judiciale Astronomicum* nuncupatur; sed etiam *Summa judicialis*, vel *De accidentibus mundi*, vel *Summa Anglicana*. Venetiis id prodit anno MDLXLII. Msum exstat Oxonii in bibliotheca publica, & in Collegio Orsentali. Pleraque alia ejus supersunt in bibliotheca Baronis de Lumlejo. Perperam vero Simleriana Gesneri epitome *Estivodum*, & *Estividum*, diversos facit.*

12. §. Anno MDCCCLX Ioannes Killingwort varia cum in Arithmetice scripsit, tum in Astrologia: ut de judicio Astronomie, canones & tabulas Astronomicas, de crepusculis. Quò & referre possis de nubium adfensionibus.

Natione fuit Anglus, Oxonii studuit in Collegio Mertonensi; ut tradit Lelandus; fuitque temporibus in Mathesi nullo erat inferior. De quo plura Balæus.

13. §. Anno MDCCCLXX, ac deinceps, in Anglia sub Richardo II regnabat Richardus Læmghamius Suffolcensis, Mathematicus, Philosophus, & in Oxoniensi Academia Theologie professor. Hic librum composuit de planetarum distantia.

Anno MDCCCLXXXI, in suburbis Londinensibus, populari tumultu occisus est, una cum Simone Sudberio, Archiepiscopo Cantuariensi.

14. §. Anno MDCCCLXXXVI Simon Bredon, sive Bridonius, qui alius Biridanus, natione Anglus, Mathematicus, atque idem Medicus insignis, multum gloriæ meruit raris, que in Astrologia perscripsit. Ut Astronomia Calculatoriâ, Astrologiâ judiciariâ, libro in Demonstrationes Almagesti, equationibus planetarum, de latitudine eorundem, super introductorio Alcabitii.

Vt auctores sunt Balæus, & Pitseus. Opus de Planetarum æquationibus

nibus Msum exstat Cantabrigiæ in Collegio Petri. Etiam commentarium reliquit in Prophetam Ieremiam : qui Cantabrigiæ superest in Archivis Collegii Caii.

15. *S. Anno MDCCCXC, regnante in Anglia eodem Richardo II, Ioannes Somerius sive Summer, S. Francisci Monachus, Astrologorum in Anglia etate sua princeps, edidit Astrorum canones, de quantitate anni, calendarii castigationes, opusculum tertii calendarii.*

Apud Simlerum, quem etiam sequitur Posselinus, legas, vixisse anno MDCCC. Sed aliter Lelandus, Henricus Willotus, Balæus, Pitæus; quibus res Anglicanæ notiores.

16. *S. Anno MDCCCC fuit Ioannes Walterus, Mathematicus Anglus. Is Oxoniæ fecit tabulas equationis domorum. Item tabulas adscensionum universalium.*

Testis Lelandus, & exinde alii. Obiit Wintoniæ, ubi & educatus fuerat, anno circiter MDCCCXII sub Anglorum rege Henrico IV.

17. *S. Anno MDCCCX, sub Anglorum Rege Henrico V, floruisse creditur Guilielmus Batecumbus. Qui nomen est adeptus libro de operatione Astrolabii, alio de sphaera concava, item alio de eiusdem fabrica, & usu, aliæque operibus de sphaera solida.*

Nonnulli *Bedeconom* appellant. Mathematici imprimis incubuisse, ex Lelando videre est.

18. *S. Anno MDCCCXIX Ioannes Gerson Lugdunæ ad Delphinum Galliæ scribebat trilogym Astrologiæ theologicæ.*

Habes operum ejus Tomo I. Barbara est appellatio operis hujus. Sed, qui volet, dicat, *Astrologiæ ad Theologiæ trutinam expense*. Sive *ad obrussam ejus examinatæ*. Vel simile. Natus fuit Nicatini, anno MDCCCLXIII. Interfuit Concilio Basiliensi. Sed postquam Parisios revertus esset, ubi Academiæ erit Cancellarius, multis appetitus invidus, profugere coactus est Lugdunum. Atque hic non ita multo post decessit,

annos natus LXXV, anno Christi MDCCCXXI, tempore Sigismundi Imper. & Papæ Martini V; ut est apud Tritthemium in scriptoribus Ecclesiasticis.

19. §. Anno MDCCCXXXVI Georgius Trapezuntius annos natus erat XL. Hic vero memoratur, quia varie eius opera in Astrologia eluxerit. Nam Ptolemaicos magnæ Constructionis libros reddidit Latine, inque eosdem Isagogen, & commentarios, composuit. Itidem commentarium fecit in Ptolomæi centum sententiis. Adhæc librum de Antisciiis. Item cur Astrologorum iudicia plerumque fallant.

Obiit anno MDCCCXXXVI. Pluribus hoc de viro, ejusque scriptis, egi libro III de Historicis Latinis cap. VIII. Translationem Magnæ Constructionis Lucas Gauricus à se recognitam edidit Venetiis anno MDCCXXVIII.

20. §. Anno MDCCCLX magnæ in studiis existimationis, & auctoritatis, fuit Ioannes Iovianus Pontanus: qui centum Ptolemaei sententias Latine vertit, atque commentario exposuit. Idem libros XIV scripsit rerum celestium. Adhæc opus de Luna: sed hoc reliquit imperfectum. Carmine etiam epico fecit Uraniam, sive de stellis libros V.

Vide de eo Iovium Elogio XLVII, & imprimis, quæ dixi in Historicis Latinis lib. III cap. VIII.

21. §. Anno itidem MDCCCLX eluxit Guilhelmus Botoner, sive Buttonerus, nobilis Anglus Somersetsensis. Qui de Astrologiæ vi librum composuit.

Nec Mathematicas solum disciplinas sedulo excoluit: sed etiam Medicinam, nec non Historiam, & antiquitates, patriæ imprimis. Quæ de re dixi in Historicis Latinis lib. III, cap. IX.

22. §. Anno MDCCCLXXX Christianus Molitor ex Clagenfurt opuscula quædam in Astrologia scripsit: quæ apud doctos in magno pretio habentur. Etiam Prognosticis

gnosticis suis magnam sibi gloriam præ cæteris suæ
ætatis Astrologis comparavit :

ut ait totidem verbis Gesnerus Tomo priori Bibliothecæ : atque ad-
dit , Viennæ Austriæ bonis literis institutum : mortuum autem anno
C1D cccc xcv.

23. *S. Anno quoque C1D cccclxxx in pretio erat Marsilius
Ficinus Florentinus ; qui , præterquam quod præclare sit
de Platone, & philosophia ejus, meritus, eadit Apologiam,
in qua de astrologia medicinae jungendâ agit. Item dis-
putationem contra judicium astrologorum , ac librum de
Sole & lumine.*

In nono epistolarum ait , anno se natum C1D ccccxxiii. Natus est
Ficino, eximio medico, & chirurgo; ejus de pestilentia librum ex He-
trusco Latinum fecit Hieronymus Riccius. Ecclesiæ Cathedralis Flo-
rentiæ fuit Canonicus. In pretio magno erat apud Cosimum Medicem,
& liberos. Obiit anno C1D cccc xcx.

24. *S. Anno C1D cccc xc magni nominis famâ per Europam
omnem volabat Joannes Picus Mirandulanus : qui scri-
psit cum aliis , unam disputationum adversus Astrologos
libros XII.*

Natus anno C1D cccclxii. Decessit anno, quo Carolus VIII Flo-
rentiam ingressus, anno ætatis xxxii. Doctorum nobilissimus, nobi-
lium doctissimus, ac cum Picus diceretur, vere tecum sua Phoenix fuit.

25. *S. Anno C1D ccccxcii Petrus a Rivo Molestanus Hander
edebat librum de anno, die, & feriâ Dominicæ Passionis,
ac Resurrectionis. Eo respondet Paulo Mittelburgensi,
qui apologiam suam de hoc argumento ad Academiâ mi-
serat Lovaniensem.*

Primum Rhetor fuit Lovaniensis, postea Theologus ibidem doctor,
& pastor ad ædem B. Petri. Apud Simlerum, & Possivinum, lego, vi-
xisse anno C1D 1D xlix. Sed esse id nequit, si æqualis fuerit Pauli Mid-
delburgensi : qui jam anno C1D cccclxxxiv scriptis erat clarus. Quid
quod

quod Petrus à Rivo, ut Valerius Andreas narrat, jam anno c13 cccc lxxvii, rector fuerit Academia Lovaniensis, orationemque habuerit gratulatoriam ob adventum Maximiliani Archiducis?

26. §. Anno itidem c13 cccxcii ingens erat gloria Her-
molai Barbari: qui librum exaravit de convenientia
Astronomiae, & Medicinae.

Dixi de hoc summo viro lib. III Historiae historicorum Latinorum
cap. viii.

27. §. Anno c13 cccxciv in pretio fuit Ioannes Angelus
Bavarus ex Aichen. Edidit correctionem Calendarum, &
astralabium planum in tabula, continens qualibet horâ, ac
minuto, æquationes domorum cæli, ac moram nati in utero
matris: necnon tractatum natiuitatum, deque horis in-
æqualibus pro quolibet mundi climate.

Venetis anno c13 cccxciv excudit Ioannes Emericus. Obiit Vien-
næ Austriae anno c13 15 xii, dum in eo est, ut absolvat tabulam Geor-
gii Purbachii de æquationibus motuum planetarum.

28. §. Anno c13 cccxcviii Lucius Bellantius, Senensis
Physicus, librum edidit de veritate Astrologiæ: etiam ar-
gumentis Pici, Astrandulani Comitum, adversus Astrolo-
gos respondit.

Excusus Florentiæ.

C A P V T LXIV.

DE ASTROLOGIS ARABIBVS, qui vixere ante annum Christi c13 13.

- I. §. **Q**Vos proximè diximus, Latini fuisse scriptores.
Nunc, priusquam ad sesquiseculum proximum ve-
niam, commemorabo Arabes, qui ante ad tempus suâ scri-
psere linguâ. Sed quia ætatem complurium certo dicere non
possu-

possumus, (magnopere enim hac parte sæpius scriptores Christiani, ignorantia rerum Arabicarum, cacutiunt:) satius visum fuit, si eos secundum literas digerere contentus forem. Hac fortunâ fit, ut familiam ducat Alchabitius, sive Alcabitius. Composuit ille Isagogen ad scrutanda astrorum indicia, deque Planetarum conjunctionibus.

Interpretatus eum est Ioannes Hispalensis: excusus autem Venetiis anno MDCCCXCI; atque iterum MDCCCXXI, cum expositione Ioannis de Saxonia, ex emendatione Antonii de Fantis, medici Tarvisini. In Opticis quoque de eo sum locutus cap. LXII, §. 4.

2. §. *Aldulizith astrologus librum reliquit, qui inscribitur Archibia, atque incipit, Postulata, &c.*

Auctor Guilielmus Pastregicus Veronensis libro de rerum originibus*.

3. §. *Alptragius item de Astrologia commentatus fuit.*

Librum suum auspiciatus est ab his verbis: *Detegam tibi secretum.* Etiam in Summa Alberti fit Alpetregii mentio. Eundem esse suspicor.

4. §. *Arcandam, vel Arcandum, qui & Alcandrinus, librum composuit de veritatibus, & prædictionibus Astrologiæ, & præcipue naturalium.*

Parisius editus est anno MDXLII.

5. §. *Bethem Arabs & ipse Centiloquium, sive centum aphorismos, de Astrologia judiciaria reliquit. Item libellum de Horis planetarum.*

Veneti excudere anno MDCCCXCIII: Basileæ item Hervagius anno MDCCCXXXIII, cum Iulio Firmico, & aliis.

6. §. *Haki Rodoham Ægyptius commentarium edidit in Cl. Ptolomæi Centiloquium, & Quadrupartitum.*

Venetiis divulgavit Octavianus Scotus cum aliis Astrologis Arabum.

* Excusus Venetiis anno 1547 à Nicolao Baltharino.

bum. Etiam scripsit de projectione radorum, deque tribus nativitatibus, in his sua. Quæ prioribus opusculis adjunguntur.

7. *§. Hermetis atatem dicere nequeo. Sed ejus Centiloquium, sive centum sententia, edita sunt Venetiis; anno MDCCCXIII, cum tripartito Ptolomei; & Basilea, anno MDXXXIII, cum Jul. Firmico.*

Est & liber Hermeti Ægyptio adscriptus: qui est de herbis sacris xxxvi horoscoporum. Vti & alii libri imaginum: qui meras docent præstigias. Ajunt fuisse Platonis discipulum. Quod planè commentitium est. Vide de eo Gesneri epitomen, si tanti videatur.

8. *§. Messalah, sive Messabulach, nomen sibi peperit libro de receptionibus planetarum, & eorum conjunctionibus. & revolutionibus annorum mundi. Item altero de elementis, & orbibus celestibus. Præterea alio de ratione circuli, & stellarum, & earum operationibus. Alio adhuc de compositione, & utilitate, astrolabii.*

* an. 1493. Primus horum Venetiis * est editus, cum quadripartito Ptolomei. Alter Norimbergæ à Montano, & Neubero, excusus fuit. Tertius an. 1533. verò Basileæ ab Hervagio f. Quartus ibidem ab Henrico Petro, cum appendice Margaritæ Philosophicæ. Sæpius hujus Messalah meminit Omar, sive Homar, libris de Nativitatibus. Dispicendum iterum, utrum sit diversus ab Arzahel Messallah: de quo in Astrologis sum locutus cap. xxxv §. 13; atque iterum tangam §. 12 hujus capituli.

9. *§. Circa annum MDCLX effulsit inclytus ille Rabbi Moses ben-Maimon, qui, ab initialibus nominis sui literis, Rambam solet nuncupari. Hic cum alia multa composuit, tum librum de Astrologia, sive siderum viribus, & effectis.*

Primus eum Hebraicè edidit, ac Physicæ Rabbi Aben Tybbon subjunxit, utrumque etiam opus Latine vertit, Joannes Isaac Levita Germanus, Hebraicarum literarum in Academia Colomentii professor. Coloniz verò excudit Maternus Cholmus anno MDLV. Fuit Maimonides ille in Hebræorum literatura, ac jure, Mathesi etiam, & Medicina, præcellens: de quo adeatur Rabbi Gedaljah in Chronico suo.

R. Abraham Zachut in libro Iuchafin ait, Cordubæ natum anno Mundi, secundum vulgarem Iudæorum computum, 4891; quod fuerit anno Christi c10 cxxx1. R. Isaac, in libro Iesod olam, quadriennio post natum arbitratur. Sed leve hoc discrimen. Nec male ista conveniunt cum eo, quod R. Isaac Levita, in præfatione Astrologie Maimonide à se præmissa, ait eum vixisse ante annos cccc: quod sit anno c10 c1v. Plura de eo si voles, ad summi viri, Ioannis Buxtorfii, præfationem præfixam operi Maimonide à se Latine reddito, quod inscribitur אבן עזר, sive doctor perplexorum.

10. *S. Omar, sive Aomar, vel Homar, de Nativitatibus tres libros condidit.*

Quos unà cum Iulio Firmico Hervagius excudit anno c10 10 xxxii.

11. *S. Trechindus, scriptor astrologus, non uno in loco citatur ab Hali Abenragale.*

Memorat quoque Geſnerus.

12. *S. Zabel, sive Zael, vel Zeil Bobiz Arabs, celebrem nominis sui memoriam fecit opere de temporum significatibus in iudiciis. Item altero de Electionibus. Posteriori hoc exsequitur, quâ cali constitutione agere conveniat, quod in animo habemus.*

Eum Nicolaus Prucnerus, unâ cum Firmico, & aliis, edendum Batilex apud Hervagium procuravit anno c10 10 xxxiii. Discrepandum autem, idemne, ac Zabel, sit Arzabel Meſſalah; cuius tamen tractatus editi sunt Venetis anno c10 cccc xciii. Vidimus de eo cap. xxxv. §. 13.

13. *S. Zeazar Babylonius de Astrologia Arabice opus condidit.*

Cuius initium tale esse ait Geſnerus: *Univerſa Astrologie iudicia.*

14. *S. Claudat nunc agmen, Arabibus hisce perſimilis, seu Perſa, seu Gracus; cuius sub falso veteris Zoroastri nomine circumferebantur olim quinque libri de prædictionibus ex inspectione stellarum.*

Auctor Suidas, qui eos libros vocat ἀστρονομικὰ δοκίμια, qualia. Vide quæ de Zoroastre dicebamus libro tertio de Historiis Græcis.

CAP V T LXV.

DE ASTROLOGIS LATINIS,
qui claruere anno CIO IO, ac toto porro seculo.

1. S. **D**Einceptis ad Latinorum eos me confero, quos tulit seculum decimumsextum. Anno CIO IO * Thomas Linacor Britannus Venetiis edi curavit Proeli Sphaeram, Latine à se versam: atque hanc operam suam inscripsit Arturo, Walliæ principi, Henrici VII filio.

* recedit
Basilea Ve-
netiarum Anno
1523.

In Italia dum est, præceptores habuit Demetrium Chaleondylam, & Angelum Politianum. Hermolao quoque Barbaro familiariter usus fuit. Multum laudatus Erasmo, Budæo, & doctissimo cuoque. Medicus fuit Henrici VII, & VIII. Extremâ etiam vitâ sacerdos factus. Imprimis inclaruit tam multis Galeni, quæ purissimâ dictione vertit Latine. Etiam laudem sibi paravit sex libris de structura Latini sermonis. Obiit anno CIO IO XXIV.

2. S. Anno item CIO IO floruit Ioannes Mantz, qui Prognostica reliquit.

Obiit anno CIO IO III.

3. S. Anno CIO IO VI claruit Bartholomæus Vesputius Florentinus, ac publice Astrologiam docendo in illustri Patavino Gymnasio multos in sui admirationem traxit. Annotationes edidit in Sphaeram Ioannis de Sacrobusto, ac orationem in laudem quadrivii, sive quatuor disciplinarum Mathematicarum, & præcipue Astrologiæ.

Memorat Michaël Pocciantius, in scriptoribus Florentinis: uti & Gefnerus, in bibliotheca.

4. S. Anno CIO IO IX Ioannes Eszler Moguntinus edidit Speculum Astronomicum. Quo agit de causis errorum, in Astrologia ex neglecta temporis æquatione provenientium.

Multa

Multa etiam ad Theoricarum, ac præcipuè octavæ spheræ, intelligentiam, exponit.

Excudit Bassilæ Henricus Petri, unà cum Theoricis planetarum Purbachii.

5. S. Anno MDIO XVIII Albertus Pighius Campensis Transsilanus ad Augustinum Nipham scribebat Defensionem Astrologiæ adversus Prognosticorum vulgus; quod, se pro Astrologis falso jactans, annuas edit prædictiones. Anno vigesimo ejusdem seculi literis mandavit rationem celebrandi Paschatis, & restitutionem Kalendarii Ecclesiastici, ad Leonem X. Utiam librum reliquit de æquinocstorum, solstitorumque inventione. Adhuc Apologiam adversus novam Marti, Ponteventani Monachi Castellani, Astrologiam; quæ positionem Alphorfinam, ac recentiorum omnium de motu octavæ orbis, suis ætymologicis* depravavit. Præterea elaboravit Astrologiæ ejus defensionem &.

* cetera ad
Bionium.
I. d. d. d.
Rob. Steph.

Familiaris erat Papæ Adriano VI; quem etiam, in Hispaniam euntem, comitatus fuit. Ac defuncto Romæ Adriano, amantissimam sui tenuit Clementem VII. Varias obivi legationes Romam, Wormariam, Ratisbonam. In Mathesi instituit Paulum III; a quo donatus est duobus ducatorum nullibus, & Præpositura Vitrajectina ad S. Joannem. Quod erat anno MDIO XXXV. Etiam Sadoleto usus am eo fuit; ut ex hujus literis videre est. Vitrajecti recessit anno MDIO XLII, atque ibidem sepultus cum hujusmodi epitaphio:

PIGGIVS ALBERTIVS PRÆPOSITVS
HIC REQVIESCIT.

Vellem, vel clarissimum Pighii causâ, metricæ artis ignavis injectis vocibus, apposuisset hæc prorsâ, quam caramine uti solent. Atque si dem dixerò de vitiosis tot jambis, quos memorat doctissimus Valerius Andreas. Ut sunt:

*Quod & parvus negligens insidiis,
Catholicorum sancta* dogmata,
Ecclesiæque afferuit persennæ.*

Ac mox:

Vix absolutis operis primordiis.

Elogium Pighii etiam apud Paulum Jovium habes.

* credo scri-
psit, sed
etiam solus
dogmata.

6. *S. Anno MD IX XX in pretio fuit Ioannes Rastallus: qui, præter alia, canones edidit Astrologicos.*

Fuit civis, ac typographus Londinensis; sed idem Mathematicus egregius; ut nec dedignatus sit Thomas Morus ei filiam suam dare uxorem. Obiit anno MD IX XXXV, imperante Henrico VIII.

7. *S. Anno MD IX XX, & antiè, claruit Petrus Cirællus Hispanus. Et ille commentarium emisit in Sphæram Ioannis de Sacrobusco.*

Is, cum Petri de Aliaco questionibus in eandem spheram, Parisiis excusus est anno MD CCCCXCVIII: ut jam tum clari esse nominis creperit. Sed majus retulit decus, cum Mathesin doceret in Complutenti Academia, anno MD IX XVII erectâ à Francisco Ximeno Cardinale, & episcopo Toletano. Vide, quæ dixi cap. XVI §. 18.

8. *S. Anno MD IX XXIII, ac deinceps, nominis famam diffundeat Georgius Collimitius Tanestetterrus: qui egit de Astrologia iungenda cum medicina: canones etiam condidit de diebus criticis vestigandis ex figura cæli, & puncto temporis, quo quis ceperit egrotare: præterea opus divulgavit de naturis, & proprietatibus planetarum, ex Alchabito, Firmico, & Haly, deque aliis quibusdam:*

quæ Gesnerus enarrat Tom. I Bibliothecæ: ubi etiam legas, discipulum fuisse Andreæ Stiborii Boni, Canonici Viennensis in Austria, ac Mathematicum ibidem professoris.

9. *S. Anno MD IX XXVIII Otho Brunfelsius Moguntinus, Medicus idem, & totius ἑγκυκλοπαιδείας * cultior, studiosus quoque sacrarum literarum: è quibus Astrologiam iudicariam refutavit. Atque idem Firmico, sibi dicato ab editore Nicolao Prucnero, libellum præmisit incipientibus non inutilem de definitionibus, & vocabulis Astrologorum propriis; quos vulgò terminos Astrologicos vocant.*

Obiit anno MD IX XXXIV.

10. §. Anno MDIOXXX, ac XXV proximis, memoriam nominis sui Matheseos studiis consecrabat Orontius Fincus Delphinus. Edidit, inter alia, de mundi sphaera libros V, cum commentariis; librum de solaribus horologiis, & quadrantibus; quadrantem universalem aëtolabicum; theoreticas planetarum cum armillis, & meteoroscopio Ptolemæi; Almanach conjunctionum, & oppositionum luminarium, duraturum annis XXXV; Almanach universaltus in annos plures, quam prius, multiq̄ue alia, quorum aliqua nondum viderunt lucem.

Vide de Orontio hoc elogium Scavolæ Sammarthani: & quæ dixi in Geometria cap. XVI, §. 10; in Opticis cap. XXVI, §. 13, in Mechan. cap. XII, §. 5.

11. §. Anno MDIOXXX, & deinceps, præclare de studiorum omni genere merebatur Simon Gryneus: de Astrologia verò hoc nomine, quod primus Græce ediderit magnam Constructionem Ptolemæi, cui & præfationem addidit de usu ejus doctrinæ.

Natus Viringæ, Sueviæ opido, anno MDCCCCXIII: decessit pestilentia Babilonæ annos natus XLVII. De morte ejus, si voles, ad præfationem Joachimi Camerarii in editionem Græcæ operum Theophrasti. De simili ejus in Geometricis operâ monui cap. LVII, §. 5.

12. §. Anno MDIOXXX inter præcipua seculi decora erat Hieronymus Fracastorius Veronensis, Poeta idem, & Philosophus, ac Medicus eximius. Hic opus Astrologicum reliquit, quo de orbibus eccentricis, & homocentricis, disseruit.

Domo Veronensis Patavii studiorum cultum cepit; præceptore Petro Pomponatio Mantuano in philosophia usus; condiscipulis Gaspare Contareno, postea Cardinale, Andrea Naugerio, & M. Antonio Contareno, patriciis Venetis, Pomponio, & Luca Gaucicis fratribus, ac pluribus aliis. Obiit anno MDIOXL Cives sui Veronenses defuncto, uti antè Catullo, ac Plinio, statuam marmoream statuerunt anno MDIOLV.

13. §. Anno

13. *S. Anno quoque CIO IO LXXX vixit Simon ab Hemminga, Medicus, atque idem Mathematicus: qui, inter alia, adversus Astrologiam judicariam disseruit.*

Opusculo hoc suo, triginta virorum principum, vel doctrinâ illustrium, genitoris ostendit, falsas esse prædictiones Mathematicas. Obiit anno CIO IO LXXXVI.

14. *S. Anno CIO IO XXXII Ioachimus Camerarius Papebergensis Noriberge quadam veterum scripta Astrologica Græcè cum sua translatione Latinâ edebat. Ut $\kappa\epsilon\lambda\epsilon\upsilon\ \nu\lambda\iota\alpha\kappa\epsilon\upsilon$, sive rationem orbis Solaris; quòque singulis mensibus victu conveniret uti. Adhæc excerpta ex Hephæstione Thebano, & aliis, de duodecim Zodiaci signis, & eorum effectibus. Insuper $\epsilon\omicron\upsilon\ \epsilon\iota\ \pi\lambda\alpha\upsilon\sigma\iota\ \nu\lambda\iota\alpha\ \alpha\sigma\tau\epsilon\omicron\epsilon\varsigma\ \epsilon\upsilon\ \epsilon\lambda\epsilon\upsilon\ \tau\omega\ \zeta\omega\delta\iota\omega\ \sigma\mu\upsilon\alpha\iota\ \gamma\omicron\sigma\iota$: hoc est, quid stella erraticæ, sive quinque planetæ, in unoquoque Zodiaci signo significent: quidque Luna in quoque denotet signo. Atque hæc quidem Græcè pariter, & Latine, exhibuit. At Latine solum dedit nobis fragmentum ex libro primo Floridorum Vestii, vel, ut potius dicendum erat, Vetti Valentis Antiocheni. Græcè tantum Mercurii Trimegisti $\iota\alpha\sigma\tau\epsilon\upsilon\alpha\delta\upsilon\alpha\lambda\alpha\delta\alpha$, hæc est, meditationes rationibus Astrologicis convenientes, ad Ammonem Egyptium. Idem Camerarius anno CIO IO XXXV Noriberge in lucem dabat carmine tum Phænomena, sive siderum, ac stellarum historiolum: tum prognostica; ubi supra CCC XXX temporatum indicia refert. Adhæc anno CIO IO XLI Basileensi prælo subiecit duos priores Ptolomæi libros de iudiciis Astrologicis, Latine à se redditos, & annotationibus illustratos. At utrum etiam sibi obstrinxit amatores Astrologiæ, quod ex codice Mso, qui olim Bessarionis, inde fuisse Regiomontani, Græcè Basileensibus Walderi typis divulgavit Theonis Alexandrini Commentariorum libros XI in magnam Constructionem Claudii Ptolomæi.*

Atque

Atque hæc in Astrologia. Nec passus operam suam in Arithmeticis claudicare: ut liquet ex iis, quæ retuli cap. x, cum de Nicomacho Generali nobis sermo foret. Vel etiam in Geometricis. Siquidem anno **CIO IO XLIX** Latine transtulit Euclidis Elementorum Geometricorum libros VII. Præfationem etiam iis de Geometriæ laudibus, atque usu, in omni vitæ genere, sub alieno nomine præmisit. Sed **XXVIII** annis post, puta anno **LXXVII**, nomen suum reposuit. In utraque hæc editione Liplienti Martinus Steinmetz Gersb. Medicinæ Licentiatuſ, apposuit *ἑπιπέδων ὁμοειδῆς* *, sine quibus scientia ista comprehendi nequit. Quid nunc memorem præclara Camerarii merita de universa politioni literatura, ac tot oratoribus, historicis, & poetis, emendatis, ac illustratis. Profecto vir hic nunquam satis laudatus, si alius quisquam, verè Germaniæ suæ Phoenix fuit; non gentis suæ iudicio solum, sed etiam exterarum. Quantis enim præconis eum extollunt Iovius † Turnebus, Liplius, & optimus, ac doctissimus quisque! Vique adeo, ut qui eum non maximi faciat, is, certissimo iudicio, vel inter indoctos, vel improbos, referri mereatur. Natus vir tantus fuit anno **CIO IO**: denatus **CIO IO LXXXIV**.

* *literarum, & figurarum demon- strationes.*

† *in Elioſis cap. 146.*

15. *ſ. Anno CIO IO XXXV claruit Ioannes Stigelius, poeta, atque idem Mathematicos peritus: ut iudicio sunt Prognostica anni CIO IO XXXVI ex eclipsi lunari: item anni sequentis, ex solari defectu: adhæc anni CIO IO LI ex deliquo lunari, annique eiusdem ex solari.*

Natus Gothæ in Thuringia. In adolescentia Heobano Heſſo familiariter utebatur; posteaque Melanchthone, & aliis. Docuit Witebergæ, & Ienæ. Obiit anno **CIO IO LXII**, anno ætatis **XLVII**.

16. *ſ. Anno CIO IO XXXVI Iacobus Kibelius, præter Arithmeticon, etiam de Astrolabio Germanice commentabatur.*

Sed postea etiam Parisiis prodit Latine.

17. *ſ. Eodem Christi anno Iacobus Zieglerus Landacensis Bavaricus edebat * constructionem solidæ spheræ: item scholia in Procli Lycaei spherarum: adhæc de canonica per spheram operatione: præterea de hemicyclo Erosi, memorato à Vitruvio †.*

* *Exudit in Basilicâ Valderus, una cum Arato, & quæ spherarum, anno 1536. † lib. 9. cap. 9.*

Etiam in Sapheam commentatus fuit : ut ipse ait præfatione horum ad Paulum Bombasium Bononiensem. Præterea publici juris fecit commentarium suum in Plinii naturalis historię librum secundum ; quo explicat obscuriora ejus libri, præsertim Astronomica. Atque hoc eum in librum commentandi exemplum postea secutus est Jacobus Milichius : qui præfatione dissertationum suarum Zieglerum vocat *hominem doctum, & commentarios ejus eruditè, & subtiliter scriptos* ait.

18. §. Anno CIO IO XXXVIII magni æstimabatur Maurus Florentinus, prius Monachus è familia Humiliatorum, postea autem ordinis Servorum beate Virginis Mariæ. Variè emisit linguâ Hetruscâ. Vti annotationes in spheram Ioannis de Sacrobusco; spheram Theologicam, & Christianam; spheram Platonicam ad Cosmum Medicen; de arte navigatoria; epitomen Musices.

Quæ, teste Pœcciantio in scriptoribus Florentinis, adservantur Florentiæ in bibliotheca Servorum B. Mariæ Virginis. Vir fuit Latine; Græcè, Hebraicè doctissimus; Cosmographiæ, aliarumque scientiarum, callentissimus. Obiit anno Christi CIO IO LVI, ætatis LXIII.

19. §. Anno CIO IO XL suum facile nomen tuebatur Iacobus Peletarius : qui scripsit de constitutione horoscopi, & tribus Astronomicis; compendium item de fractionibus Astronomicis, locoque Solis, ac Lunæ, in Zodiaco.

Dixi de eo quoque in Geometris cap. xvi*, §. 20. Atque iterum loquar in Computi scriptoribus †.

20. §. Anno CIO IO XLV Victorinus Strigelius Kaufbeircensis publicabat Witebergæ Epitomen doctrinæ de primo motu, demonstrationibus aliquot illustratam.

Discipulus fuit Melanchthonis, & dictionis ejus perspicuæ imitator. Obiit Heidelbergæ anno Christi CIO IO LXIX, ætatis suæ XLV. Actum jam de eo in Arithmeticis cap. LIII, §. 23.

21. §. Anno CIO IO XLVIII Ioannes Mercurius Alorshemericus

* ut quidem 1770. theia ex-
prehe : s. 2
T in Ad-
denda de-
scripsit.

*merus Heidelbergæ edebat dissertationem de vocabulo
Astronomiæ, ejusque divisione, & causis.*

Cui adjunxit tabulam specierum continuæ quantitatis. Minuta utraque opera, nec nisi tyronibus intersuens. Ut, nisi alia ediderit, potuerit præteriri. Melanchthonis se fuisse auditorem, profiteretur.

22. §. Anno CIO IO I. in pretio erat Tobias Marmorarius Florentinus, Cisterciensis Congregationis canobita, vir Matheseos studiis egregie excultus; qui quotannis prognostica elaborabat ad indicandas temporum successiones, futurósque eventus.

Defunctus est inter Cistercienses suos anno CIO IO LXX.

23. §. Anno quoque eodem vixit Hugo, sive Huo, Heltilius Groningensis Frisius; qui Hispanice Plani sphaerium emisit.

Salmanticae in Hispania consenuit, atque obiit: ubi etiam Gregorii Nysseni quædam, atque alia, vertit Latine. Amplius de eo referet Valerius Andreas in Bibliotheca Belgica.

24. §. Anno item CIO IO L fuit Ioannes Maria Tolosæ, qui de maxima Solis declinatione scripsit.

Plura de eo in Chronologis afferam.

25. §. Eodem etiam tempore claruit Ioannes Bazarus, Medicus, & Mathematicus: qui Ephemerides condidit ab anno Christi CIO IO LI usque ad CIO IO LXX.

Excusæ sunt Cracoviæ opera Lazari Landisloviani. Alius est ab Ioanne Angelo Bavaro; de quo ad annum CIO cccc xciv agebamus.

26. §. Anno CIO IO LI in pretio erat Ioannes Schræterus Viniariensis: cujus exstant tabulæ Astrologica.

Eas emisit Viennæ Austriacæ, ut, futura prædicendo, gloriam deinceps sibi pararet. Gesnerum adi.

27. §. Circa idem tempus vivebat Hieremias Brothel Astro-

gus. Is quoque varia edidit prognostica, ut vocant, practica.

Meminit Simlerus in iis, quæ addidit bibliothecæ Gesnerianæ.

28. §. Anno CIO IO LI Casparus Peucerus nomen sibi parabat Elementis doctrina de circulis celestibus, & primo motu. Atque idem anno CIO IO LIII publicabat volumen de precipuis divinationum generibus, inque his de predictionibus Astrologicis.

Sed prius opus biennio post editionem primam recognitum emisit. Posterius autem anno CIO IO XCIII, carcere XII annorum liberatus, correctius, auctiusque, divulgavit. Natus fuit Budissinæ, Lusatiæ superioris metropoli, anno CIO IO XXV. Gener fuit Philippi Melancthonis. Primò Philosophiæ, & Medicinæ doctor, postea etiam Theologiæ. Historiam carceris sui, ac liberationem ex eo, fusè ipse perscripsit*. Excessit Dessavæ anno CIO IO CII, ætatis LXXVIIII, anno sextodecimo, ex quo liberatus esset carcere.

* Pro. int
Tiguri anno
1615.

29. §. Anno CIO IO LII vixere Franciscus Rapaldus, medicus Brugensis, & Petrus Haschardus Insulanus, chirurgus. Quorum ille adversus Astrologiam scripsit, ut Medico inutilem: hic verò ei respondit opere, quod chypetum Astrologicum inscripsit:

estque Lovanii excusus anno, quo proxime dicebam.

30. §. Anno CIO IO LIII Hieronymus Cardanus Mediolanensis, vir summus, Commentarium suum divulgabat in quatuor libros Ptolomæi de astrorum judiciis, quos vulgò Quadrupartite Constructionis appellant. Adjunxit XIIII Geniturarum exemplar. Etiam Noribergæ anno CIO IO XLVII prædiere hi quinque ejus tractatus. I. De supplemento Almanach. II. De restitutione temporum, & motuum celestium. III. De judiciis geniturarum. IV. De resolutionibus. V. De exemplis centum geniturarum. Accessere quoque ejusdem Aphorismi Astronomici.

Plura

Plura de eo retuli in Arithmetiis cap. x. §. 10; ac inferius dicam in Computi scriptoribus, & Mechanicis.

31. §. Anno CIO IO LV non inglorius vixit Cypranus Leovitius Bohemus: qui Eclipses accuratè descripsit ab anno CIO IO LVI, usque ad CIO IO CVI. Atque idem Ephemerides prodidit *; pluraque alia, quæ in Bibliotheca sua

* Excusa
Augusto
Vindel. anno
1557.

Fuit Electoris Palatini ad Rhenum, Ottonis Henrici, mathematicus. Vixit etiamnum anno CIO IO LXXII; ac tum in lucem dedit iudicium suum de anni ejus phænomeno. Fato est functus Lavingæ anno CIO IO LXXIV.

32. §. Anno CIO IO LV Nicolaus Simus Bononiensis edebat theoreticas Planetarum in compendium redactas, pluribusque figuris auctas. Etiam ephemerides annorum xv fecit secundum meridianum Bononiensem. Adhuc canones condidit, ephemeridum usum exponentes. Item alia nonnulla.

In Gymnasio patrio Mathematicarum fuit artium professor.

33. §. Anno CIO IO LVI Ioannes Carceus junior commentarium emisit Wittebergæ de erigendis cæli figuris verificationibus, revolutionibus, & directionibus.

Opere eo propositionibus xxii complectitur doctrinam Astronomiæ de constituendo cæli themate, & planetarum motibus numerandis. Discipulus fuit Casparis Peuceri, Mathematicum eo tempore in Academia Wittebergæ Professoris.

34. §. Anno CIO IO LVII Cornelius Valerius Veteraquinas Batavus Lovanii in Trilingui collegio Petro Nannio Alcmariano successit. Ut reliquam ἐγκυκλοπαιδείαν; sic & spheram, sive primæ Astronomiæ, ac Geographiæ præcepta, succinctè, & purâ dictione consignavit.

Defunctus est Lovanii anno CIO IO LXXVII, ætatis suæ lxxv. Plura de eo Aubertus Miræus in Elogiis Belgicis.

recusus
Parisius anno
1588.

35. §. Anno CIO IO LVII * *Rodolphus Battingius Frisius* edebat *Methodum Astrolabii.*

Medicinæ junxerat Astrologiam.

36. §. Anno CIO IO LVII *Andreas Schonerus* vulgavit *Ioannis Regiomontani Fundamenta*, sive *demonstrationes operationum earum, quæ pertinent ad tabulas primi mobilis.*

Filius fuit *Ioannis Schoneri Caroloftadii*: de quo loquebamur cap. xxxvi, §. 13.

37. §. Anno CIO IO LX *Philippus Fantonius Florentinus* librum *Italicè* publicabat *de ratione reducendi annum ad legitimam formam, & numerum.*

Monachus, posteaque generalis abbas fuit *Camaldulensis*, Matheseos scientiâ egregius: quam & in *Academia Pisana* docuit publicè. Anno CIO IO LXXXIX etiamnum superstes erat: ut *Michael Pocciantius* narrat in *Florentinorum scriptorum catalogo* †.

† *Florentia*
editus anno
1589.

38. §. Anno CIO IO LXI *Daniel Santbech Norziomagus* *Gelrus Basileæ* emisit *Problematum Astronomicorum, & Geometricorum, sectiones VII.*

Quarum prima est de observationibus τ *Φαινομένων* solis, lunæ, & stellarum inerrantium. Altera subijcit canones præcipuos primi motus; quorum structura petitur ex sphericis *Regiomontani* tabulis. Tertia est de rationibus gnomonum, & umbrarum, ac fundamento scioteriorum instrumentorum. Quarta est de generalibus magnitudinum dimensionibus. Quinta est de ratione librationis; cujus usus est in ducendis aquis, seu per canales, seu rivos. Sexta est de absoluto artificio ejaculandi sphaeras tormentarias. Septima est de multiplicibus observationibus Geographicis: quarum peregrinantibus usus est maximas terrâ, marique, ad dimetiendas locorum distantias, situmque verum cognoscendum, ac describendum. Idem *Santbechius* demonstrationes *Triangulorum à Regiomontano* quinque libris conscriptas publici juris fecit.

39. §. Anno CIO IO LXVII *Bartholomæus Sculterus* *Prognosti-*

gnosticum scribebat novilunii Ecliptici, quo varios sequentium annorum eventus prædixit. Alia item postea divulgavit, quæ ab Astrologia studiis dependeant; ut Calendarium Ecclesiasticum perpetuum. Germanice item Gnomonicen de Solaris Germania.

Prodiere hæc Gorlicii, partim anno CIO IO LXIX; partim ejusdem seculi LXXI, & sequenti. Natus fuit anno CIO IO XL. Dicam de eo quoque in Chronographis.

40. *S. Anno cæpse Paullus Crusius consignavit doctrinam revolutionum Solis, cum tabulis mediarum conversionum temporis, & motuum Solis in annis tropicis, & sidereis.*

Prodiit Ienæ anno, quo ajebam.

41. *S. Anno CIO IO LXVIII Christianus Vurstisius Basileensis, ac Mathematicarum apud Basileenses Professor, literis mandavit Quæstiones novis in Theoricis Planetarum Purbachii.*

Quibus Hærogen suam præmitit. Typis Basileæ legendas dabat Henricus Petri. Obiit ibidem anno CIO IO LXXXVI.

42. *S. Anno CIO IO LXXI longè latèque famam diffundebat Federicus Commandinus: qui Aristarchum Samium de magnitudinibus, & distantis Solis, ac Lune, Latine reddidit; uti & Pappi Alexandrini explicationes. Præterea Aristarchum quoque commentario illustravit.*

Prodiit Pisauri anno CIO IO LXXII.

43. *S. Anno CIO IO LXXIII Franciscus Bordinus Corrigiensis Bononiæ publicabat chiliada Quæstionum, & Responsorum Mathematicorum, ad cognitionem Univerſi pertinentium. Hoc opus tribus tractatibus absolvitur. Ac à Geometria quidem inchoat: sed longè plura exponit de Geographiâ: plurima autem de Astronomia.*

Fuit

Fuit Bordinus Artium, & Medicinæ doctor, & publicus Bononien-
sium Mathematicus.

44. *S. Anno eodem claruit Petrus Beaufartus Lovaniensis;*
qui de annulo scripsit Astronomico.

Dixi de eo in Arithmetiis cap. LII.

45. *S. Anno MD LXXIV prodiit dialectis Thaddæi Ha-*
gecii ab Hatæ, Medici Imperatoris Maximiliani II: qua
ostendit, stellam, quæ eo, ac præcedenti anno, effulserat,
non novam, sed veterem, fuisse. Adversus hunc se opposuit
Hannibal Raimundus Veronensis. Anno autem MD LXXVI
ei respondit Hagecius, docuitque, hanc stellam esse
veterem, sed novam à se vocari, quia antea in Cassiopea
non apparuisset: at cometen non esse, quia sublimitaria
conscendens in firmamento consisteret.

Summi viri Ioachimi Camerarii se fuisse discipulum, profiteretur; &
communicasse librum suum cum Cornelio Gemma Lovanenti; qui &
ipse hoc de argumento scripsit. Vti etiam in Dania fecit Tycho Brahe;
Thomas Diggeus in Angliâ; in Hispania autem Hispanorum linguâ
Hieronymus Munnos, linguæ Hebraicæ, & Mathios in Valentiana
Academia professor.

46. *S. Anno MD LXXXII Papa Gregorius XIII annum*
Julianum correxit.

Cujus hanc causam attulit, quod æquinoctium a XXI die Martii,
(quale erat, cum celebraretur concilium Nicenum, quo sancitum fuit
de vero Paschatis celebrandi tempore;) in anteriora jam promo-
visset integris decem diebus. Interim Christophorus Clavius, ejus
operâ in corrigendis Fastis usus is Pontifex fuit, ingenue agnoscit, in
Calendario suo malè esse æquatas epactas, sic ut Pascha aliquando possit
incidere in novilunium. Sed modum, rationemque, demonstravit, quo
Calendarium aliquando iterum corrigi possit.

47. *S. Anno MD LXXXIII Sixtus ab Hemminga Fri-*
sus de Astrologia divinatrice librum typis Plantinienis
edit.

divulgabat adversus Cyprianum Leovitium, Hieronymum Cardanum, & Lucam Gauricum.

Fuit Frisius patriciâ natus familiâ , Gemmæ Frisio per familiaris. Obiit anno **CIO IO LXXXVI**. Plura de eo Suffridus Petri in Frisîa scriptoribus decad. **XIII cap. IX**.

48. *S. Anno CIO IO LXXXV Christophorus Rothmannus accuratè descripsit cometam ejusæ anni.*

Fuit illustrissimi Principis Guillelmi, Hassiæ Landgravi, Mathematicus. Ejus verò dissertationem edidit Willibrordus Snellius à Roien, Rodolphi Snellii filius, quorum hoc præceptore glorior in Matheti, collegâ altero, dum fata, & Deus, finerent, in Leidenti gavifus sum Academia.

49. *S. Anno CIO IO LXXXIII Albertus Leoninus, sive Leuvius, à Groencwoude, edidit * Theoriam motuum cælestium, secundum doctrinam Copernici. Quo in opere tractat quoque de vera anni Tropici quantitate, & ratione restituendi annum civilem. Eodem volumine habes Isagogen ad Astronomiam, Geographiam, & Horologio-graphiam. Etiam contra Genethliacos disputavit.*

* Colonia apud God. Kempen-ferm.

† Excudâ Plant.

Patriâ fuit Ultrajectinus, genere nobilis, Iuris doctor, & Mathesius valde intelligens. Cum anno **CIO IO LXXXVIII** Gregorius XIII, re cum Principibus communicatâ, ad varias scripisset Academiâs, ut judicium Mathematicorum de vera ratione anni civilis exquireret : ipse quoque sententiam suam Papæ de manu in manum tradidit ; ac eandem ad Remp. Venetam, & Stephanam Poloniæ Regem, misit. Erii autem aliquanto antè eam typis commisit ; non tamen divulgare voluit ante annum **CIO IO LXXXII** ; quando jam per Italiam, Galliam, Hispaniam, Poloniam, atque etiam Brabantiam, inducta esset anni immutatio : quemadmodum ipse narrat in præfatione ejus operis. Quod inscripsit Ultrajectinis suis : uti & apud eosdem defunctus est anno **CIO IO CXIV**.

50. *S. Circa annum CIO IO XC non exiguum sibi nomen Astronomiâ, & reliquâ Mathesi, peperit Josephus Auriâ Neapolitanus.*

* pag. 61.

De quo sic Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum * :
*Iosephus Auria Neapolitanus optimè de Mathematicis meritis : siquidem,
 quasi alter Commandinus, priscorum monumenta Græca nobis exponere labora-
 vit. Ejus sunt ; Autolycus de Sphæra, quæ movetur, Euclidis Phænomena,
 Theodosius Tripolita de habitationibus, & de diebus, & noctibus. Item Data
 Euclidis, nondum edita; quæ ut edantur, satægo. Plura alia dedisset, ni mors
 intercessisset.*

† Franco-
 furti ex
 Officina
 Wecheli.

51. S. Anno CIO IO XCIII Henricus Ranzovius, annos
 tum natus LXVII, in lucem dabit † tractatum Astrologi-
 cum de Genethliacorum judiciis, ex vetustis, & optimis
 quibusque scriptoribus, à se collectum.

Fuit Eques Holfatus, Joannis, Equitis Aurati, filius, Prorex Danicus in
 Ducatu Schlefvicenti, Holfatiâ, Ditmarsia, &c. Natus in arce Hol-
 fatica Steinburgi anno CIO IO XXVI. Vir fuit magnæ doctrine, Danicæ
 quæ suæ perpetuum decus. Cujus multa à multis poteram elogia con-
 gerere; si putarem, alienæ illum laudis indigere. Solum hoc præco-
 nium appolui; quia nihil videam libentiùs, quam, si cum genere illustri
 illustris certet eruditio. Cognata tandem astra petuit anno CIO IO XCIX,
 ætatis LXXIV.

52. S. Anno CIO IO XCVI Ioannes Paullus Gallucius Sa-
 loensis, Academicus Venetus, divulgabat Venetiis librum
 de fabrica, & usu, Hemisphærii Francici.

Quo instrumento, novè excogitato, cuncta cæli phænomena, unâ
 cum horis omnis generis observantur ex Sole, Lunâ, ac stellis, non longe
 ab Ecliptica distantibus. Ut verò hoc opus, quod ad usum instrumenti,
 est Astrologicæ considerationis: ita, quatenus fabrica ejus pertinet ad
 Mechanicæ, potius censetur. Atque hoc abunde ex his cla-
 cet, quæ de Mechanicæ divisione cap. XLVI promebamus.

CAPVT LXVI.

DE ASTROLOGIS LATINIS,
qui in honore fuerunt proximis XLVIII annis.

1. *S.* **P**auca nunc adferam de iis, qui fuerunt seculo sexto decimo. Anno MDLIII Ioannes Baierus Rhodanus I. C. exhibuit omnium siderum, quotquot exstare compertum foret, schemata, & situs, ex descriptionibus Hipparchi, Ptolemæi, Alphonsi, & Copernici, per Tycho-nem Brahe ad veritatis trutinam examinatis. Addidit nomina omnia Latina, Græca, Arabica, Babylonica, Persica, tum integra, tum diminuta, & corrupta: illa, ut reserpe-mus; hæc, ut intelligamus perperam loquentes.

Augustæ Vindelicorum excudit Christophorus Mangus.

2. *S.* Anno MDLVIII Henricus a Lindhout Bruxellen-sis, Medicus, ac Philosophus, divulgabat Speculum Astro-logicum, hoc est, Introductionem in scientiam Genesialia-cam, sive Physicam Iudicariam: quæ & an, ut potuit, a cæ-teris studuit distinguere.

Prodiit Francofurti cum præfatione Gothardi Artur Dantiscani de Astrologiæ præstantia, & utilitate.

3. *S.* Anno MDLXIX Genesie Latine excusa Astronomia I. Bassantini Scotti, Ioanne Tornæsio interprete, & editore.

Ex Gallica vertit: quæ lingua jam antè exierat. Etli verò Bassantinus in Gallia aliquamdiu vixisset; parum tamen Gallicè nôrat: cum sæpius ineptè admodum adjectiva iungeret substantivis. Sed huiusmodi cor-rexerant homines amici, omniaque fecere limatiora. Imò nec Latine, nedum Græcè, solum verò Scotice sciebat. Et tamen, ut Tornæsius in-quit, in Astronomia sua excelluit, ut inter primos ætatis suæ habitus sit.

4. *S.* Anno MDLXCI Nicolaus Mullerius tabulas proceudit

Frisicas quadruplices : quibus syzygiarum Solis, & Luna, eclipsiumque calculum, enarravit.

Patriâ fuit Brugenfis, doctor Medicus, Leoardiensis in Frisia Gymnafiarcha, ac tandem Mathefios in Groningenti Academia professor. *Frisicas* dixit *tabulas*, quia in Frisia scriptæ, & meridiano Fritico, qui per Leoardiam transit, affixæ. Quadruplices verò funt, quia fequuntur Aftronomiam Lunarem Ptolomæi, regis Alphonfi, Nicolai Copernici, & Tychonis Brahe. Habes eodem opere Ifagogen in Tabulas Frificas, & appendicem in eafidem. Præterea Kalendarium Romanum vetus, formâ Iulianâ auctum cyclis Solis, & Luna, & methodo Pafchali, Dionyftianis; item ortu, & occafu, fecundùm obfervationes Tychonianas. Adhæc Ifagogen in Calendarium; in quo, præter alia, de methodo Pafchali emendatâ. Omnino opus eft eruditum, atque accuratum.

5. §. Anno MD CXII Iofephus Langius Cafaremontanus, Mathematicus, & Græcæ L. Professor in Academia Archiducali, quæ eft Friburgi Brisgona, elaborabat *Elementale Mathematicum*: in quo, præter *Arithmeticam vulgarem*, *Geometriam*, & *Geographiam*, habes *Logifticam Aftronomiam*, *Aftronomiam Spharicam*, & *Theoricam Planetarum*.

Sed quinquennio demum pòft Friburgi lucem vidit. Anno autem MD CXV Hæacus Habrechtus, philofophus, & medicus, opus hoc auxit, notis explicuit, exemplis & figuris illustravit. Prodit hoc pacto Argentinx.

6. §. Anno MD CXV Petrus Lauremberg, Flamburgi prælo fubjiciebat *Amphilycum*, fivè *difertationem de natura crepufculorum*.

Maluiffem verò *diluculi*, & *crepufculi*, dixiffet: cujus cauffam adfero libro de Vitis Sermonis.

7. §. Anno MD CXIX Libertus Froidmont, fivè Fromondus, in Eburonum folo natus, women à rubigine vendicabat *difertatione fua de cometa*, qui præcedenti anno confpectus

specus erat. Anno MDCCXXXI Anti-Aristarchum publicavit, sive de orbe terræ immobili, contra Philippum Lansbergium. Item Vestam, sive Anti-Aristarchi vindicem, contra eundem.

Theologiæ Professor Lovanii factus est anno MDCCXXVIII; Cornelioque Iansenio, è Regio sacrarum literarum interprete vocato ad Episcopatum Ipresensem, in professione hac successit. Literis etiam humanioribus, & matheseos studiis, cultissimum esse, satis loquuntur libri ejus.

8. §. Anno MDCCXXV L. Philippus Mullerus Mathematicarum in Lipsiensi Academia Professor, Arithmetices, & Geometriæ, elogas ex operibus Aristotelis, excerptis, atque exposuit.

Editæ cum Iani Augusti Vogelii Camitiani, & ejus discipuli Valentini Hartungi, Medicinæ Professoris, *κλινικαὶ ἀδείξαι*, ex eodem Aristotele selectæ.

9. §. Anno eodem, ac deinceps, Matheseos studiis nomen sibi peperit Philippus Lansbergius. Edidit *Progymnasium Astronomiæ restituta; Uranometriæ libb. III; Commentarium de motu diurno, & annuo. Veroque ad spectabiles cali typo.*

Opere eo adstruere est aditux diurnum, annuumque motum, qui in Sole, caeloque, apparet, non deberi Soli, caeloque, sed soli terræ. E Belgico Latine vertit Martinus Hortentius, postmodo in Amstelodamensi Lyceo collega meus. Respondit huic operi Libertus Fromentus, Theologus, & Philosophus Lovanensis.

10. §. Anno MDCCXXVIII, ac deinceps, variâ doctrinâ, imprimis Mathesi, eluxit Petrus Cassendus Gallus: cujus, inter alia, exstant epistolæ duæ ad Petrum Schickardum de Mercurio in Sole viso, & Venere in visâ, Parisiis emisse anno MDCCXXXI. Etiam epistolæ suæ Exercitationi adversus Fluddum adtexuit * appendicem aliquot observationum

* Parisiis anno 1632.

num caelestium. Multaque alia scripsit; ac plura expectantur quotidie.

Canonicus est Cathedralis Ecclesiae Diniensis. Cujus singularem, & multijugam eruditionem, non potui non mirari, cum, Belgicam hanc lustrans, anno MD C XXIX, inter alios, me non semel salutatione, & alloquio suavissimo, dignaretur.

11. §. Anno MD C XXXIV Everhardus Welperus Argentinae compendium edebat Astronomiae, tum Sphaerae, tum Theoricae, ex variis auctoribus collectum.

Annis antea XXII operam navarat annuis scribendis calendaris. Si plura non valuerit, tribuere jubet gravi paupertatis malo, quo semper pressus fuit.

12. §. Anno MD C XXXVI Laurentius Eichstadius Medicus, & Physicus, Stetini, veteri Pomeranorum urbe, in lucem emittebat Pædiam Astrologicam. Idem postea publicavit Ephemerides decennales, usque ad annum Christi MD C CL. His canonem Logarithmorum, ac Mesologarithmorum, compendio proponit; tabulis exhibet primæ mobilis, calculum eclipsium, & alia. Sequitur vero in Logarithmorum canone Ioannem Neperum Merchistonum Scotum. Anno autem MD C XLIV divulgabat tabulas harmonicas caelestium motuum, tum primi, tum secundorum. In quibus maxime innititur observationibus, & hypothesebus, Tychoonis Braheii.

Propositum verò fuit tabulas exhibere perpetuas, sic ut caeli constitutio, motusque planetarum, anni motus, & metæ, æquinoctia, solstitium, ac bruma, ab origine mundi ad nostra usque tempora facili possent negotio cognosci, caelestiumque in hæc inferiora effectus, seu ante, seu post Christum, indagari. Eichstadii hujus quoque Himaël Bullialdus, in Prolegomenis Astronomiæ Philolaicæ, inter præcipuos meminit nostræ ævi astronomos.

13. §. Anno MD C XXXVII Abdias Trevæ, Mathematicus:

in Academia Norica professor, Astronomiæ partem Sphæricam accuratâ ibidem methodo consignabat.

Atque idem promittit reliquas Mathesios partes : imò & Logicen, Rhetoricen, & Philosophiam universam.

14. §. Anno CIO IO C XLV *Ismael Bullialdus multum laudis merebatur Astronomiæ Philolaicâ.*

Sic dicta à Philolao Pythagorico, qui jam olim cum alijs ad diurnum terræ motum prævit Copernico. Opere eo Bullialdus medius motus aliquot observationibus, antea ignotis, stabilivit auctoritate Manuscripti codicis è bibliotheca Regia. Facillimas etiam tabulas ex superiori hypothesi construxit. Novam item methodum addidit ad Eclipsium Solarium sine ulla solutione triangulorum Sphæricorum, indagandas parallaxes, ac facili negotio computandas. Prolegomenis etiam historiam narrat de origine, & progressu Astronomiæ : ac, quæ nova suo opere complexus sit, exponit. Adhæc Vir Clarissimus, & amicissimus, Ioannes Fredericus Gronovius suis in Livium Notis subjunxit exaratam ad se Ismaelis Bullialdi epistolam de illo Solis defectu, cujus meminit Livius lib. xxxvii.

15. §. Anno CIO IO C XLVII *Ioannes Hevelius Gedanæ in lucem emisit Selenographiam, sive Lunæ descriptionem; ac tam macularum, quam motuum diversorum, aliorumque omnium, vicissitudinem : Phasium item Lunarium, telescopi operâ deprehensarum, delineationem accuratam, locupletè rerum cælestium auctario exornatam.*

In quo simul, ut titulus promittit, cæterorum omnium Planetarum nativa facies, varietque observationes, præsertim autem macularum Solarium, & Iovialium, clarè ob oculos ponuntur.

16. §. Anno CIO IO C XLVIII *Iacobus Vsserius Archiepiscopus Armachanus, & totius Hiberniæ primas, de Macedonum, & Asianorum anno Solari, dissertationem edebat, cum Græcorum Astronomorum paragegnate ad Macedonici, & Iuliani anni rationes, accommodata.*

Quo de viro, rerum divinarum, humanarumque peritissimo, nihil possim dicere tam sublime, quin ejus id virtus superet.

17. §. Hocce etiam anno Romæ claret Leo Allatus: qui Latine vertit Procli Diadochi paraphrasin in Ptolomæi libros IV de siderum affectionibus.

Leidæ edidit Elzeyrius.

18. §. Gothofredus quoque Vendelinus magnum in Astronomia nomen sustinet apud eos, qui scripta legerunt: majus, quibus familiari usu cum penitus nōsse datum est.

Omnium enim judicio ambiguum relinquit, utrum priores in eo ferat eximia modestia, rara his temporibus virtus; an scientia admiranda. Hercii vivit apud Belgas.

C A P V T L X V I I .

De Chronologis, & Computorum scriptoribus: ac primum Græcis; postea verò Latinorum illis, qui vixere ante annum CIO ID; uno item Arabe.

1. §. **A**strologis nunc subdam aliquot Chronologos, & Computorum, ut vocant, scriptores. Ac primum paucillos Græcos.

De Julio tamen Africano, Panodoro, Syncello, & aliis pluribus, nihil nunc promam: quia fuse satis de iis actum a me fuit in Historicis Græcis. Neque item de B. Hieronymo, Prospero Aquitanico, multisque aliis: de quibus in Historicis Latinis abunde dixi. Nunc igitur potius loquar de indictis.

2. §. Circa annum CC. erat Bacchylus; qui opere de tempore celebrandi Paschatis memoriam sui propagavit.

Fusus de eo Hieronymus in viris Illustribus: Bacchylus, Corinthi Episcopus, sub eodem quoque Severo principe clarus habitus, de pascha, ex omnium, qui in Achaia erant, episcoporum personâ, plenum eruditione librum conscripsit.

3. §. Anno

3. *S. Anno CC LXXXIII viguit Anàtolius Alexandrinus, episcopus Laodicensis, vir undecimque doctissimus: qui, præter alia, volumen composuit de tempore celebrandi paschatis.*

Vide, quæ dixi in Arithmeticis cap. L, §. 3.

4. *S. Sub Theodosio Magno, anno Christi CCC LXXXVI, B. Ambrosius, episcopus Mediolanensis, luculentam epistolam de tempore celebrandi paschatis misit ad episcopos per Æmiliam constitutos.*

Est ea epistola LXXXIII libri decimi. Notas in eam scripsit Nicolaus Mullerus: quas addidit Tabulis suis Frificis *.

* pag. 25.

5. *S. Anno cccc XLIV in honore erant Proterius, & Paschasius; qui, commentando de ratione celebrandi Paschatis, memoriam sui propagarunt.*

Hermannus Contractus ad annum cccc XLIV: *De hujus anni Pascha Proterius, & Paschasius, Leonis Papæ scribunt.* Meminit & Trithemius: sed prius Proterii ad annum cccc LX, Paschasii deinde ad ann. cccc L. Addidit, Proterium de eodem argumento tractasse ad Hilanum.

6. *S. Justiniani Cæsaris ætate Ioannes Philadelphensis Lydus composuit librum de Mensibus.*

Vti & Iovis signo, aliisque argumentis Mathematicis; quemadmodum auctor est Suidas. De ætate ejus planum est ex his, quæ in Astrologis attuli cap. xxxiii, §. 28.

7. *S. Anno cld ccc XXX, ac deinceps, claruit Eurlianus monachus: qui, post tot Græcorum alios, laureolam quæ sitit commentatione de ratione invenendi tempus celebrandi Pascha.*

Vidimus de eo quoque cap. xviii, §. 5.

8. *S. Anno cld cccc XL librum composuit de mensium, ac annorum ordine, dicrumque recensione, Georgius Gemistus Pletko Constantinopolitanus.*

Dixi de eo plura in Historicis Græcis lib. II cap. xxx.

9. *§. Hætenus de Græcis. Nunc me confero ad Latinos. Nec aliùs tamen ordiar, quàm ab anno Christi sexcentesimo. Post quem anno decimo Elbodus Britannus de celebratione Paschatis volumen condidit.*

Familiaris fuit Augustino, primo Cantuariensium Archiepiscopo. Sermo de hoc nobis fuit lib. II de Historicis Latinis cap. xxiv.

10. *§. Anno 10 CLX Finnanus, Lindisfarnensis apud Anglos episcopus, ore, & calamo, tuebatur opinionem de celebratione Paschatis lunâ decimaquartâ: quæ in Britannia ab ejus Ecclesiæ incunabulis fuerat recepta.*

Nempe primitus Britanni non sequebantur constitutionem concilii Niceni: sed præferabant veteres patriæ ritus. Ecclesiæ enim illæ, antequam Gregorius Magnus in eam misisset Augustinum, monachum primum postea, Cantuariensium archiepiscopum; Asiaticarum, & Græcarum quarundam Ecclesiarum more, Pascha celebrabant cum Quartadecimanis. Hi verò se Ioannis Evangelistæ, Polycarpi, aliorumque exemplo, tuebantur. Ut planè sit veritabile, Britannos non ab Romana Ecclesiâ; sed Asiaticis, aut Græcis, primum fuisse conversos.

11. *§. Iisdem, ac Finnanus, temporibus vivebat Romanus (nisi malis Rouanus), presbyter, patriâ Scotus; qui in Gallia, vel Italia, ritus Romanæ Ecclesiæ edoctus, Finnanum bene postea, ac Quartadecimanos, omni vi oppugnavit. Finnanus tamen animum inflectere non potuit.*

Nempe, ut ex Bedæ historia constat, nullæ æquæ controversiæ tum Ecclesiam turbabant Britannicam; quam istæ, de ritibus ab Augustino Archiepiscopo primum inductis.

12. *§. Anno 10 LXXXV in pretio erat Maildolphus Scotus, vir Latine, & Græce, doctissimus, nec Astrologiæ ignarus. Hic varia publici juris fecit: inque in dissertationem adversus constitutionem Concilii Niceni; quâ interdictum celebrare Pascha cum Judæis.*

Coenobium hic, ope Britannorum, constituit; quod primùm vocabatur *Maidulphesbery*; hoc est, Maidulphi curia; postea verò corruptè nominatum *Malmesbery*. Plura de eo si voles, adi Guilhelum Malmesburiensem in vita Aldhelmi episcopi. Item Io. Balæum Centuriâ decimaquartâ num. xxvi.

13. §. Anno 10 C LXXX vixit Aldhelmus, natione Anglus; qui iidem, de celebratione Paschatis, adversus Britones *Quartaadecimanos*, commentatus fuit.

Vide, quæ retuli in Astrologis cap. xxxiv, §. 15.

14. §. Anno 10 C XC effulsit S. Wilfridus Ripponensis: quomodo dictus à Rippon, Angliæ Septentrionalis oppido, ubi natus erat. Etiam hic Romanum celebrandi Paschatis ritum defendit adversus *Quartaadecimanos*: qualis eo tempore erat Colmannus, Scotorum episcopus; alique è Britonibus, Scotis, & Pictis.

Meminit Beda lib. 111 Historiæ Anglorum cap. xx: ubi narrat, eum fuisse magistrum regis Alfredi; ac Wilfridum hanc, sive Walfridam, vocat *virum doctissimum*. Ejectus tandem est ad archiepiscopatum Eboracensem. Obiit anno 10 CC X, ætatis iuxta LXXV.

15. §. Anno hoc 10 C XC quoque Adamannus Scotus, qui & Coludius, scriptis inclaruit. In quibus etiam epistolæ de Paschate.

De eo, ex Beda, Sigeberto, & Matthæo Westmonasteriensi, plura adduximus in Historicis Latinis lib. 11 cap. xxvii.

16. §. Anno 10 CCCC XCV plurimum iribuebatur Abboni, Floriacensi abbati: qui super calculo Victorini est commentatus:

ut ait Sigebertus ad annum memorarum. Eginus de eo cap. xxxv, §. 10.

17. §. Anno 10 CXXX effulsit Ioannes Campanus; qui inter cætera reliquit *Computum Ecclesiasticum*, & *Calendarium*.

Vidimus de illo jam in Geometris cap. xv, §. 7; & in Astrologis cap. xxxv, §. 25.

18. §. *Circa annum Christi millesimum centesimum vixisse ille videtur Anonymus, qui, Rabbiorum primus, tempora Hebræorum distinctè explicuit opere eo, quod Seder Olam Rabba inscribitur: unde excerptum est Seder Olam Zuta. illud major est Hebræorum Chronographia; hoc minor.*

Non satis verò liquet, idémne sit utriusque Chronologiæ auctor. Id si non sit; saltem, qui minorem ex majori exscripsit, vel par fuerit ætate, vel suppar. Vixit minoris ille auctor circa annum Christi c13 c xxv, temporibus Alphonsi VII. Meminere Chronologiæ hujus R. Salomo Iarchi, Aben-Ezra, & Kimchi: qui ante annos claruere quadringentos; ut recentior his esse is scriptor nequeat.

19. §. *Anonymus etiam ex Cœnobio S. Mariani, apud Altisfidorum monachus, chronologiam edidit ab origine mundi usque ad annum c13 cc.*

Subjecere prælo Parisi Adrianus Beys, & Sebastianus Cramoyssi, anno c13 c13 c lx.

20. §. *Anno c13 cc xl magni fiebat Alexander de Villa Dei, patriâ Dolensis: qui de Sphæra scripsit, & Computo Ecclesiastico.*

Vt monitum nobis cap. x, §. 1. Meminit & Tritthemius.

21. §. *Anno c13 cc xxxii, & deinceps, late nomen sparsit Ioannes de Sacrobosco: cujus sphæra passim in Scholis prælegitur. Atque idem etiam nomen meruit Computo suo Ecclesiastico.*

Anglicè dicebatur *Holywoa*: ut videatur potius de Sacrobosco, quam Sacrobosito dicendus. Egi de eo quoque in Astrologis cap. xxxv, §. 29.

22. §. *Anno c13 cc xciv vivebat Ioannes Baldus, Genuensis: qui de tempore celebrandi paschæ opus reliquit.*

Auctor

Auctor Iacobus Bergomas.

23. *S. Anno MDCCC, imperante Alberto Casare, Petrus de Dacia librum contexuit de calculo seu computo; item calendarium.*

De quibus auctor nobis Tritthemius.

24. *S. Anno MDCCCCXCIV in honore erat Ioannes Angelus Bavarus ex Aichen. Opus composuit de emendatione Calendarii. Item Ephemerides, variæque prognostica. Plura de eo in Astrologis memoravi.*

25. *S. Pluribus Græcis, pluribus Latinis, Arabem subdam, incertæ quidem ætatis; aliquod interim nomen ab hac scientia adeptum. Est is Ibnu Giulgiul chronologus: qui philosophorum vitas secundum tempora digessit.*

Vnde aliqua exscribit Arabs scriptor in vita Pharaui, sive Abunafræ el Farabi, sic dicti à natali solo Farab in Asia.

C A P V T L X V I I I.

De Chronologis, ac Computorum scriptoribus, qui clarere post annum MDL.

1. *S. DE proximo sesquiseculo demecps promissa exsolutam. Anno MDLXXXV Lilius Gregorius Geraldus magna in pretio stetit apud eruditissimum quemque. Hic inter alia librum conscripsit de annis, & mensibus, unâ cum calendario Romano, & Græco.*

Ac quia Ferrariensis esset, opus hoc dicavit Renatæ, Galliarum Regis Ludovici XII filiæ, Herculis II, Ducis Ferrariensis, viduæ. Natus fuit anno Christi MDCCC LXXIX. In pueritia audivit cum alios, tum Baptistam Guarinum, celeberrimum sui temporis Grammaticum. In felicitatis parte erat, quod, ad multijugam eruditionem parandam, postea vixerit apud Albertum Pium Carporum, & Joannem Picum Mirandulæ principes. Hic enim ingenti bibliothecâ frui, perque omne

scriptorum genus capacem diffundere animum datum fuit. Mediolani à Demetrio Chalcondyla Græcas didicit literas. Multa Romæ perpeffus est, cum Vrbs anno CIO IO XXVII diriperetur à milite Imperatoris Caroli V. Postea, in patriam reversus, familiariter usus est Ioanne Marnardo, & Celio Calcagnino. Sex septem postremis vitæ anais manibus, pedibulque ager, ut ipse de se loquebatur, spirabat potius, quam vivebat. Nam, sine famuli auxilio, ne manum quidem ori poterat ad-movere. Excessit anno Christi CIO IO LII, ætatis LXXIV.

2. §. Anno CIO IO XXXVII facile locum suum tuebatur Ioannes Lucidus Samosathens: qui anno eo Venetiis * labores suos Chronologicos, non sine erudita cæcæ applausu, diffundebat.

* apud Luc.
Ant. Luc.
sam.

In his sunt ista: emendationes temporum ab orbe condito; canones in perpetuam temporum tabulam; de vero die Passionis Christi; epitome emondationis calendarii Romani.

3. §. Anno CIO IO XLVI Ioannes Maria Tolosanus, monachus ex Ordine Prædicatorum, divulgavit Venetiis additiones suas ad emendationes Temporum Ioannis Lucidi Samosathæ: nec non brevem correctionem Calendarii Romani de paschate rite celebrando. Quam consilio misit Tridentino.

De eo quoque in Astrologis tangebam cap. præcedenti §. 24.

4. §. Anno CIO IO LVI Hadrianus Iunius, Hornanus, commentarium edidit de Anno, & Mensibus. Item Historiarum librum, sive ἱστορολογίων rerum memorabilium quolibet anni die actarum apud Hebræos, Græcos, Romanos, gentesque exteras. Præterea Calendarium syllabicum, ita dictum, quod vocabulorum syllabis respondeant anni dies, ac syllabis majori literâ signatis indicentur feriæ annuversariæ. Ad hæc fastos emisit Casarianos, & Calendarium rusticum.

Primò hæc de manu in manum Iunius tradidit Eduardo VI, Angliæ regi: postea autem Harlemi longe auctiora misit sorori eius Mariæ; quæ in regno successit Eduardo. Id anno fuit, ut monui, CIO IO LVI.

Natus

Natus erat Hornæ anno CIO IO XIII. Dixi de eo quoque in Geographis cap. XLIV. §. 28.

5. §. Anno CIO IO LVIII *Jacobus Peletarius Cenomanius, annotationibus suis in Gemmæ Frisii Arithmetice, adjunxit dissertationem de cognoscendis per memoriam Calendis, Idibus, Nonis, Festsique mobilibus.*

Vide, quæ de eodem retuli in Geometris cap. XVI, §. 20, & in Astrologis prætermisiss ad annum CIO IO LVIII.

6. §. Anno CIO IO LX *apud doctos in pretio erat Michaël Beutherus, Jurisconsultus, inque Argentinenſi Academia historiæ professor. Præter illa de globo Astronomico, & circulis, etiam divulgavit Ephemeridem historicam, de qua correctione anni Gregoriani.*

Caroloſtadii, Franciæ Orientalis oppido, natus fuit anno CIO IO XXII. Deceſſit anno CIO IO LXXXI.

7. §. Anno CIO IO LXV, *ac deinceps, floruit David Chytræus: qui Chronologiam fecit Historiæ Herodoti, & Thucydidi. Item emiſit Calendarium ætus Romani, & alia quædam non abſimilis argumenti.*

Natus in Palatinatu anno CIO IO XXX. Denatus Roſtochii ſeptuagenarius, videlicet anno CIO IO C.

8. §. Anno CIO IO LXXI *nominis ſui decus auxit Ioannes Lalamantius collatione anni Romani, præcipuarumque gentium exterarum.*

Genevæ excudit Criſpinus. Fuit Auguſtoſani Heduarum in Burgundia medicus. Etiam Hippocratis quædam vertit, & tragedias Sophoclis: de quarum translatione dictum mihi præfatione in libros de Baptiſmo.

9. §. Anno CIO IO LXXII *Benedictus Arias Montanus Hiſpalenſis edebat Danielem ſuum, ſæcæ 16. ſæculi, & chronologia.*

Etſique

Estque nonus liber Antiquitatum ejus Judaicarum : quas Augusto Bibliorum Codici sub nomine Apparatus ad Biblia Regia ; Leida vero Raphaelengius exhibuit seorsum. Vidimus de hoc opere quoque in Geographis cap. XLIV, §. 27; inque Mechanicis cap. XLIX, §. 25. A Philippo II Hispaniarum Rege in Belgicam missus fuit, ut feliciter excuderentur Biblia Regia : quæ res multum illi invidiæ peperit. Itaque sepius, ad causam dicendam, Romam proficisci coactus est. Episcopatus dignitatem non semel oblatam recusavit, majorem ut invidiam declinaret, contentus honorario militaris ordinis equestris S. Jacobi. Obiit in patrio rupis secessu ; quò se abdiderat, ut tum reliquâ vitâ, tum moriens, lateret.

10. §. Anno CIO IO LXXXII Patavii Mathematicas docuit Iosephus Moletius Messanenſis : qui tabulis Gregorianis imprimis nomen est consecutus.

Pro iis à Senatu Veneto accepit ducentos ducatos : Pontifex Gregorius XIII trecentos quos vocant Camerae scutatos, ut eas continuaret, pollicitus est.

11. §. Anno CIO IO LXXXIV Gilbertus Genebrardus Arvernus Chronographia sua libros IV mittebat Arnoldo Pontaco, Basatensi episcopo. Sed anno CIO IO XCIX prodierunt auctiores, ac præterea tanto ulterius perducti.

Fuit Genebrardus Theologus Patiensis, Hebraicarum literarum Lutetiae professor Regius, & Archiepiscopus Aquisgranensis : quam dignitatem à Gregorio XIII adeptus fuit, intercessione eorum, qui a Rege desciverant. Sed, Rege rerum potito, non diu honoris hoc potuit tueri : ut est in elogiis Scævola Sammarthani. Ait, se opus suum Chronographiam potius, quam Chronologiam, inscripturasse ; quia non tam animus foret, calculorum more, annosam vetustatem numerandam, quam legendam, proponere. Nempe *χρονολογια* proprie solum res *λογισ*, sive supputat. At Chronographia non solum numerat, sed breviter etiam delibet : ut licet non sit historia, quæ fusiis omnia diducit ; ut tamen qualiscumque historiae imago. Duos posteriores hujus operis libros Arnoldus Pontacus auxit. Idem Genebrardus anno CIO IO LXXXIX Hebræo Latine à se versam edidit Chronologiam Hebræorum maiorem : de qua superius * diximus. Semuri, Burgundionum oppido, ubi sacerdotium obtinuit, fatis concessit annos natus LX, anno Christi CIO IO XCVII.

* cap. 67, s. 18.

12. *S. Anno MD LXXXIV Ioannes Temporarius, Iuris-consultus Blesensis, ad finem perduxit Chronologicarum Demonstrationum libros tres.*

Quas anno demum MD L C filii ejus, Ioannes, & Adamus Temporarii, Rupelle in lucem emiserunt.

13. *S. Anno iridem MD LXXXIV Michael Mastlinus Goppingensis, in Tubingensi Academia professor Mathematicus, scripsit contra novum Calendarium Romanum.*

Vidimus de eo cap. xxxvi, §. 21.

14. *S. Anno MD LXXXVIII tribus Mastlini libris, de quibus proxime loquebar, respondit Christophorus Clavius Bambergensis & Societate Iesu.*

Primo libro agit Clavius de aequatione anni Solaris. Altero de anni Lunarum, & Cycli literarum Dominicalium aequatione. Tertio de computo Ecclesiastico per digitorum articulos. Atque his promittit & Calendarium sic restituti causas ubertim explicaturum.

15. *S. Anno MD LXC Henricus Buarzigus Chronologiam Servestæ emittebat.*

Etiam Chronicon Ecclesiasticum publicavit Magdeburgi anno MD LXXVII. Theologus fuit Grunovientum. Natus Hanoveræ anno MD XLV.

16. *S. Anno MD XCV Adrianus Romanus divulgabat Supputationem Ecclesiasticam, secundum novam, veteremque Calendarii rationem.*

Prodit Witeburgi anno, quo dixi. Vide plura in Geometris cap. xvii*, §. 39, & in Astrologis cap. xxxvi, §. 34.

17. *S. Anno MD XCIX Ioannes Antonius Maginus Ephemerides edidit; posteaque apologiam Ephemeridum. Item Ephemerides caelestium motuum ab anno MD L C VIII usque ad annum MD L C XXX. Præterea Calendarium.*

Compluria etiam elaboravit in Sphærica, & theorica planetarum : uti & in Geographia. Vide cap. xxxvi, §. 42. & cap. xliv, §. 37.

18. §. Anno MDCCXI Daniel Angelocrator Corbachiensis nihil nisi grande sperabat, ac sperabat suâ Chronologia Autoptica :

quomodo inscripsit, quia persuasum haberet, tam esse certam, ut, sicut ait, ipso operis intuitu, omnium, quæ de temporum commentatione signâset, conspicua fieret veritas. Eo quoque præmittit in frontispicio, se hæc commentatum, *Deo illuminante : suam enim temporis conciliationem tam esse certam, quam quæ certissima.* Passim vero impugnat rationem conciliandi, quam inierat Thaddæus Duns : de qua in Chronologia nostra differemus. Quantopere etiam sua prætulit : arduis Iosèphi Scaligeri laboribus ; arguit, quod contendat eum supertraxisse falsis fundamentis. Ut qui annos sabbathicos incipiat non ab initio ingressus in terram Canaan ; sed ab anno sexto exacto : quique in jubileorum celebritate tyrum destruat : qui adhuc in LXX hebdomadibus Danielis turbet, dum annos jubileos, sive quinquagesimos, negat ab Hebræis observari ; contra quam sit in Seder Olam ; imo ipse sit oblitus alibi tradiderit : qui item LXX annos desolationis ordiatur à transmigratione Iechonice, XIIII annis priusquam oporteat. Ait autem, se centena ejusmodi non minus erronea ex Scaligero posse adferre. in his hoc etiam esse, quod neget, in rerum natura fuisse reges Persarum, quos tamen namerent Megasthenes Persæ, & Philo Hebræus. Hæc ille novennio ante Scaligeri excessum, qui ista vocat Beroaldistarum deliria. Mirum autem, nefesse distinguere inter Megasthenem verum, & illum Anni supposititium. Mirum etiam, tam antiquum putasse Philonem illum, ut Christum, & Apostolorum faceret æqualem. Sed fortasse aliter in plerisque sapuit postea. Diu enim exinde supervixit. Nam & memini, Synodo Dordrechtanæ interesse apud Batavos anno MDCCXVII : imò toto post decennio, quod est, anno hujus seculi XXVIII, librum suum de Ponderibus, denuo, ac emendatius, emisit.

19. §. Anno MDCCXIV Arnaldus Pontacus præclare de Chronologia meritis est notus & animadversionibus suis ad Chronicorum tres scriptores ; Eusebium Pamphili, Hieronymum, & Prosperum Aquitanicum.

Pontacus hic, vir maximæ eruditionis, episcopus Vasatensis fuit, & utriusque

utrique Concilio Regio à consiliis. Huic Gilbertus Genebrardus suam dicavit Chronologiam; ipse autem duos posteriores libros emendavit, & adauxit.

20. §. Anno MDXCV Sethus Calvisius juris publici faciebat Chronologiam suam: in qua Iosephi Scaligeri imprimis insitit vestigiis. Atque idem anno MDXCVI, & sequenti, in lucem dabat Elenchum Calendarii à Papa Gregorio XIII comprobati. Duo hæc vero sibi Calvisius in Elencho illo proposuit: ut ex fundamentis Astrologia refellere Calendarium Gregorianum; atque ut novam Calendarii rationem, eamque veriorum, & expeditiorem, adferret.

Quantopere prior illa Calvisii opera placuerit Iosepho Scaligero, non fuit hic nos ignorare epistola ecece IV, quæ est ad Heliam Pudehium: *Frejus est quidam Germanus, Sethus Calvisius, nuper sub initium superiorum mundanarum, præstantissimam rationibus meis instructam Chronologiam edidit, ut ab illis ne latum quidem unguem discedat, quæ æternitate dignum. Et mox: Non dicam, quam lætatus sum, cum præterea, præcipuos cereceptibiles quosdam rationibus, & Argumentis nostris: conatus; hunc autem præstantissimum virum non alius, quam illis nostris, Chronologiam suam munivisse. Hæc epus reliquorum omnium laminibus effudit. Et, sibi bene ac tuor, nullus tam crebra fuerit eactio, quam hujus erit. Omnino eximium est. Idem etiam ad Calvisium ipsum sic scribit epistola nem. ecece VIII: Tam eximio labore id consecutus es, ut quæ primis hæc æra inimpuncta, salus eam possides; neque quisquam tibi præcipere eam possit. Sed & nisi præcitorum studiorum fructus præstare constet; quod quidem ego nihil impensius optarem, quam rem Chronologicam eo deduci, ut sanctorum injurie ac tyrannida opportuna amplexus non esset; ac eodem tempore ut eam argumenta nostra ac rationes adlatrent; unius tamen esse amplexus sit, qui iustitiam omnium esse possit. Itaque serio triumpho. cogitabit, quod latitiam eacum publica utilitate conjuncta est. Nemo enim beneficii tui memoret, qui & vigiliarum mearum meminert. Vixet igitur, præce opus hoc, sacrarium temporum, serinium æternitatis, perpetuorum Pastorum consistorium. Tam desitum est in Chronologia nugari. Nihil in eo inceptum, nihil futile. Omnia plana, perspicua, ita inter se apta, ut ultima à primis pendeant, media utrisque habeant. Nec abluunt ab his, quæ aliquot sequentibus memorat epistolis.*

Elenchum Regibus Magnæ Britanniæ, Daniæque, præfatione sua dicavit, ac commendavit, David Origanus; de quo proxime dicebamus. Argumentum atque institutum operis, paucis hoc pacto comprehendit: *Ornatissimi, & doctissimi Serbi Calvisii, amici mei singularis, in examinando utroque Calendario, Juliano, & Gregoriano, & substituendo alio correctiore, perspexi. Et mox: Postquam ingenii dexteritate haut vulgari, & studio indefesso, ad finem feliciter perductas has duas ejus Elenchi partes; quarum prior Calendarium Julianum, & Gregorianum, errores doctè monstrat; posterior duplex Calendarium novum proponit; vidi, & penitus introspexi, ac consideravi: non modo eas, utpote luminarium correctis ab Atlante nostrorum temporum Tychone motibus apprime consentientes, & accommodatas, vehementer probari; sed & ut ederentur, & publici juris fierent, auctor & promotor factus: ut si spes etiam nulla esset, calendarium Gregorianum in hoc verum fuit abrogatum iri; liberalis tamen doctrinæ causâ, omnes literati hoc egregio ac literatis scriptis, ad intelligendum plenius in hac materia controversias, uterentur, & fruerebantur. Elencho hoc publicato, molitus fuit Calvisius alteram Chronologiæ editionem. Sed, quæ ortus erat, perficere non potuit. Obiit enim non multo post: puta anno MDCCXVII. Multis interim locis emendata, vel aucta, prodit anno MDCCXX.*

21. §. Anno MDCCXIX David Origanus Silivius Francofurti ad Viadrum tribus complexus est tomos motuum celestium ephemerides.

Professor fuit Matheseos in Academia Brandeburgica Francofurti ad Viadrum.

22. §. Anno MDCCXI Augustinus Tornielus Norvicensis, Congregationis S. Pauli Clericus Regularis, prælo commisit *Annales Sacros, & Profanos, ab orbe condito, usque ad ascensionem Christi in calum.*

• His Scripturæ, & Gentilium monumenta, confert, ad veritatem temporum eruendam; multaque intricatissimas quæstiones dissolvit.

23. §. Anno MDCCXII Christophorus Helveticus eadè Systema Chronologicum, equalibus denariorum, quinquagenariorum, & centenariorum intervallis.

Id postea continuavit, & recensuit, Ioannes Balthasar Scoppius, Eloquentiæ, & Historiarum, in Academia Marpurgenfi professor. Emitit anno MDCCXXXVIII. Ac Helvicus quoque Scaligeri vestigiis insitit; ut res docet, & ipse præfatione ad lectorem agnoscit. Decessit anno MDCCXVII.

24. *J. Anno MDCCXIV Iacobus Gordonus Lesmoreus Scotus, Societatis Iesu Theologus, Chronologiam emisit, quæ totius orbis res gestas ad sua usque tempora complectebatur.*

Tomis constat duobus: quorum prior ad Christum usque se extendit; alter ad annum Christi MDCCXIV. Prodit Coloniæ Agrippinæ. Sed historiarum magis epitomen continet, quam perplexas Chronologorum disceptationes: ut potius Hægoze ad eos dici mereatur, quam Chronologia; sicut & aliæ multorum Chronologia.

25. *J. Anno MDCCXVII Ioannes Behm, Theologia in Academia Borussia Professor, & Electori Brandeburgico à sacris, magno eruditorum applausu typis commisit Chronologiam suam a condito mundo usque ad delectum à Vespasiano templum Hierosolymitarum. In quo Scripturarum momenta accurate expendit, & Hebraicæ, ac Græcæ, eisque sequentium, fundamenta seculo revelat.*

Occasio hoc argumentum tractandi fuit istiusmodi. Cum studii sacris sedulo operam daret Witteberga: multis se temporum difficultatibus implicari in Scripturis videbat; nec se eis poterat extricare. Commodè tunc in lucem prodit Chronologia Sethi Calvini: qua visa, lectaque, gavisus est usque adeò multum inde sibi lucis accessisse. Eà ut plenius frueretur; Witteberga Lipsiam abiit, atque ibi biennio Calvini hospitio usus fuit. Ejusce temporis postea etiam negabat se unquam prænituisse. Nec deinceps piguit sacrorum temporum disquisitionem studiis jungere cæteris. In qua quantum effecerit, argumento egregia est opera, quam dicebamus.

26. *J. Anno MDCCXIX Iacobus Saliannus Armenianensis, Societatis Iesu presbyter, sex grandibus tomis comprehendit Annales Ecclesiasticos Veteris Testamenti.*

His, ab orbe condito, usque ad Christi mortem, digerit, & exponit res gestas per annos fere singulos. Primus tomus aperit res à mundi natali, usque ad Mosem. Alter inde progreditur, usque ad Heli pontificem. Tertius enarrat tempora Heli, Samuelis, Saulis, Davidis, & Salomonis. Quartus continet res à divisione regni Salomonici, usque ad captivitatem Babylonicam. Quintus à Cyri initio, usque ad Antiochum Epiphane. Sextus ab Epiphane, usque ad finem Evangelicæ Historiæ. Neque his voluminibus tantummodo res sacras explicat; sed etiam Assyriorum, Babyloniolorum, Persarum, Græcorum, & Romanorum.

27. §. Anno MDCCXXVIII Iacobus Rosius Biberacensis emisit *Ephemeridem, sive Calendarium generale Astronomicum, & Astrologicum. In quo siderum ortus & occasus, ac naturales effectus, qui singulis sunt cuiusque mensis diebus, exponit.*

Opus id non exigua industriâ ex veteribus, ac novis, contextit. Mathematicum se vocat, & publicum notarium Cæsarium; quo munere functus est Biennæ, live Bieanni, Helvetii oppido.

28. §. Anno MDCCXXXII Erycius Puteanus edebat *circulum Urbanianum, sive lineam ægyptiacam* * per urbem Romanam, polum utrumque, & antipodes descriptam, etiam Orientis, & Occidentis terminum, sacrum dierum principium. Eo ipse anno ad firmandum hoc opus *javonensis* † publicavit de quatuor principis diei. Idem anno MDCCXXXVIII emittebat *librum de bissexto die, unde annus bissextus dicitur; quo intercalandi arcana illustravit: etque operæ dierum apud Indos dicobasiv* * adtexuit.

* indicem
dies incru-
pientis.

† propositio-
nes sive re-
gulas gene-
rales.

* emenda-
tio.

Vir hic summus Venlonæ in Geldria natus fuit anno MDLXXIV. Eo in pueritia, biennio minor, Dordrechtii usus sum condiscipulo, ac demum omni vitâ amico. Coloniae exinde Eloquentiæ, & Mathesi, ac Philosophiæ, operam dedit. Lovanii Iustura Lipsium audivit. In Italiam profectus, Ludovico Septalio, Ioanne Baptista Sacco, Ioanne Baptista Silvatico, aliisque maximi nominis viros, natus est familiariter. Mediolani post Eloquentiæ professor fuit, ac Regii Historiographi titulo auctus est; Romæ etiam in civium numerum relatus. Imò & Mediolani supremam

mam fuit Iuris lauream consecutus. Inde, in Belgicam arcessitus, Iusto Lipsio in cathedra Lovanienti successit. Quæ, præter antea memorata, ediderit, Valerius Andreas dicit in Bibliotheca Belgica. Ante annos circiter quatuor, non exiguo cum dolore omnium Lovanii obiit.

29. §. Anno MDCCXXXV *Aubertus Miræus Bruxellensis Antverpiæ edebat rerum Belgicarum Chronicon a Iulii Cæsaris adventu usque ad annum, quo divulgatum id esse, dicebamus.*

Natus est è fratre Reverendissimi Ioannis Miræi, episcopi Antverpiensis. Lovanii in Historia Lipsii auditor fuit; Duaci in Theologia Colvenerii, & aliorum. Post varias functiones, à sacris fuit Principum Alberti, & Hæbellæ, & primus notarius Apostolicus, ac post obitum M. Antonii Del-rii, Decanus Antverpiensis, & Episcopalis Vicarius. Etiam publicavit Fastos SS. Belgicos, ac Burgundicos. Cætera suggeret bibliotheca Valerii Andree.

30. §. Anno MDCCXXXVIII *Andreas Argolus Ephemerides Patavii duobus emisit tomis secundum Tychoenis Braheii hypothèsis, ealogue deductas observationes. Prior tomus est ab anno MDCCXXXI usque ad MDCCLV. Alter exinde usque ad annum ejusdem seculi LXXX.*

Argolus ille philosophus est, ac medicus, inque celeberrimo Patavorum Gymnasio Professor Mathematicus.

31. §. Anno MDCCXLII *Daventriæ Henricus Gutbberletus classicæ quidem scholæ moderator, illustris verò gymnasii professor fuit: à morte autem excudendam reliquit Chronologiam; quæ ab orbe condito incipit, ac desinit in anno MDCCLXXIV.*

Amstelodami typis prodiit Laurentianis anno MDCCXXXIX.

CAPVT LXIX.

DE GEOGRAPHIS GRÆCIS
priori parte præteritis.

1. *S. A* Chronographis me confero ad Geographos: quibus etiam, ut antea quoque feci, miscebo, qui magis fuerint historici, quam Mathematici. Nempe quia tam hi, quam illi, Geographorum nomen possideant: nec sine historiae notitia situm terrarum metiri Mathematicus possit. In iis agmen hoc tempore ducet Bias Priœnensis, unus è septem sapientibus Græciæ, Alyattis, Lydiæ Regis, æqualis. Qui circiter bis mille versus de Ionia fecit.

Auctor nobis Laërtius in ejus vita. Sed fortasse id opus magis Ionum gesta retulit, quam Ionæ situm.

2. *S. Olympiade LXXVII, ac deinceps, vixit Democritus Abderita: qui Geographiam tractavit;*

ut ex Strabone, & Laërtio, ostensum lib. iv de Histor. Græcis cap. ii.

3. *S. Ante etiam Herodotum vixit Damastes Sigeensis. Hic præter alia, paullo ante bellum Peloponnesiacum, gentium, urbiumque catalogum contexit.*

Dixi de eo in opere de Historicis Græcis lib. i cap. xi, & lib. iv cap. v.

4. *S. Dionysius Milesius, scriptor vetustus admodum, quippe Herodoto antiquior, composuit περιηγητικόν, sive orbis descriptionem:*

ut testis est Suidas.

5. *S. Alexandri M. ætate claruisse arbitror Archelaum, quem Diogenes vocat χαρτογραφεύς*, ac literis opus ait commississe de terris ab Alexandro M. peragratis.*

* regionum
scriptorum.

Plura

Plura de eo retuli lib. I de Historicis Græcis cap. x.

6. §. *Dicaarchi aetatem inde cognoscimus, quod Aristotelis fuerit discipulus, equalis Theophrasto. Hic cum alius memoriam nominis sui consecravit; tum egregio monumento de Græciæ urbibus, ac dimensione Peloponnesi.*

Fufius de hoc egi lib. I de Historicis Græcis cap. IX.

7. §. *Hanno, Carthagenfium dux, magno fuffe in pretio videtur temporibus Agathoclis, Siciliae regis, paullo ante bellum Tarentinum. Reliquit periplum, quo Africæ ambitum narrabat, & quas terras in Oceano Atlantico reperiffet.*

Punica cum fignavit lingua; fed Græci alii reddiderunt. Vbetius de eo difquiro in quarto de Historicis Græcis.

8. §. *Tempore Ptolomæi Lathyrj floruit Artemidorus Ephéfius qui periplum undecim geographicæ libris complexus fuit.*

Plura de eo attuli in Historicis Græcis lib. I, cap. XXII.

9. §. *Extremis Ptolomæi Lagidæ temporibus cluxit Ifidorus Characenus, qui Parthiam defcripfit.*

De eo tracto lib. III Historicorum Græcorum; atque item libro IV, cap. x.

10. §. *Sub Augusto Cafare claruit Diogenes Byzantius, vel potius Alexandrinus: cuius ælogia habemus.*

Vbetim de hoc egi lib. II de Historicis Græcis cap. III.

11. §. *Sub Hadriano Cafare claruit Diogenianus Heracleota: qui librum composuit; fed, ut alia innumera, injuria temporum deperditum; de fluminibus, lacubus, montibus. Idem tabula univerfe terræ urbem, quantum potuit, comprehendit.*

Dixi de eo lib. II Historia Græcorum Historicorum cap. XII.

12. §. *Sub Casare Antonino Philosopho nomen aliquod, inter philologos imprimis, gessit Pausanias Casariensis. Qui libris X Græciam descripsit.*

Fusè de eo actum nobis lib. II de Historicis Græcis cap. XIV.

13. §. *Sub Iustiniano Magno claruit Hermolaus Byzantius; qui Stephani EBRUXA † in compendium redegit.*

† opus de gentium, sive populorum, nominibus: uti & oppidorum, urbiumque locorum.

* Tiguri anno 1566 una cum Gesneri vita.

Multum eum debere Xysto Betulejo, fatis liquet omnibus. Non æquè illud, bene item de eo meritum esse Conradum Gelfnerum: qui, in suo propriorum nonnum Onomastico, Latine vertit, & loca innumera castigavit: ut ipse refert epistola de libris à se editis*.

14. §. *Anno MD CCCC LXXX Nicolaus Sophianus Corcyraeus Romæ docuit: atque idem tabulis scitissime descripsit Græciam, veteribus, & recentibus, nominibus appositis.*

Anno etiam MD XLIV Oporinus recudit Basileæ. Ac aliquanto post Nicolaus Gerbelius Phorcentis eas in tabulas emisit Ifagoga. De quo plura inferius dicam. Fuit Sophianus vir Græcè, quàm Latine, doctior: ut de eo cenfet Raphaël Volaterranus lib. XXI†.

† col. 6, 2 edit. Gryph.

15. §. *Atque horum quidem tempora cognoscimus. Subdant nunc aliquos, quorum etatem putem incertam. Ex his est Agathemerus, qui in lucem edidit Hypotyposes Geographicas.*

Hæ Romæ exstant Mssæ in bibliotheca Vaticana: adhæ Lutetiæ in bibliotheca Regis Christianissimi: in Hispania item in illa Diegi Hurtadi, & compluribus aliis. Plurcula ex Mssis Regis exscripsit filius meus Isaacus. Inscriptio est operis: Ἀγαθημερος * ὁ ὄντων (in codice Parisiensi Regio est ὄντων) γεωγραφικὰς ὑποτύπωσης.

* Agathemerus, filius Othonis (v. Othonis) descriptio Geographica.

16. §. *Alexander Ephesus, cognomento Lychnus, de rebus caelestibus, & terrarum situ, egit.*

ut auctor est Strabo lib. X. V. Vide sis, quæ dixi lib. III Historiarum Græcorum.

17. §. *Apollus*

17. §. *Apollas de civitatibus Peloponnesi volumen condidit.*

Videtur idem, ac Apellas Cyrenæus. Consule, quæ attuli lib III de Historicis Græcis.

18. §. *Apollodorus, qui Geographus vocatur ab argumento, quod tractavit, scripsit de populis, insulis, & urbibus.*

Vt auctor est Tzerzes Chil. III histor. c. Vide, si vacat, quæ de Apollodori memoravi lib III Historiæ historicorum Græcorum.

19. §. *Capito Lycius descripsit Lyciam, & Pamphyliam.*

Testis Suidas. Consule, quæ de eo attuli lib. III de Historicis Græcis.

20. §. *Dionysius Corinthius περιήγησιν τῶν ἀρχαίων δι' ἑσπῶν * reliquit:*

* descriptio-
nem orbis,
ἀρχαίων.

ut narrat Suidas.

C A P V T L X X.

DE GEOGRAPHIS LATINIS,
nobis antea indictis.

1. §. **H**abemus de Græcis. Pergam porrò ad Latinos. Ex his Æthicus, Cosmographiæ scriptor, videtur Theodosii senioris aetate claruisse.

Ita Simlerus in Epitome bibliothecæ Gemerianæ. Fusius de eo dixi in Historicis Latinis lib. III.

2. §. *Iustiniani junioris temporibus, puta anno 10 XC, Adamannus Scotus, scripsit de terris sanctis.*

Plura de eo retuli lib. II Historicorum Latinorum cap. XVII.

3. §. *Anno CIO L sub Henrico III. vixit Anselmus Rheimensis: qui reliquit itinerarium Pape Leonis IX.*

Vide Sigebertum in catalogo cap. C LIII.

4. §. *Circa annum MD C conscripta videtur Notitia episcopatum orbis Christiani, siue Codex Provincialis Romanus.*

Qui Romæ primùm prodit anno MD III; hinc Lutetiæ, Lugduni, locisque aliis. Eundem Petrus Rebuffus cum Praxi beneficiorum edidit. Postea Aubertus Miraus Bruxellensis, Canonicus Antverpiensis, contulit cum variis codd. in Gallis, ac publici juris fecit anno MD C X. Addidit etiam Specimen Geographiæ sacræ. Qui verò Notitiam Imperii tribuunt Mariano Scoto, vellem hujusce opinionis solida afferrent argumenta.

5. §. *Anno MD CC, quo imperare desit Henricus, capit vero Philippus, ac deinceps sub Othone IV, vixit Dodechinus, abbas S. Dysibodi: qui peregrinationem consignavit in terram sanctam.*

Vide, quæ prodidi in Historicis Latinis cap. LV.

6. §. *Anno MD CC X, sub Ioanne Angliæ Regè, vixit Geruasius Tilberiensis, Anglus. Qui inclaruit mapsæ, siue descriptione mundi.*

Citatur etiam a Boccacio in Genealogia Deorum. Apud Pitiscum in illustribus Angliæ scriptoribus lego, fuisse nepotem Henrici II, Anglorum Regis. Othoni Imperatori, ejus nominis IV, ob prudentiam, & dexteritatem adeo charus fuit, ut Marschallum ditionis Arelatensis constituerit. Quæ præterea ediderit, retuli libi IX de Historicis Latinis cap. LVI.

7. §. *Anno MD CC LXX viguit in Anglia vir ad miraculum doctus, Rogerus Baconus: qui cum aliis celebratur monumentis; tum libro de situ orbis, de regionibus mundi, de situ Palæstina, de locis sacris; adhæc Cosmographia.*

Nisi fortasse idem est Cosmographiæ liber, ac ille de situ orbis, vel mundi regionibus. Diximus de eo quoque in Opticis, Astrologis, & alibi.

8. §. *Anno MD CCCC X clarbat Christophorus de Buon-delmontibus Florentinus, qui de Geographia librum fecit.*

Ncc.

Necdum lucem vidit : sed , ut in scriptoribus Florentinis prodidit Pocciantius , Manuscriptus adservatur à Laurentio de Buondelmontibus .

9. *S. Aneas Sylvius , qui anno MDCCCCLVIII factus est Pontifex , ac dicitur Pius II , præter Cosinographiam sive Univerſi orbis hiftoriam , reliquit descriptionem Europæ .*

Vir fuit , ut doctiffimus , ita amantiffimus poetarum ; ſic tamen , ut poetæ famelicos quandoque eladeret . Exemplo hoc fuerit diſtichon .

Diſcite pro numeris numeros ſperare poetæ .

Mutare eſt animus carmina , non emere .

Sed Philèphus ait liberaliſſimum fuiſſe , atque in hunc ſcripſiſſe modum :

Diſcite pro numeris nummos ſperare poetæ .

Mutare eſt animus carmina muneribus .

Credo , prout poetæ erant , ita aliter , atque aliter , reſponderit . Natus eſt anno MDCCC V : obiit anno MDCCCLXIV , ætatis LIX ; ut in vita ejus reſert Ioannes Antonius , epiſcopus Aretinus : quem hac parte , quam Platinam , ſequi malim .

10. *S. Anno MDCCC LXIV late nomen diſſundebat Ioannes Mullerus Regiomontanus : qui hoc loco memoratur nobis , quia bene meritus ſit de Geographia Ptolomæi . Nam annotationes in id opus ſcripſit : quibus errores caſtigavit interpretis Latini , Jacobi Angeli .*

Prodiere Argentorati anno MDLXXV . Plura de Regiomontano reſtuli cap. xxxv , ſ. 45 .

11. *S. Anno MDCCC LXX Nicolaus Dornis in Cosinographiam Ptolomæi emiſit opus mirandum , cum notis tabulis .*

Auctor Marſilius Ficinus ad Federicum Vrbinatum ducem , Sed utrum typis editus ſit , ambigo .

12. *S. Anno MDCCC LXXX claruit Marſilius Berlingerus , Nicolai filius , poeta idem ac Geographus : ut arguunt ſex libri , quos de Geographia ſecit carmine .*

Laudat hoc opus Marsilius Ficinus lib. III epistolarum ad Federicum Urbini Ducem. De eodem sic Michaël Verinus libro II illustratæ urbis Florentinæ :

Carminèque Hierusco pinxit Berlingerus orbem.

13. *S. Circa annum MD CCCC LXXXIV vivebat Bernardus Breitenbachius : qui nominis sui famam propagavit Itinerario terra Sancta.*

Adi, quæ dicimus lib. III de Historicis Latinis cap. VI.

14. *S. Anno circiter MD CCCC XC , vel saltem non ita multo antiè , floruisse conjecto Dominicum Marium Nigrum Venetum. Cujus supersunt non solum XI Geographiæ Commentariorum libri, quot tantummodo inscriptio promittit: sed sex & viginti : nempe XI quidem Europæ , totidem Asiæ, at Africa IV : quibus situm terra inhabitata, prout suo se habere tempore, cognoscere potuit, non exiguâ industria literis commisit.*

Claruisse ante Americam à Columbo repertam, quod fuit anno MD CCCC XCXI, satis ex opere ipso videre licet; cum orbis universi descriptionem polliceatur, novarum interim terrarum meminerit nusquam. Neque editor illius Wolfgangus Weissenburgius Basileensis, qui exemplar à viro doctissimo, Arnaldo Arlenio, acceperat (sed ejusmodi, ut innumeris in locis necesse habuerit illud castigare ex antiquis scriptoribus) super eo resciscere quicquam valuit: nec aliter de eo silentium excusat, quam quod non tam interfit, quis dixerit, quam quid dixerit: eoque sufficere illud debeat, quod assiduæ lectioni veterum scriptorum indefessa multorum locorum experimenta conjunxerit; ut jucunda quadam brevitate, & novâ non paucarum rerum expulsiōne, omnes alios, quos arte se habuit, si non vicisse, saltem æquasse, videatur. Prodiit verò hic scriptor in lucem anno demum MD IX LVII, Basileensibus eum typis diffundente Henrico Petri.

15. *S. Anno MD CCCC XCV Cracovia in Polonia floruit Laurentius Corvinus Novoforensis; qui Geographiam condidit orbis inhabitati; multaque addidit de variis hominum moribus, diversis mutorum animalium naturis, aliisque scitu dignis.*

Primo,

Primò, à cacographo pessimè habitus, depravatissimè prodiit; ut conqueritur Wolfangius Weissenburgius: qui iccirco emendariùs excusum Dominici Marii Nigri commentariis, itidem à se correctis, ad-junxit: quod anno fuit CIO IO LVII.

16. §. Anno CIO IO VII fuere Marcus, monachus Celesti-nus Beneventanus; Ioannes Coia Veronensis; Scipio Carte-romachus Pistoriensis; Cornelius Benignus Viterbiensis. Qui quatuor sedulam navarunt operam in Geographia Ptolomæi corrigendâ. Marcus etiam Planispharium Pto-lomæi emendavit.

Ea Ptolomæi editio anno, quo dixi, prodiit Romæ, cum privilegio Iulii II Pontificis.

17. §. Anno CIO IO XXXVIII Ægidius Tschudus Claronen-sis Helvetius, vir consularis, librum edidit eruditum de prisca, & vera Alpina Rhetia, cateròque Alpinarum gentium tractu.

Discipulus fuit Henrici Clareani; ut ipse ait operis sui cap. xxxviii. Defunctus est anno Christi CIO IO LXXII, ætatis LXXII.

18. §. Anno CIO IO XL claruit Orontius Firæus Delphinus, qui publicavit orbis rotius descriptionem, ad effigiem ge-mini cordis humani; item descriptionem alteram, ad intel-ligendum locorum situm, de quibus in Sacris agitur Lite-ris; novam item Gallie.

Claruit anno CIO IO XXV, ac xxx consecutus: obiit anno CIO IO LVI*. Dixi de Orontio quoque in Geometris cap. xvi, §. 19: tetegi item in Opticis cap. xxvi, §. 13: adhæc in Mechanicis cap. xix, §. 5.

* Hinc nu-
merus terra-
rum, cum
quo habitat,
tam quo
morsus.

19. §. Anno CIO IO XLIV Federicus Pintianus, in lucem dabat Castigationes suas in libros Plinii: quorum sextus est de terrarum situ. Præterea cecidit emendationis in Pomponium Melam de situ orbis.

em addendus
est cap. 16,
vel potest
17. §. 19.

Salmanticæ utriusque linguæ, Latine videlicet, ac Græcæ, Rhetori-ces item, professor fuit.

20. §. Anno

20. *§. Anno itidem CIO IO XLIV jam senex Nicolaus Gerbelius Phorencsis I. C. vir Latine & Græcè doctissimus, Argentinensi in Academia docuit. Hic, post Isagogen in Græciam Nicolai Sophiani Coreyræi, anno CIO IO XLV editam, laborem hunc ita limavit & adauxit, ut in libros VII excresceret:*

quibus complexus fuit, quicquid ad illustrandam Græciam facere existimaret. Alia etiam literis, ac memoriæ mandavit, sed quæ ad Geographiam non pertineant. Vitâ excessit Argentinæ anno CIO IO LX.

21. *§. Anno CIO IO L vivebat Martinus Helvigius Niffemus, qui aliquid sibi existimationis peperit tabulâ Silesiæ.*

Natus anno CIO IO XVI. Præfuit scholæ Vratislaviæ. Obiit anno CIO IO LXXIV, ætatis LVIII.

22. *§. Anno CIO IO LIV Guilhelmus Barlowe Anglus fuit, qui, præter dialogos, etiam Cosmographiam publicavit.*

Meminit Balæus, ut exulantis in Germania.

23. *§. Anno CIO IO LX, ac deinceps, magnum apud omnes cruditos nomen fuit Petri Pithæi I. C. Viri optime de Rep. literaria meriti, præsertim scriptoribus antiquis: in quibus ad Geographiam facit, quod & membranæ veteribus primus in lucem protraxerit Itinerarium Burdigalense, in quo itinera sunt Burdigalâ Hierosolymam usque.*

Edidit Andreas Schottus una cum Itinerario Antonini, & Hieronymi Suritæ Commentario. Itinerarium id scriptum videtur tempore Constantini M. ut pluribus retuli libro de Philologia cap. XI, §. 17. Excessit Petrus Pithæus in patria Tricassium urbe. Vitam illius literis committit Josias Mercerus, atque operibus ab eo relictis adjuuxit.

24. *§. Eodem anno CIO IO LX florebat Hieronymus Surita Cesaravugustanus. Hic de re Geographica bene meritus est edendo Itinerarium Antonini: quod contulerat cum quatuor vetustis membranaceis codd. & editionum prio-*

rum

runz omnium optimâ; quam, ex castigatione Christophori Longolii, Parisiis anno MDXII H. Stephanus senior divulgârat. Commentario quoque longè doctissimo idem itinerarium illustravit.

Vir fuit magni iudicii, ac doctrinæ: eoque nomine laudatur à Ferdinando Pintiano, Castigationibus in Plinium, & earundem Retractationibus: item à Petro Victorio, lib. xxii Var. Lect. cap. xxiii: insuper à Gabriele Faerno, Castigationibus in Terentium, ad Heaut. act. i. sc. i: adhæc ab Antonio Augustino, in Antiquitatum dialogis: uti & Possentino, in Historiæ Apparatu Sect. v, cap. xiiii. Obiit anno MDLXXX, ætatis LXXVII.

25. *ſ. Anno MDLXII Ioannes Homerus Coronensis quatuor libros carmine pangebat de rudimentis Cosmographiæ, unâ cum præcipuis terrarum tabulis. Pro:â etiam adiunxit principia Astronomiæ, & Geographiæ.*

Opus hoc inscripsit Transylvanis suis. Nempe Dacia erat. Dacia vero Transylvanicum, Wallachiam, & Moldaviam, comprehendit. Coronensem se vocat à patrio oppido, Corona, iive **Cronstad**: quod, ut Aventino in Bojorum Annalibus, & aliis nonnullis, videtur, Ptolomæo lib. iii, & viii Geographiæ, Ζακουπιδίον, & Ζακουπιδίον; Nipiano, Tit. xv de Censibus, Ζαμυγεθυσά nuncupatur.

26. *ſ. Anno MDLXII Iosephus Mohecius Mathematicus edebat Ptolomæi Geographiam, eam à Balduino Borchermero translata: sed à se cum multis cætantum eodd. Græcis, & secundum eos correctam. In primū eam, & septimum librum, amplissimum adidit commentarium, quo & à Ptolomæo dicta declerit, & omnia supplet, & antiquis locorum nominibus recentiora apponit. Viginis septem tabulis terræ Ptolomæo cognite adidit XXXVII novas, ab aliis elaboratas.*

Venetis excudit Vincentius Valerius.

27. *ſ. Anno MDLXX in pretio erat Ludovicus Guicciardinus, qui Belgicam descripsit sermone Hærensico.*

Gallicè autem Franciscus Belleforestus reddidit ; Latinè, Regnerus Vitellius. Fuit Patricius Florentinus, natus ex Francisci Guicciardini, inclyti Historici, fratre Hieronymo. Antverpiæ obiit anno Christi MD LXXXIX, vitæ suæ LXXI.

28. *S. Anno Christi MD LXXXV Andreas Papius Gandensis, ætatis suæ XVIII, Dionysii Alexandrini de situ orbis librum Heroico à se carmine redditum emisit. Notas quoque in varias adjunxit Dionysii lectiones. Adhæc Latinam Prisciani, vel Rhemii Fannii, paraphrasin cum quinque codd. contulit, & variis emendavit locis, notas etiam apposuit.*

Excudit Plantinus. Natus fuit Papius ex sore Lorentii, Episcopi Antverpiensis ; ut ipsè testatur præfatione ad Ducis Arschotani filium, & alterâ in Prisciani *ἑρμηνεύσειν*. Vix annorum xxx, æstui dierum canicularium natando volens occurrere, submersus Leodici fuit ; ubi Canonicus erat. Vidimus de eo quoque in Musicis, cap. LX, §. 14.

29. *S. Anno MD LXXXII Andreas Schottus Antverpiensis rem Geographicam jurabat castigationibus, ac notis suis in Pomponium Melam de situ orbis, & parallelis eorum, que Mela ab Herodoto accepit. Hunc vero laborem imprimis Abrahami Ortelii, Regii Geographi, hortatu suscepit. Atque eidem Schotto debemus, quod in lucem protulerit *ἑρμηνεύσειν* Hieronymi Suriti Castigationes in Antonini Itinerarium. Nec enim verisimile est, alioqui unquam fuisse prodituras. Iis addidit, quasi comites, Itinerarium Provinciarum ab Antonio Schonhorvio Belgaprius editum, & Itinerarium Burdigalense à Petro Pithæo è tenebris erutum.*

Vir fuit de Latinis Græcisque literis, ac tam sacris, quam externis, præclarè meritis ; mihiq; gratior ob affectum, quam literarum commercio, & aliter, pensenti. Obiit an. MD CXXXVI, ætatis LXXXIV.

30. *S. Anno MD LXXXVI Cornelius Kempius Doccomien-*
sis

*sis Frisus scribebat libros tres de origine, situ, qualitate
& quantitate Frisiae.*

Vitam ejus, studique, refert Suffridus Petri libro de Scriptoribus Frisicis. Sed pleraque refellit Vbbo Emmius opere suo de Frisia, & Frisiorum Republica. Obiit Groningæ anno CIO IO LXXXVII.

31. *S. Anno CIO IO XCV Cornelius de Iode Antverpianus divulgabat introductionem Geographicam in Europa, Asia, Africa, & America, tabulas a se editas.*

Ex Hispania in Belgicam proficiscens, Montibus Hamoniae moritur anno CIO IO C, ætatis suæ XXXII.

32. *S. Anno CIO IO CV Adrianus Romanus in lucem dedit Theatrum Mundi, sive Orbis præcipuarum Urbium descriptionem.*

De hoc scriptore, nisi is diversus, semel, iterumque, vidimus in disciplinarum aliis.

33. *S. Anno CIO IO CXVI Ioannes Mercellus juris publicæ faciebat Arithmeticæ, & introductionem ad globi celestis & terrestris, tabularumque Geographicarum, usum.*

Prodit Stetini, veteri Pomeranorum urbe.

34. *S. Anno CIO IO CXVII Willebrordus Snellius Rod. Fil. Eratosthenem Bataarum, sive de Vera Terræ ambitus quantitate, publicabat.*

Quo de viro, & dum illi vita erat, amico summo, sapius jam dictum nobis.

35. *S. Etiam Angelus Florentinus Geographiam Ptolomæi vertit Latine.*

Ut est apud Gesnerum; & ex eo apud Pocciantium in scriptoribus Florentinis. Sed ætatem neuter indicat.

36. *S. Nec ætatem scio Andreæ Corsali Florentini: qui*

totâ penè vitâ (ad seculum autem pervénit) maria percurrît. Scripsit de navigatione maris Rubri. Item de sinu Persico.

Auctor Pocciantius in illustribus scriptoribus Florentinis.

CAPUT LXXI.

DE MECHANICIS

antea præteritis.

1. *S.* **S***uperest, ut addam de Mechanicis: quorum ut studia se late admodum diffundunt; ita numerus se offert longè maximus: adeo ut, Sole si oriente recensere eos ordiar,*

Ante diem clauso componat Vesper Olympo, quam ad finem eos perduxero. Quocirca facilem mihi veniam fore spero, si nunc quoque plurimos præteream. Fortasse vel alias mihi, vel alteri, dabitur plenus de his tractandi locus. Nunc suffecerit producere, qui se offerant hoc tempore. Quales è Græcis sunt Cicsiphon, & Carpron: ille volumen condidit de structura Ionica Dianæ Ephesicæ: hic librum fecit de eadè Dorica, quæ Athenis in arce fuit.

De utraque Vitruvius narrat præfatione libri septimi. De priori etiam dixi in quarto de Historicis Græcis.

2. *S.* *Metrodorus item architectonicam literis eî persecutus.*

Memorat Plinius libro primo, in indiculis eorum, ex quibus lib. xxxiii, & duobus proximis, profecerit.

3. *S.* *Adhac Heliodori Athenensis memoria celebratur gemino monumento; uno de Atheniensium anathematis; de Architectonica altero.*

Citat Plinius lib. xxxiiii, & sequentibus duobus.

4. *S. Leontius Mechanicus scripsit αει * μαθηματικῶν ἁριθμητικῶν τε καὶ φυσικῶν.*

* de fabrica
caelestium
sphaerarum.

Prodiit, post priores editiones, inter Astronomica veterum scripta Hælogica Græca, & Latina, ex officina Sanctandreeana C15 10 LXXXIX.

5. *S. Latinorum autem, de quibus nihil antea dixerimus, major se offert copia. In his quaecumque sibi decus vindicat Quintus Rhemnius Fannius Palæmon Vicentinus: qui Tiberii, & Claudii, Cæsarium temporibus facile principem inter Grammaticos tenuit locum. Hujus creditur carmen de ponderibus, & mensuris. Quod tamen alii codices adsignant Remo Favino.*

Vitam hujusce Palæmonis habes apud Suetonium in Illustribus Grammaticis; ubi & cum poemata condidisse tradit. Meminit ejus quoque Plinius lib. xiv, cap. iv. Sunt qui Prisciani Cæsariensis esse velint; de quo mox dicam. Edidit hoc carmen Elias Vinerus, posteaque in epigrammatis antiquis Petrus Pithæus. Item cum Cornelio Celso Robertus Constantinus; qui & variantes lectiones adjecit.

6. *S. Priscianus Cæsariensis claruit temporibus Justiniani imperatoris. Exstat ejus de mensuris, & ponderibus liber, prosa scriptus.*

Credo, eo deceptos, qui & carmen, seu Rhemii Palæmonis, seu Remi Favini, Prisciano tributum eunt. Una cum Rhemio Priscianum emisit Elias Vinerus; qui etiam annotationibus illustravit.

7. *S. Guilielmus, abbas Hirsaugiensis, præter alia, librum composuit de horologia. Viguit autem anno C15 LXXXI.*

ut est apud Tritthemium. Atque obiisse addit anno C15 XCI, sub Henrico Cæsare III, sed Rege ejus nominis IV. Diximus de eo quoque in Musicis, & Astrologis.

8. *S. Anno C15 CC LXX in omni scientiarum genere claruit apud Anglos Rogerus Baconus, Ordinis S. Francisci Monachus, & Oxoniensis Theologus, vir tam vasta doctrinæ, ac*

Anglia, imò orbis, cã re nihil haberet simile, aut secundum; ac vel invidiã, vel seculi imperitiã Magia in simularetur. Literis, & memoriã inter alia mandavit librum de ponderibus; de centrâ gravium; de practicis magia.

De eodem diximus in Opticis, Astrologis, & Geographis. Nempe vir erat in omni studiorum genere subactus; Latinè, Græcè, Hebraicè eruditus; Mathematicus undique doctissimus; Philosphiæ, Medicinæ, Jurisprudentiæ, & Theologiæ admodum gnarus.

9. S. Anno MDCCC fuit nobilis sui temporis medicus, *Dionysius de Garbo Florentinus; Brunonis, sive Bruni, eminentis chirurgi, filius. Præter illa in Hippocratem, Galenum, Avicennam, aliãque, etiam reliquit librum de ponderibus, ac mensuris. Sed fortasse tantummodo doctrinam eam ad decem medicas adaptavit.*

Editus est Venetiis. Mirum autem, Pocciantium non meminisse illius in illustribus scriptoribus Florentinis; cum memoret multos nullã ex parte cum hoc viro comparandos. Vixit sub Alberto, & Ludovico IV Imperatoribus. Admodum adolescens cœpit scribere: nec in senectute mutavit institutum. Vide de eo Raphaelem Volaterranum, Tritthemium, & Gesnerum tom. primo bibliothecæ.

10. S. Anno MDCCCXCV claruit sub Maximiliano I Imp. *Georgius de Gemmingen, præpositus Ecclesiæ Spirensis, vir variis excultus scientiis: interque alia consignavit librum de Machinis bellicis: uti & de cura equorum, ac militibus.*

Plura de eo Tritthemius; cujus ætate vivebat.

11. S. Anno etiam MDL floruit *Andreas Stiborius Bojus, Viennæ Austriæ Canonicus, & Matheseos professor. Composuit opus umbrarum quinque libris: in quibus tradidit diversas projectionum speculationes, & horologia nova, cum variis spheræ circulis ad diversas elevationes, & superficies. Idem fecit librum de variis horologiis vltoribus, sive,*

sive, ut vocant, compassis. Adhæc librum instrumentorum Astronomicorum primi & secundi mobilis, cum canonibus propriis, & veteribus. Clypeum item Austriacum cum canonibus, in quo Astrolabii facies omni momento relucet. Præterea libellum de variis horologiis sphericis, concavis, columnaribus, pyramidalibus, annularibus. Item de variis quadrantibus. Insuper Introductionem in sensilem Astronomiam, cum variis piæturis Astronomicis, & calendario Astronomico. Adhæc libellum de auctoribus Mathematicis: diversas in ea præfationes, quæ publicè doceret in Mathesi: nec non libellum de primo mobili quadripartitum; Geometricè, Arithmeticè, exemplariter, & instrumentaliter.

Discipulum habuit Georgium Collimitium Stanstetter; cuius fide hæc præceptoris scripta memorat Gesnerus Tom. I. Bibliothecæ: uti ex eo Simlerus in Epitome. De Collimitio autem in Astrologis actum cap. lxxv, §. 8.

12. §. Anno MDX magno in pretio erat Albertus Durerus; ejus solertem in pingendo industriam hodieque miramur. Idem nominis sui memoriam ab oblivione vindicavit Commentario de urbibus, arcibus, castrisque condendis*.

* Prodit
Part. 1. 1555.

Noriberge, sed patre Vngaro, natus fuit, anno MDCCCXXI. Nec modo pictorum sui sæculi celsit nemini; sed etiam pingendi artem præceptis comprehendit: opusque id dedicavit Bilibaldo Berchemero. Maximiliano I Cæsari, & ejus è filio nepotibus Carolo V, ac Ferdinando I, acceptus fuit. Locutus fuit de eo quoque libro de quinque ratibus popularibus, cap. postremo. Vivere desit anno MDXXVIII.

13. §. Anno MDXXX laudem non exiguam meruit Henricus Glareanus Helvetius: qui permulta ad literas, & Mathesin, pertinentia reliquit; in his etiam opus de mensuris, & ponderibus †.

† Editum
Basiliæ, 1550.

Dixi de eo in Arithmeticis cap. x, §. II: item in Musicis cap. xxII, §. 12:

§. 12: inque Geographis cap. XLIV, §. 10. Etiam in Astrologis, & Chronographis, nomen est consecutus. Nempe vir fuit undequaque doctissimus.

14. §. Anno *MDXXX*, ac deinceps, *Bartolomeus Cavalcantius Florentinus Hetruscâ linguâ, præter ista de arte Oratoria, librum exaravit de illâ ratione castrâ metrandi, quæ est apud Polybium.*

Vixit in pretio apud Henricum II Galliarum Regem.

15. §. Anno *MDXXXIII* *Petrus Apianus Norimbergæ gloriam meruit instrumento, quod à figurâ Folium populi nuncupavit. Eo, per radios Solis, toto orbe horas cognoscimus communes; exinde verò facile deprehendimus horas Iudeorum inæquales.*

Plura de eo memoravi cap. XXXVI, §. 8; & cap. XLIV, §. 7.

16. §. Anno *MDXXXVII* *Sebastianus Munsterus Horologiam suam publicabat auctiorem, & emendatiorem.*

Quo de summo viro uberius loquebar cap. xxxv, §. ualdecimo.

17. §. Anno *MDXXXIV* *clare effulsit Lilius Gyraldus; qui, inter tot aurea ingenii doctrinæque suæ monumenta, posteris reliquit volumen de navigiis, & navigandi ratione.*

De Vita ejus pluscula attuli in Chronologis cap. LXVIII, §. 1.

18. §. Anno *MDXXXV* *Ioannes Dryander viguit; qui egit de varia Horologiorum Solarium compositione.*

Dixi de eo cap. xxxvi, §. 12; & cap. XLIV, §. 12.

19. §. Anno *MDXL* *visit Georgius Harimannus; qui primus reperit baculum bombardicum:*

quo adhibito, scire possumus pondus globi ferrei, aliæ materiæ essantis. Pondere eo ignorato, aberrabitur in pulvere tormentario, quo

quo onerandum est tormentum. Ejusdem baculi beneficio metimur
onitium tormenti; ut conser, quot librarum globum ex eo possimus
jaculari.

20. §. Anno quoque CIO IO XL vivebat Antonius Maner-
tus, philosophus, & Mathematicus Florentinus; qui lin-
guâ patriâ architecturam inferiorum ex Dantis poetæ sen-
tentia descripsit: ubi situm, mensuram, & formam ejus
loci, exsequitur.

Memorat Michael Poeciantius in scriptoribus Florentinis.

21. §. Anno CIO IO LIV Venetiis prodit Petrus Medina de
Navigatione.

L'Arte del Navigar de Pietro de Medina. Exstat etiam Gallicè red-
ditus.

22. §. Anno CIO IO LIX lucem videte capit Jacobi Andro-
victi Architectura.

Que edita est Parisiis.

23. §. Anno CIO IO LXII Andreas Schœnerus Crononicon
typis subijciebat Noribergæ.

Egimus de eodem in Astrologis cap. LXV, §. 36.

24. §. Anno CIO IO LXVII Daniel Barbarus, nobilis Venetus,
electus patriarcha Aquilejensis, edebat luculentum & Vi-
truvii libros de Architectura commentarium:

in quo & multæ ædificiorum, horologiorum, & machinarum de-
scriptiones, ac figuræ. Excusus Venetus. Vidimus de eo quoque in
Opticis.

25. §. Anno CIO IO LXXI Jacobus Rammingus de ædificiis,
& architectis, commentabatur.

Sed linguâ Germanicâ. Prodit Heidelbergæ.

26. §. Anno CIO IO LXXIII Lucas Patus Iuriconsultus edebat libros v de mensuris, & ponderibus Romanis, ac Græcis.

Primus est illis de mensurionibus Romanis, & Græcis, quibus intervallo-
rum menturam agerent. Alter, de mensuris, quibus hodie intervalla
metiuntur. Tertius, de istis liquidotum, & aridorum, Romanis. & Græ-
cis, deque earum pondere. Quartus de mensuris Romanis, quibus nunc
Romæ utuntur, cum antiquis etiam pondere collatis. Quintus autem
de ponderibus Romanis, & Græcis, etiam cum ponderibus nostri tem-
poris comparatis. His addidit sextum, qui partim agit de nonnullis ejus-
dem argumenti, partim astrologici. Obiit Patus Romæ anno CIO IO
LXXXI, ætatis suæ LXIX.

27. §. Anno CIO IO LXXVIII M. Egnatius Dantes Bono-
niæ famam meruit, & obtinuit, sua Anemographia: quâ
tum de ventorum egit discrimine; tum de fabrica instru-
menti, quo, ventus quis spiraret, cognoscimus.

Ventorum hunc indicem extruxit Perusii in ædibus Cardinalis Pa-
lotti: item Florentiæ in gratiam Ioannis Baptistæ Cini. Occasio illi est
præbita ex marmorea turri, quam octohedram Athenis fecerat Andro-
nicus Cyprestes, sive Cyrhelstes. De qua Varro lib. III de R. R.
cap. v; ac pluribus Vitruvius lib. I, cap. vi. Fuit Dantes hic ex ordine
Pædagogorum, & Mathelios in Bononiensi Gymnasio professor.

28. §. Anno CIO IO LXXXV Ludovicus Demontio sine operis
edidit de architectura veteri, quod inscribitur, Gallus
Romæ hospes.

Occasionem scribendi, atque argumentum operis, his verbis indicat
epistola, quâ dicat opus suum Aloylio Estensi Cardinali: Cum Romæ,
paucorum mensium hospes, ex prætorum operum vestigiis, architecturæ præ-
cepta animo repetirem: vidi in multis ædificiis non bene consistere rationes
Symmetriæ cum præceptis antiquorum; siue a principio ignorantia peccatum
fuerit, siue exinde fuerint mutata, quæ exquisitâ arte primùm facta fuerant
& tamen varia interdum laudari falsâ antiquitatis specie: nec laudari tan-
tum; sed & inde exempla peti. Ut æstimare licet vel ex Pantheo Agrippæ,
inter celebratiora orbis opera quondam celebraio; ut vero nunc est, ne inter pro-
babilia

babilia quidem censendo; cum pars altitudinis, quæ fuit quondam ab summo, usque ad pavementum, intercepta fuerit contra symmetriæ leges. Et tamen quotusquisque est, qui interiorẽ ejus templi partem, ut nunc est, non agnoscat antiquam, & qui ejus commensuram non probet? E diverso, cum ejusdem templi solius summam quondam arte perfectius, ille sit ad hæc usque tempora miserit; nempe ejus commensuram sequitur. Nempe hodie pulchritudinem quisque suo sensu meretur; dum sibi nimium placent omnes, & antiqua fastidium. Atque in Architectura veteres unam tantum pulchritudinis speciem agnoscerunt; cujus numeros Hermogenes implevisse dicitur, ductâ ratione à commensura corporis humani; à qua si quis digrediatur, errat; ut passim hodie errari video. Quo circa visum est, hanc Architecturæ partem ad sua principia revocare; atque adeo in Pæthico, omnium, quæ extant hodie, antiquarum ædium sacrarum nobilissimam, tentare, cœquid labor noster succideret.

29. §. Anno CCLXCVII claruit Bartholomæus Keckermannus Dantiscanus; cujus a morte liber editus est de re nautica.

Vidimus de eo in Geographis cap. XLV, §. 38.

30. §. Anno CCLXCV Marcius Romanus publicabat Mathematicæ Polemicam.

Quo opere primum agit de scientiis, atque artibus ducti bellico necessariis: deinde de ratione pertingendæ ad loca, quæ non videntur posse accedi: demum de propolis militibus, quæ Mathematicam exigant.

31. §. Anno CCLXXCIX Levinus Huilius tres edidit tractatus de instrumentis Mechanicis.

Quorum primus est de fabrica planimetriæ ad dimetiendas arbes, arces, castra, flumina, atque. Item de recti, ac tripli tum quadrati, tum quadrantis usu, ad cognoscendam eorumque longitudinem, latitudinem, & profunditatem. Alter est de usu vacui tormentarii ad statuendum de pondere globorum, & quantitate pulveris tormentarii: item de quadrantis forma, & usu ad tormenta sic dirigenda, ut recta, quo voles, jaculeris: ac demum de usu virgæ vitæ, quæ eorumque tormenti pondus cognoscimus. Tertio libro describitur circulus proportionalis Justii Burgii; cujus usus est longe maximus in dividendis lineis,

superficiebus, corporibus quibusque regularibus, & irregularibus. Prodiit Francofurti ad Moenum.

32. *S. Anno MD C XI Ioannes Keplerus, Mathematicus Cæsareus, Augustæ Vindelicorum Dioptrica divulgabat.*

Vidimus de Keplero in Astrologis cap. xxxvi, §. 45; & in Chronologis cap. xli, §. 21.

33. *S. Anno MD C XXII Georgius Schonbergerus, Societatis Iesu, in lucem dabat demonstrationem ac constructionem horologiorum novorum; radio recto; refractio in aqua; reflexo in speculo; solo magnete horas Astronomicas, Italicas, Babylonicas, indicante.*

Edebat Friburgi Brisgoiæ: ubi in Academia, ut vulgo loquimur, Archiducali, Mathesos fuit Professor Ordinarius.

34. *Anno MD C XXVIII Daniel Angelocrator secundæ curæ auctius, & emendatius, emittebat doctrinam de Ponderibus, & Mensuris, per orbem omnem usitatis, & probatissimis scriptoribus conquistam, inque apparatus, & tabulas, redactam.*

Quod opus dedicavit amplissimo, & prudentissimo, hujus Amstelodamensis civitatis Senatui. Excusum est Francofurti.

35. *S. Anno MD C XXXV Paulus Guldinus, è Societate Iesu, memoriam nominis sui consecravit libro primo de Centro Gravitatis trium specierum quantitatis continæ.*
• Anno autem MD C XL divulgabat secundum, tertium, & quartum.

Prodiere univèrsi Viennæ Austriæ. Tardiùs tres posteriores; quòd, dum prelum primo fervèret, susceptum abruptè negotium cogere-tur, Bellonà omnia circumstrepente.

* Recensum
 emendator
 Coloniae a. 1718
 1613.

36. *S. Anno MD C XLI Athanasius Kircherus Romæ^{*} juris publici faciebat Magnetem suum, sive de arte Magnetica opus tripartitum.*

Patriâ est Fuldenfis Buchonius, professione è societate Iesu, ac Romæ in Collegio ejusdem societatis professor ordinarius. Opere hoc multa promit physica, medica, chymica, & mathematica experimenta. Estque, ut ipse de se iudens vir doctissimus scribit *, *artium & scientiarum vera simia*; ac nunc *Geometram* agit, modo *Geographum*, jam *Aëchanicum*, & *nautam*, sæpe *magum*, & *Astronomum*, subinde *Philosophum*, *Medicum*, imò *Theologum*. De nautica magnetica tractat libri secundi parte sextâ.

* *promissio ad lectorem.*

37. S. Anno MDCCXLIII Nicolaus Goldmannus Vratislaviensis Silesius edidit *Architecturam militarem partibus tribus*. Prima initio agit de delineationibus. Hinc de *Orthographia*, & *Ichnographia*. Tum de *Stereometria*, & *Sciographia*. Ac postremo de *Mechanico modo*, & de *Offensione*. Altera continet *tabulas supputatas Delineationum*; *Orthographicas*, *Ichnographicas*, & *Stereographicas*. Tertia complectitur *figuras typis expressas*.

Leidæ excuderunt Elzeviri.

Atque hic finem facio de scientiis, & scriptoribus Mathematicis: non eo quidem animo, quasi jam nunc per omnia mihi satisfecerim: sed quia (modo Deus valetudinem concesserit, ac vitam) sperem me, post cessationem aliquam, posse alacrius redire ad ista supplendum, quæ longo lassus opere nunc prætereo. Nimirum interposita etiam quies magis ad laborem vegetos reddit: ut exemplo Porci Latronis contat: qui, ut à M. Seneca accepimus, nunquam plus laudis meruit, quam cum diceret ex intervallo.

*Prefac.
lib. I. Con-
trect.*

F I N I S .

A D D E N D A

huic operi

DE SCIENTIIS MATHEMATICIS.

PAg. xliii, v. 23, post *suffecerit*, appone: Præsertim quando de ea particulatim, ac fufius, agendum erit in fingulis Matheseos disciplinis.

Pag. xxv, proximè ante caput vi hæc interfere:

6. §. *Hactenus, veteres secuti, duas solum memoravimus præ Matheseos partes. Existimo autem, cum juniorum nonnullis, rectè posse tertiam addi; Staticam videlicet. Nam cum, ut Sapiens * ait, Deus omnia condiderit in numero, pondere, & mensura: totidem etiam Matheseos esse partes consequitur: quarum una de numero agat, Arithmetice, de pondere altera, Statice; tertia de magnitudinis mensura, Geometria.*

* Sapiens.
Sal. cap.
11. 21.

Veteres, scio, aliter; quibus Statice est pars Matheseos mixtæ. Sed, cur merè esse Matheseos partem, magis fiat veritabile; dicam, ubi devenero ad Mechanicæ: quam Staticæ, sive scientiæ de Ponderibus, esse propaginem, ostendam: Nunc opinioni insistam vulgari.

Pag. xxix, v. 31, post *universum*, adde: Neque hæc Mercuriales viri nescire apud Romanos. Audiamus Horatium in Arte:

*Romani pueri longis rationibus affem
Discunt in partes centum diducere.*

Quod si scirent, audiebant, quod mox sequitur:

Rem poteris servare tuam.

Pag. xxx, v. 29, post *nobis*, sequentia interpone:

9. §. *Moralem etiam philosophiam hinc lucem capere argui: quod Aristoteles dissecat justitiam in dæxuralem, sive distributivam, & antidæxuralem, sive commutativam: quarum posterior consistit in proportione Arithmetica; altera in Geometrica.*

Vide

Vide Aristotelem lib. v, cap. VII; & ibidem interpretes.

Pag. xxxvi, post VI. ult. appone:

Algebram aliqui Arithmetices statuunt partem; alii scientiam ex duabus puris, Arithmetice, & Geometria, compositam; eoque omnium earum, quæ a materie separata fit, purissimam. Mediam autem volunt intra ambas; quia tum numeros consideret; tum lineas, superficies, & corpora: hæc item, ut numeros, attendat; illos in hæc, hæc in illos, quasi artis quodam miraculo, commutet; & utriusque artis nexu, ac velut cinnio, eò mentem attollat humanam, quò nemo adfurgere illam posse existimasset. Si omnia omnium elogia, qui hæc de scientia egerint, adscribere velim, vaticio opus sit. Vox *Algebra* ab Arabibus est: quibus, ut Possévinus* interpretatur, signat restaturationem, sive potius restitutionem numeri. Aliterque dicta est *Almucabala*. Alii ab Hebræis arcessunt; ut alibi refero.

Initia hujus artis creditur Plato invenisse. Theoni *Analysis* vocatur; ac definitur, *Assumptio quæsitæ, tanquam inventæ, per consequentia, tanquam concessum*. Francisco Vietæ distribuitur in tres partes; Zeteticam, Poristicam, & Exegeticam. Zetetica reperitur æqualitas, vel proportio, magnitudinis quæritæ ad illa, quæ data sunt. Poristica æqualitatem, vel proportionem propositi theorematis, examinat; ac quid verum sit, ostendit. Exegetice æqualitatis, vel proportionis quæritæ magnitudinem, seu quantitatem, exhibet; idque Arithmetice; sive in numeris id fiat; sive numerus quæritur in magnitudine, seu quantitate continua, si quæritio de eâ fuerit instituta. Porro partes singulae dispeccantur secundum dimensiones, & varios potentatum gradus: videlicet tum laterum, sive longitudinum; tum quadratorum, & planorum; tum cuborum, & solidorum.

Videntur autem Romani, ac Græci, non potuisse perfecti esse Arithmetici, vel Algebrae gnari; propter defectum notarum Arithmeticarum, quas ab Arabibus accepimus. Sine illis enim non valere decimarum periodos exprimere. Quæ de re vide Simonem Stevinum lib. I. Geographiæ, definitione sexta; quæ est de erudito seculo. In hoc autem ab Arabibus abimus; quòd illi punctum pro 0 usurpant. Nos 0 maluimus, quia puncto apud nos sententiæ finiunt. Factum igitur hoc ad ambiguitatem vitandam; ut eidem Stevino monitum; cui Josepho Scaligero, quicquid hoc observationis, fert acceptum.

Pag. xxxvii, v. 22, post *Christianissimi*, subde: Apud Possévinum in bibliotheca selecta lib. xv, cap. III, reperias, etiam commentatum in eum fuisse Joannem Grammaticum.

Pag.

* lib. 15
Bibliotheca
selecta, pag.
181 edit.
K199.

* Nov. 185
edit. Nov.

Pag. xxxviii, v. 3, post *audivimus*, adice ista. Quanti verò jam olim habitus sit Diophantus; arguit, quòd eum cum Pythagora conjungat Ioannes, patriarcha Hierosolymitanus, in vita Ioannis Damasceni: ubi cum Damasceni, & Cosmæ, in Arithmetiis peritiam vellet extollere, hunc in modum ait*: *Αναλογίαι τῆ ἀριθμητικῆς ἐπιστήμης οὐκ ἔστιν ἄλλοις διδόντες, ἢ Πυθαγόρας, καὶ Διόφαντος.* Quòd ad ætatem ejus; sub Antonino Cæs. floruisse, ait Raphaël Bombellus; eumque secutus Iacobus de Billy Compendiensis; uterque in præfatione Algebrae. Itaque & proximè ante Ptolomæ Pelusiotæ tempora eum constituit Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum*. Vt falli videantur, qui, ante natum Christum in pretio fuisse, tradiderunt, Diophanto inventionem Algebrae adscribit Ioannes Regiomontanus, præfatione in Alfraganum. Alii tamen à Gebro, Arabe Astronomo, repertam prædicant. Sed rectius Regiomontanus; cum Diophantus ipse invento hoc gloriatur; nec alteri cognitum id fuisse artificium, tradat. Vide eum in xlii librorum præfatione.

* pag. 683
edit. Hagl.
† Propositio
nis Arithmetice
nas omnia
scilicet sa-
re affert,
quomodo
Pythagorus
vel Dio-
phanus ipse.
* und er-
Mathemati-
corum ser-
lo, Christ-
secundo,
pag. 51.

Pag. eadem, v. 31, post *postea*, intertere: tres libros priores Elias Virenetus Santo†. Nam pro quarto substituit Procli sphaeram. At quatuor transulit. . . .

† Edui Pa-
risiæ an.
1557.

Pag. xlii, v. 14, post *dicitur*, subde: Atque hoc neque Servius nec scivit: cujus verba cap. xlii apponam.

Pag. xlii, v. 21, post *Metaphysicus*, subde sequentia:

2. §. Cum vero dicitur, *objectum Geometricæ esse magnitudinem; solum materiale assertur, sive res considerata. Quod ex commune est cum Physica. Sed hæc magnitudinem corporis attendit, quatenus ea est immersa materie, ac corporibus motus obnoxius. Geometria vero contemplatur corporis naturalis extremitates, cogitatione ab omni materia, & motu, separatæ.*

Has vocamus *species Mathematicas*, sive Geometricas: quæ materiam quidem habent; sed, ut Aristoteles loquitur, *νοητὴν**, non *αισθητὴν*†. Atque ex hisce, quæ de objecto Geometriae retuli, lucem capit; quando ea Proclo definitur, scientia, quæ versatur in cognitione magnitudinum, figurarum, & quibus hæ continentur, extremorum; item rationum, & affectionum, quæ in illis cernuntur, ac coherent; ipsa quidem progrediens à puncto individuo per lineas, & superficies, donec ad solida ascendat, variasque ipsorum differentias patefaciat.

* quæ animo,
ac ratione,
intelligatur.
† quæ sub
sensum cadat.

Pag. XLVII subjunge post *vs. 16, sive post dicam.*

.. *S. Etiam ejus usus est Medicis, præcipue in Chirurgice.*

Sanè in quibusdam ea subest Geometræ: ut cum specularur caussam, cur vulnera rotunda difficiliter sanentur. Ex Geometria enim id esse rationis cognoscit, quòd in rotundo vulnere partes à se longius distent.

Pag. eadem *v. 24 post interest*, adde: Vide, in operibus Ioannis Buteonis Delphinatis, dissertationem ejus, qui docet, Geometriæ notitiam esse Iuriscoulto necessariam.

Pag. eadem, versut postremo subjunge: Inter cætera de forma, & capacitate, quæ fuit arca Noë. Quo de argumento idem Ioannes Buteo ad Franciscum Tunonium Cardinalem commentabatur anno *MD IX XLIV.*

Pag. XLVIII versut postremo adde: Vtunque verò Geometriæ initia rusticis extorserit necessitas; postea tamen ibidem hoc studium admodum excoluere Ægyptii sacerdotes: ut qui ingenio, & otio, abundarent. Quam rationem etiam adducit Aristoteles lib. I Metaphys. c. I.

Pag. XLIX, *v. 5 post Pythagoræ*, adde: qui Thaletis, & Menedis, initia amplificavit.

Pag. I, *v. 1 post Euclidis*, subde: Primus ex his Demonstratus reperit *πρῶτος ἀπέδειξε*, sive volutam delambatam, quam postea excoluere Nicomedes, & Hippias.

Pag. II, *v. 18 post dividit*, adde: Nec sane in Elementis suis Euclides peculiariter tractat de punctis, & lineis; ut monet Proclus.

Pag. eadem *v. antepen. post explicatimus*, adde: Prior aliter dicitur *ἔκδοσις* *ἔκδοσις*.

Pag. III, *v. 23 post familiarem*, adde: Porro, præter *ἔκδοσις* & hæc, etiam scripsit Euclides, Optica, Catoptrica, Musica, Data, & Phenomena: quæ supersunt, Latineque ea, Mæcus exceptis, versut Bartholomeus Zambertus, ac, quem ante dixi, Hervagius excudit. Data etiam è Græcis Latina fecit Claudius Hardy, Christianus Blais, ac feliciter id præstitit, quam antea Zambertus. Idem etiam Græce edidit una cum Marini philosophi commentario. Locis quoque obliuionibus addidit scholia, non illa modo, quæ e veteri scholiaste veterat Zambertus, sed etiam propria. Esse id opus geminum, auctores habemus Pappum mihi, & ejus interpretem Manuum. Atque ut geminum opus, ita & multum adfert momenti ad veteres Geometras intelligendos; Archimedem, Apollonium, Pappum, Eutocium, aliosque. Præterea necessarium est ad instaurationem analyticos, cum analysis itaue

* *ἐκδοσις*
* *ἔκδοσις*

* *ἔκδοσις*
* *ἔκδοσις*

* *ἔκδοσις*
* *ἔκδοσις*

aliud sit, ac Dati inventio : ut ex eodem Pappo constat initio lib. VII. Et hæc de Datis Euclidis. Item fecit Euclides librum de divisionibus. Præterea quatuor libros Conicorum, & tres Porismatum. Insuper duos τῶν ὀπίσθεν ἰσοπέδων ἰσοστάσεων¹. Meminere Proclus², & Pappus³ sed perierunt.

¹ locorum ad superficiem.
² commentario in Euclidem.
³ lib. 7 Mathematicæ Collectionum.

Pag. LV. V. 15 post *tendentes*, adde : Cæterum fuisse olim, qui Conica non esse Apollonii Pergæi, sed Archimedis putarent. Existimavit hoc Heraclius ille, qui Archimedis vitam retulit. Ejus verba inde adducit Eutocius, quibus ait, Archimedem primum omnium contignasse elementa Conica : Apollonium autem, cum ea sciret necdum edita esse ab auctore, involasse in illa, proque suis edidisse. Ac videtur id posse ipsius Archimedis verbis comprobari. Nam ipse operis de conicis elementis meminit, partim libro ἀπὸ κωνοειδῶν, καὶ σφαιροειδῶν, ante propositionem quartam ; partim in περὶ ἰσωνισμῶν ἀπὸ ἐπιπέδων ante propositionem quartam. Utrobique enim ait, id, de quo loquitur, demonstratum esse in libris Conicis. Nisi quis censeat, respici Euclidis quatuor Conicorum libros : quorum Pappus mentionem facit in septimo Mathematicarum Collectionum libro. Verum, si alienum opus signaret Archimedes, non sic loqueretur. Solet enim tum dicere, priores ad demonstrasse. Et sane Archimedi non fuisse ignotum, conos secari posse planis, quæ ad latus coni habeant inclinationem differentem, satis comprobatur contra Eutocium, & alios, Guido Vbaldus initio commentarii in secundum ἀπὸ κωνοειδῶν Archimedis. Quæ cum considero, nolim de auctore multum contendere. Et fortasse rudiores Archimedis chartas nactus fuit Apollonius, atque eas perfecit. Utinque est, ante hæc de Conicis edita ab Apollonio, imperfecta erat eorum novitia : ut tradit Eutocius Alcalonita initio Commentarii sui in Conica Apollonii. Atque, Aristæi iudicio, Pappi eadem mens fuit.

Pag. eadem, v. 22, ante *Alia*, appone : Nec tamen omnia in eo vertendo potuit Commandinus. Vique adeo corruptus erat Græcus codex. Quare in Latinis vitiosum sequi codicem est coactus, ut ipse agnoscat. Itaque Marinus Gheraldus, Patricius Ragusinus, operam non refugit restituendi codicem in genuinam auctoris sententiam, solvendi-que problemata : quo Apollonium quasi ad vitam revocavit ; unde etiam opus suum *Apollonium redivivum* inscripsit.

Pag. eadem, post verbum 22, ante *Eutocius*, appone : ubi laudatur Ἀπολλωνίου ἐπιπέδων ἐπιπέδων. Fortasse rescribendum τῆς ἀνομοίας. Quæ vox fuerit à βονη significante pugnam : ut sæpe apud Homerum : ἀνομοίαι, ταχυνμαχίαι.

Pag. lvi, v. 24 post *imprudensia* appone : Præterea rationem invenit mixtionis auri, & argenti in corona Hieronis, Syracusani regis. Omnem rem narrat Vitruvius. Cujus verba in scholiis illustrat David Rivaltus in sua Archimedis editione*. Etiam de inventis ejus dicent Eutocius, & Diogenes Laërtius.

Pag. lvi, v. 28, post *quadratura parabola*, adde : Adhæc libri duo $\alpha\lambda\lambda\iota\ \delta\iota\ \chi\alpha\mu\beta\iota\omega\mu\ \dagger$. Quos Græce edidit David Rivaltus à Flurantia*. Pluribus de eo loquitur in Mechanicis.

Pag. lvii, v. 12 post *propria*, adjice : Quantopere placuerint libri Archimedis de sphaera, & cylindro, documento illud erit, quod sepulchro ejus ambo fuerint incisa. Quo indicio M. Cicero sepulchrum deprehendit, quod ipsi ignorabant Syracusani : ut ipse de se gloriatur Tullius. Cum libro Archimedis de arena numero utile fuerit jungere digressionem Christophori Clavii de eodem argumento, quam habes Commentario in Sphaeram Joannis de Sacrobusto †.

Pag. lviii ante, *Sed de*, v. 25, adde : Hic in Sphæricorum libris magna ex parte triangulorum doctrinam complexus fuit.

Pag. eadem, v. 27, post *excessit*, interlere, post Heronem seniore præcipue ex veteribus

Pag. lxi, v. 26, post $\phi\iota\lambda\omicron\sigma\sigma\epsilon\omega$, adjunge : Porro de ipsa etiam Geometria bene voluit mereri. Nam commentarium fecit in Conica Apollonii, ut auctor est Suidas.

Pag. eadem v. 29, post *cap. xv*, adde : Atque hæc satis parentis etiam ætatem doccet. Quam & ipsam ex Mso codice ad Euclidem comprobavit Savilius Prælect. prima*.

Pag. lx, v. 27, post *tempore*, interlere : præter Severinum Boethium, cujus duo super sunt de Geographia libri, præterea

Pag. lxi, v. 10, post *de eo*, interlere hæc : afferam cap. xxxiv, quæque

Pag. eadem, v. 14 ante *Plura*, præpone : Etatem inde cognoscimus, quod perduxerit Chronicon suum usque ad annum c13 l11.

Pag. eadem, v. 15 post *etiam*, interlere : jam ab eo tempore, quo Saraceni, constituta, pacataque Republica, se Matheticos studii dederunt.

Pag. eadem, v. 19, post *prodiit*, appone. Italice.

Pag. eadem, v. 23, post *Euclidem*, adde : Aliqui etiam ætatem seu Bagdedim, sive Bagdanini, hujus, in dubium vocant. Vixisse enim arbitrantur, anno non 13 cc 1, sed paulo post annum 13 cccc.

Pag. lxii, v. 13, post *intelligi*, adjunge : Scripsit etiam de quadratura

* pag. 534.
C. 1699
edit. Paris.
anno 1615.

† De illis, quæ
in mundo
servantur.
* Paris. an.
1615.

† pag. 237
edit. S. Ger.
1608.

* pag. 2.

tura circuli. Item de compositione quadrantis. Nisi duo fuere Campani Mathematici: de quo in Astrologis agam cap. xxxv, §. 25.

Pag. eadem vsi, penult. & ultimo, malim hoc pacto: de Cusa, episcopus Brixienfis, & presbyter Cardinalis, titulo S. Petri ad Vincula.

Pag. lxxiii, v. 7, post *curvos*, adde: Cusanus dictus à Cusa, pago natali in diocesi Trevirensi, ad ripam Mosellæ, & Vrli-castri, in honorem S. Nicolai à se extructi, redivibus, & prædus ditati, bibliothecâ etiam instructi. Obiit anno cto cccc lxxiv, ætatis suæ lxxiii.

Pag. eadem, v. 8, post *Mullerius*, junge: sive Molitor, à patria dictus.

Pag. eadem, post vsi. 10, sive ante *Romam*, adice: Laus ea est Regiomontani, quod ante eum nemo absolute adeo tradiderit triangulorum planorum, & sphericorum, scientiam: quâ quid utilius, ac necessarium magis partim ad dimensiones locorum terrâ, marique; partim ad Ptolemaicam, & Copernicanam doctrinam de revolutionibus orbium caelestium? Et hæc quidem ille Venetiis.

Pag. eadem, v. 15, post *consent*, adde: post milleimum, & quadringentesimum.

Pag. eadem, v. 17, post *Crantzium*, appone: Pluribus de Regiomontano agam in Astrologis cap. xxxv, §. 45.

Pag. eadem, v. 23, post *alia*, adde: Adversus Wernerum, clarissimum Norbergenium Mathematicum, disserit Franciscus Barocius, in opere de problematis admirandi demonstratione*.

* *disser-
sione contra
Wernerum.*
Pag. 175.
& 179.
† *in adden-
dis pag. 54.
veis. 23.*

Pag. lxxiv, v. 11, post *compluria* adjunge: Idem Euclidis Optica, Catoptrica, Phænomena, & Data, Latine reddidit; ut dixi, cum de Euclide t ageremus.

Pag. eadem, v. 23, post *quadrupartitum*, appone: Plura de eo referam cap. lxx, §. 3.

Pag. lxxv, v. 27, post *parallelis*, subde: Memoriam etiam sui reliquit libris de constitutione horoscopi: adhæc compendio de fractionibus astronomis: item cognoscendis memoriâ solâ calendis, nonis, idibus, festis mobilibus, locoque Solis, & Lunæ, in Zodiaco.

Pag. eadem, v. 28, post *habes*, subjunge: Ob pluscilos tamen errores ejus satius fuerit lectioni ejus conjungere Antidotum Petri Nonii; quod est de erratis Orontii.

Pag. lxxvi, v. 7, post *emendavit*, adjunge: Etiam Rheticus incredibili labore ac sumtu supputavit canonem sinuum ad radium 1.0000.0000.0000. Et ad dena quæque scrupula secunda Quadrantis. Vnâ cum sinibus primi, & postremi gradus, ad eundem radium, & ad sin-
gula

gula scrupula secunda quadrantis, adjunctis ubique differentis primis, & secundis, atque, ubi res tulit, etiam tertiis. Quam summi viri operam Bartholomæus Pitiscus Grungerbenis Silecius Francofurtensibus Hofmanni typis divulgavit anno **CIO IO CXIII.**

Pag. **LXVIII**, v. 14 post *Mathematicam*, adijunge: Hoc etiam illi debemus, quod Euclidi de suo addiderit librum sextumdecimum. Obiit nonagenarius an. **CIO IO XCIV**, eo ipso, quo Galliarum Rex Henricus IV inunctus fuit.

Pag. eadem, v. 19, post **LXXII**, adde: Sanè inter Euclidis interpretes, Candalla hic, & de quo mox dicam, Christophorus Clavius, palmam præripere cæteris. Nec Euclidem modò transtulit; sed etiam Apollonii Conica, Aristarchum Samium, Bagdadinum de divisione figurarum, Heronis Spiritata, & Pappum Alexandriamum.

Pag. **LXIX**, inter v. 9, & 10, interlere:

.. *S. Anno CIO IO XC Simon Stevinus Brugenſis ſcripſit doctrinam triangulorum, & libros ſex præcios Geometricæ.*

Hæc, aliaque ejus hypomnemata Mathematica Latine vertit sæpius nobis opere hoc memoratus Wilibrordus Snellius. Plura de Stevino promam in Astrologis, Geographis, & Mechanicis.

Pag. eadem, vl. **II**, post **XCIII**, adde: Anno **CIO IO XCVII** Witceburgi eadebat ea, quæ ad Archimedem scriptit.

Pag. **LXX**, v. 31, post *dimensione*, adice: Post ejus excessum etiam in lucem prodire Canonice Triangulorum doctrinæ libri **IV** *. Vnde triangulorum, tum planorum, tum sphericorum, expedita est dimento.

Pag. **LXXI**, v. 27, post *abscessit*, adde: Laudat quoque hoc volumen, & *magno esse acumine perscriptum*, ait Josephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum †.

Pag. **LXXII**, v. 8, post *Platonis*, appone: Hippocratis Chii, Dinosfrati, Menæchmi, Cononis Hamæi.

Pag. eadem, v. 17, post *viris*, adde: Vt de Arabibus taceam.

Pag. **LXXVII**, post versum 7, subjunge: Quandoque & *Logistica* strictè admodum capitur pro *Logistica Astronomicæ*, quæ rationem docet Physicas minutias, sive scrupulos Astrologicos, ad motus celi, & tempora Astrologica, supputandi. Quid mirum sic *æxæxæw* accipi, cum præ cæteris emineant caelestia?

Pag. **LXXVIII**, vl. 8, post *confu*, adde: Verum de Algebra longè aliter statuunt, quibus placet, eam esse Mathematicam puram. Non quidem negant, etiam in ea, quæ materiæ miscetur, esse utrum illius longe

in Ad-
dendu.

longè maximum. Sed ajunt, si naturam spectes, in se, non in ordine ad aliud, considerari: quâ de re diximus cap. ix, §. 2.

Sed Arithmetice mixta his multo ulterius se diffundit. Ac primum dividunt eam, partim in Logisticam, Apologisticam, & Analogisticam: partim in Figuratam, & Geometricam. Logistica est triplex: quarum prima est popularis, quæ circa pondera, & mensuras operatur. Altera est Physica, quæ Astrologiæ opitulatur in computatione graduum, & minorum: unde & *Sexagesima* nuncupatur. Tertia est Canonica, sive tabularis: quæ est de sinibus, tangentibus, secantibus, & logarithmis. Apologistica præcipue est principum, vel mercatorum. Analogistica est progressionum, proportionum, combinationum. Figurata, & Geometrica, quodammodo ipsam induunt Geometriam. Illa in Genesi, & Analyti, per numeros fit figuratos: hæc tum per ineffabiles, sive furdos; tum per asymmetros, sive incommensurabiles.

Pag. lxxx. v. 26, post *agetur* adde: Duplicem igitur causam attendimus in Mulices objecto; remotam, & proximam. Remota est numerus: proxima est sonorum proportio. Ex quibus duobus *μουσική*, sive consonantia, componitur. Ut Mulicen possis dicere, scientiam de numero sonoro, sive sono numeroso.

Pag. lxxxii, post *expeditur*, sive v. 11.

.. *S. Objectum hoc, quod rhythmum, sive numerum sonorum esse dicebamus, considerabat Socrates, cum Mulicen in voce constitueret. Sed negari nequit, eam non voce modo, sed etiam corporis motu, constare. Unde hæc in utroque istorum statuebat Aristoxenus. Sed cum & vox, & corporis motus, pendant ab animi motu, opinione judicabat Theophrastus, in tribus eam consistere, voce, corporisque, & animi, motu.*

1. p. 17.
edit. B. sig.

Quemadmodum tradit ex veteribus Gyraldus Dialogo i Hist. Poet. †

.. *S. Queritur, an Musica practica sit θεωρητική Speculativa. Proprie id dici non potest. Sed, qui sic loquuntur, illud solum attendunt, quod Musica practica dirigatur a Musica speculativa in nonnullis cognoscendis. Non igitur practica est θεωρητική, nisi quatenus interdum speculationi indulget.*

Sic

Sic Musicus etiam practicus speculando observat notarum, ut vocant, proportionem, atque harmoniam. Atque idem format vocem secundum notas musicas, nunc eam attollendo, nunc deprimendo, atque aliter. Prior cura est speculationis: altera *πράξις*. Quae tantopere distant, ut subinde proportionem, & harmoniam, notarum probe intelligens, non valeat tamen vocem ex arte formare. Quare sic statuendum, Musicam practicam *ἑωχέρην* quidem esse ratione quarundam speculationum: sed non esse subalternam, quatenus practica est. Cui similia videmus in aliis etiam artibus, ac scientiis: ut pluribus tradit Martinus Smiglecius in Logicis, Disputatione XVII Quæst. VIII.

Pag. LXXXIII post versum ultimum appone:

8. *S. Porro Conventus veteribus sex genera sunt; Diatessaron, Diapente, Diapason, Disdiatessaron, Disdiapente, & Disdiapason. Nunc appellant, quartam, quintam, octavam, & harum duplices, undecimam, duodecimam, & decimam quintam.*

De sex consonantibus ita Vitruvius libri v, cap. xv: *Conventus, quos natura hominis modulari potest, (Græce Symphonia dicuntur) sunt sex: Diatessaron, Diapente, Diapason, Diapason cum Diatessaron, Diapason cum Diapente, & Disdiapason. Ideoque & a numero nomina receperunt: quod cum vox consistit in una sonorum similitudine, ab eaque se flexitens mutaverit, & pervenerit in quartam terminationem, appellatur Diatessaron: in quintam, diapente; in octavam, diapason: in octavam, & dimidiam, diapason, & diatessaron: in nonam, & dimidiam, diapason, & diapente: in xv, disdiapason. Non enim inter duo intervalla, cum chororum sonitus, aut vocis cantus, factus fuerit, nec in tertia, aut sexta, aut septima, possunt consonantie fieri. Sed (ut supra scriptum est) diatessaron, & diapente, ex ordine ad diapason convenientes, ex natura vocis congruentis habent similitudines. Et ei conventus procreantur ex conjunctione sonituum, qui Græce phoroi dicuntur.* Adduxi Vitruvii verba, prout ea correxit Gulielmus Philander Castilioni editione Torneiana anno MDLIII: posteaque Andreas Pappus lib. primo de Consonantibus cap. III. Neque ex priorum editionum lectione commodam est elicere sententiam.

Pag. xciii, v. 14, post alios, subde:

1. *S. Præterea dividit solet Musica in Planam, & Figuratam. Prior aliter Choralis dicitur, vel etiam Gregoriana, ab au*
ctore

Strofe Gregorio Magno. Figurata vocatur, quia minuritionibus, & figuris, gaudet. Vtraque duum est generum: una in componendo consistit, altera in praxi, sive usu. Et si vero compositio sit contemplationis, non cantus, tamen aliquid utriusque habet, quia speculatio illa ex artis principis citius, & facilius modum practicum praescribit. Quae in usu se exerit, ea vel voce fit, vel organis, vel ex utroque genere miscetur.

Nunc loquor de organis, quibus Musici utuntur *αὐτοματῶς*. Praeter quae sunt tintinnabula per rotas, & pondera ad numeros Musicos sonantia: item machinae pneumaticae, & hydraulicae: & alia Musica organa autotomata: de quibus in Mechanicis dicam, quod *αὐτοματῶς* pertinent.

.. *§. Posteriores etiam divisere Musicen Ecclesiasticam in Frigidoram, & Occidentanam: illa Graecarum habuit Ecclesiarum modulos: haec vero est cantus Ecclesiae Romanae.*

Sic videas nuncupari ab Ekkeharo in vita Notkeri cap. ix. Ac Frigidora, sive potius Phrygdora, vel Phrygidoria, est dicta inde, quod constaret cantu Phrygio, & Dorio. Occidentana (maluissent vero *occidentalem* dixissent) ex eo nomen est sortita, quod obtineret in Occidente, sive Ecclesia Romana, & aliis, quae ejus ritus sequerentur.

Pag. xciv, v. 2, ante *Aristoxeni*, adde: Sed opus id mutilum est. Multis vero in locis Antonius Possevinus integritati restituit ex Vaticanae bibliothecae, & Fulvii Ursini, Codd. Mssis Graecis: notas item margini addidit. Habes apud eum Bibliothecae Selecto lib. xv cap. vii. Mirum vero tam multa hic legi, quae etiam habentur eisdem verbis apud Aristidem Quintilianum, & Emmanuelem Briennium. Neimpe alii alios, illaudato more, exscripserunt.

Pag. eadem, v. 5, post *duas*, adjuuge: Meminit hujusce operis, sive Lucianus, sive quisquis auctor est dialogi, qui Philopatris inscribitur.

Pag. xcvi, v. 2, post *Boetius*, juuge: qui de Musica quinque libros reliquit.

Pag. eadem, v. 3, post *Beda*, subde: cujus supersunt Musica Theoretica, & Quadrata.

Pag. eadem, v. 17, post *Sacramento*, appone: Tritthemius refert ad annum c10 xxx: Sigebertus c10 xxvi 111. Vbi etiam narrat, de inventis

ab eo Musicorum modulorum, quibus utimur, notis. De eo dixi libro de quatuor popularibus disciplinis, cap. x. §. 10.

Pag. xcvi, v. 5, post *Sammarthanum*, adde: Satis doctè explicuisse, quicquid de Musicis scripserat Boëthius, judicium est Possivini lib. xv Bibliothecæ Selectæ cap. v*.

Pag. eadem, v. 11, post *phonascus*, adde: Mirum à Blancano transferri ad an. c10 ccc xcvi.

Pag. eadem, v. 15, post xxix adjunge: Blancanus in Chronol. Matthem. pro Mediolanensi Mutinensem facit.

Pag. eadem, v. 28, post *Musicus*, junge: natus montibus Hanonius.

Pag. eadem, v. penult. post *confectus*, subde: De canticis ejus vide Thuanum libro cix*. Est verò *Orlandi* nomen $\alpha\gamma\mu\epsilon\tau\alpha\zeta\sigma\tau\upsilon$ ex *Rolandis*; quod aliis *Rulandi*. Sic in Calendario Romano videas, mense Julio, & Augusto, *Rulandum*, & *Orlandum*, quasi diversa sint nomina, celebrari.

Pag. xcvi, v. 4, post *jambis*, adde: Differit eo contra melopœos, quos vulgò *contrapunctistas* vocant; multaque eorum errata ostendit. Mersemmi, & Blancani, de eo judicium promam §. seq.

Pag. xcix, v. 16, post *petuntur*, adice: Interim multa à Phisicis mutuatur. Neque bifariam scientia quæpiam alteri subicitur: secundum se integram, vel solum circa partem. Priori ratione Optice subicitur Geometriæ: posteriori Phisica Opticæ, sicut in doctrina de iride: ut est lib. 1. Poster. Analyt. cap. x contextu xxx.

Pag. c, v. 23, post *possint*, adde: Illud etiam inter lucem, & colorem, discriminis est: quod lux, incidens in corpora, repercussa aliquid semper auferat: veluti membranulas ineffabilis tenuitatis. Nec enim species visibiles, ut sunt lumen, & color, quæ in oculos se ingerunt, sunt accidentia materiæ penitus expertia, sed substantiales $\alpha\pi\epsilon\sigma\phi\epsilon\alpha\iota$, sive imagines corporeæ, ac materiales. Quod etiam de calore, sono, odore, virtute magnetis, & aliis hujuscemodi, dixerò. Atque hæc pluribus demonstrat Gasendus libro de magnitudine Solis humilis, & sublimis. Vbi & ostendit colores in collo columbæ, cauda pavonis, iride, & similibus, prout lux variat, variè afficere sensum instrumentum: ac proinde non falli in his sensum, cuius non est judicare, nisi $\alpha\gamma\delta\epsilon\sigma\tau\upsilon$, sed decipi mentem, cujus est opinio. Fallitatem etiam esse in iudicio. Sensum itaque rectè percipere apparentiam: sed mentem male, secundum apparentiam, iudicium ferre, cum ejus sit, $\alpha\gamma\delta\epsilon\sigma\tau\upsilon$ tibi proponere, omniaque solida ratione metiri.

* p. 184 edit. Rom.

† in Chronol. Matthem.

* in fine.

† *maxima*, *spec. phisicæ*.* *Quantitas* lib. 1. c. 1. apparet.† *veritas*.

Pag. CI, v. 26, post *obsidentis*, adde : sicut auctor est Galenus libro de temperamentis, & Anthemius initio Optices ; factumque id speculo parabolico, quo nullum vehementius solares congregat radios. Posteaque Constantinopoli imitatus est Proclus ; ut testatur Zonaras tertio suæ historiæ tomo *.

* pag. 46.
edit. Oper.

Pag. CVIII, v. 11, post *exspectant*, adde : Sub Ptolomæo Lagi filio floruit : ut alibi dictum.

Pag. eadem, v. 19, post *editum est*, subde : Plura de hoc dicam, cum de Damiano, Herodiani Larissæi parente, loquar cap. LIX, §. I.

Pag. CIX, post *editis*, inter v. 25, & 26, interfere ista :

.. *S. Marinus etiam scripsit Prævia ad Optica, Opticorum lib. I, unum item Catoptricarum.*

Præter quæ edidit Commentarium in Data Euclidis . prævia ad Phænomena, & Phenomenon lib. I. Si idem est ac Marinus Neapolitanus, vixerit sub Zenone Imperatore : ac fuerit discipulus Procli Lycii. At cave, propter ambiguum nomen, ad Opticam referas Dioptram, sive Perspectivam, attributam Michaeli Piello. Nam id opus non Mathematicum est, sed Theologicum : sermones nempe quatuor, in quibus disputant anima, & corpus. Imò neque Pielli id opus est, sed Philippi Solitarii. Solum præfatio est Pielli : ut dissertatione de Piellis observatum Leoni Allatio t.

* pag. 62.

Pag. eadem, v. 28, post *est aperta*, adijunge : Tycho Brahe oratione eâ, quam, Mathelin docere exoritur, in Hafnientiæ Academiâ anno MDLXXIV, non dubitat eum juniorem statuere Vitellione, qui intra annos vixit quadringentos, ut mox dicam. Braheï verba sunt : *Optices elementa Vitellio decem libris tradidit : & post illum, Salsifon Vitellio*. Longè verisimilius, qui duobus circiter seculis Vitellione centens vetustiorum : eoque ad undecimum Christi seculum referunt ; quos inferius in Astrologis sequar *. Sed utcumque sunt ista : i. l.

* cap. 35.
§. 15.

Pag. CX, v. 3, post *Opticæ*, appone : Vnde liquebit, quanta cum laude priorum Optica congestent, & digesserit. De atate nobiscum consentit Gauricus in Calendario Ecclesiastico : mihi quod ad annum referat MDLXXIV : quæ facile conciliantur. Etiam de seculo conveniunt Fredericus Reuberus, eumque seculus Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum t.

* pag. 58.

Pag. eadem, v. 10, post *consequentem*, addas : Idem est, qui a dignitate, quam gessisse aiebam, nuncupatur, Ioannes Cantuariensis. Laudem vero eo præcipue meretur, quod satis sit perspicuus.

Pag. eadem, v. 24, post lxxxiv, adde: Plura de eo dicam in Astrologis cap. xxxv §. 32. item in addendis Musicis, Geographis, Mechanicis.

Pag. cxi, v. 2 post *nostra*, adde: Iis enim temporibus multum Optica promoverunt, ob singulare Conicorum studium.

Pag. eadem, v. 8 post *lib. ix*, interlere: de refractione. Etiam Catoptrica composuisse, necdum tamen vidisse lucem, auctor est idem Blancanus in Chronol. Mathem. * Præterea commendat

Pag. eadem v. 18, & 19, quæ deleri malim, dicam in Erratis.

Pag. cxii, v. 10, post *Ribat nemi*, junge: vel potius, qui appendicem adtextuit.

Pag. eadem, v. 35, pro *Hobbs*, scr. Thomæ Hobbes Angli, sed Parisiis viventis.

Pag. cxv, v. 24, post *volum*, interlere:

.. *§. Ad Geodesiam pertinet Gromaticæ: cujus finis est legitima limitum directio: quæ fit ex principis geometricis.*

Sic dicta a *groma*, quod a *γῶμα*. Vnde gromatici, qui Ciceroni in Agraria prima finitores dicuntur: *Finitorem mittant: ratum sit, quod finitor idem, a quo missus erit, renuntiabit erit.* Idem sicut *Archele*. Græcis etiam a *ἄρχειος* *Ἀρχιγῶματις* *ἄρχαιος*. Quos lignant Imperatores Theodosius & Valentinianus: *Ita namque in mandatis ad Florentium P. P. O. scriptum invenimus: Opæ atque auxilio nostræ Clementiæ de Alagibus agrorum, & geonetricæ, vel finium reconditorum, vel maxime de dispositione eorum, curæ magnâ sumemus, ut Spectabiles scribantur, & usque dum profecti fuerint, Clarissimi scribantur.*

Pag. eadem, v. postremo, subde: Ad vitam Hieronis Bernardino Baldo exaratam, & Bedæ *penultimæ* subjunctam.

Pag. cxvii, v. 21, post *secunda*, appone: Etiam *æ* *axæ* & collega meus Martinus Hortenius Delpheus, cum a morte Willibrodi Suelii ederet quatuor ejus canonicæ triangulorum, doctrinæ libros: de suo illis addidit Geodaticorum, & Sphæricorum, tractatus duos *. Vnde præcipuus Trigonometricarum propositionum usus elucet.

Pag. cxvii, v. 3, post *constantis*, adde: ratione principiorum partium, & affectionum.

Pag. cxxii, v. 15 post *essent*, adde:

Imò vix dici potest, quam multa sint in scientiæ naturæ, unde

se nequeat extricare Physicus, nisi subsidium petat ab Astrologis. Duo nunc illustria ponam, quorum prius est de galaxia; alterum de maris aestu.

Disputatur enim utrum galaxia, sive circulus lacteus, sit in aëre, an in cælo. Prius censuit Aristoteles libris Meteorologicis. Sed Averroës ait, se Cordubæ in Hispania, & Marochi in Africa, sidus aquilæ vidisse in eodem margine lactææ viæ; quod longè aliter foret, si circulus ille lacteus esset sub luna. Tanta enim locorum distantia afferret in vitione parallaxin magnam. Etiam Tycho Brahe * telescopio deprehendit, galaxiam esse circulum luminosum ex congerie innumerarum stellarum minutarum. Quod verò ad maris fluxum, & refluxum, ab Astrologis fuit animadvertum, mare intumescere sub perpendicularo Lunæ, supra, vel infra, Lunam constitutæ. Vnde collegerunt, Lunam, cum perpendiculariter imminet mari, sive insigni rarefactione, sive virtute quadam magneticâ, spiritum aquæ marinæ commovere, & in aëra attrahere, unde mare intumescat.

* in nuncio
philoso. pag.
32.

Pag. cxxiv post *pinum*, quod est v. 6:

Præterea cum in nautica sit usus magnetis, sese in equilibrio ad mundi polos convertentis: magnes vero etiam ad novem gradus, interdum etiam ad undecim deflectat, quis non videt, nisi ex Astrologia hac parte emendare usum acus magneticæ sciat: quantopere sit aberraturus ab eo, quod sibi proposuit?

Adhæc egregii vident naucleri ex Astrologia, cur ab Occidente in Orientem navigantes, orbe circumnavigato, uno die in maritimis suis fastis abundant: contra autem, si ab Oriente iter instituerint versus Occidentem, die uno deficient. Paruit hoc ex periodo Ferdinandi Magellani anno 1519. Reversi enim sunt, secundum suam diarium, vii Septembris; qui alius tantummodo sextus erat: ut monuere jam multi; in his Cardanus lib. xii de Rerum varietate. Etiam Belgis anno 1595 c. xxiii, cum ad Moluccas pervenissent, unus est desideratus dies. Quintus enim Martii erat dies secundum fastos suos: in coelis autem erat Martii sextus. Nempe ratio discriminis fuit, quòd illi navigarent adversus motum Solis diurnum: hi verò secundum eum. Quæ res item movere possit Iudeis: aliis eorum ab Oriente in Occidentem, aliis ab Occidente in Orientem navigantibus. Verum de hoc curæ esto Rabbins.

Pag. cxxv, v. 15, post *configurationem*, adde: Nimirum igitur Astrologia adscribunt, qui, non contenti dicere, eam esse Medicinæ utilem, ipsius

ipſius Medicinæ faciunt partem. Vt Nicolaus Prucnerus, epistolâ ad Ottonem Brunsfeldium, Medicum, & Matheſios amatorem, quam Iulio Firmico præmiſit*.

Pag. cxxix, v. 13, post *haberi*, appone: Præterea Eusebius, lib. ix Præparationis Euangelicæ, ab Alexandro Polyhistoro ex Eupolemo proditum ait, Enochum fuisse Astrologiæ inventorem, non Atlantem; nisi eundem visum sit statuere Atlantem, ac Enochum.

Pag. cxxx, v. 31, post *invenisse*, appone: Atque hæc Eusebius ex Eupolemo, Eupolemus ex Alexandro Polyhistoro.

Idem Eusebius ejusdem libri cap. xviii narrat ex Artapani de rebus Judaicis historia, ab eodem Abrahamo Ægyptios quoque hanc scientiam didicisse. Etiam cap. xix commemorat, Melonem opere adversus Iudæos agnoscere, Abrahamum fuisse virum sapientem.

Pag. cxxxvii, v. 25, post *Aristoteles*, adde: Pars hæc duplici fungitur officio. Partim enim observat, & colligit, historiam motuum cœlestium tum primi, tum secundorum: ubi pro fundamento est poli elevatio: partim verò demonstrationes observationibus superfruit: hypotheseſ enim excogitat, unde causa istiusmodi motuum sciuntur.

Pag. cxxxix, v. 2, post *inductior*, adde: Nempe quia umbra est profœcis in cœlos.

Pag. cxl, v. penult. post *Petatum*, appone: Item que adferam cap. xxxix, §. 8. ubi, alios secuti, Computaticem, & Computum, distinguimus: ac illam quidem dispescimus in Geometricam, & Tabularem: hunc verò in Astrologicum, Politicum, & Ecclesiasticum.

Pag. cxli, v. 23, post *reperimus*, adde: Ac similiter partitur Caspar Peucerus in Elementis doctrinæ de circulis cœlestibus, & primo motu.

Pag. cxlii, v. antepenult. post *causam*, subijce: Ne inde sit fabula origo, quòd, sicut Endymion Lunæ; ita Phaethon Solis cursum observavit: sed priusquam observationes suas posset ad finem perducere, vitâ sit functus. Quomodo interpretatur Avonymatus $\alpha\epsilon\tau\alpha\pi\tau\omega\sigma\iota$: quem cum Heraclito, & aliis, primus Romæ* edidit Leo Allatius.

Pag. cli, v. 24, post *Laertius*, adijunge: Theophrastum de Astrologia Democriti librum fecisse, reteram §. 18.

Pag. cli, v. ultimo, post *cognoscimus*, appone: Philippi hujus, ac pariter Euctemonis, & Metonis, meminit Virevius lib. ix cap. vii. Sed locus est corruptissimus. Vulgo enim sic legitur: *Siderum Occasus, Ortus, tempus atque significatus, Eudoxus, Eudemon, Callistus, Melio, Philippus, Hipparchus, Aratus, ceterisque ex Astrologia paripœonitarum disciplinis invenerunt, & eas posteris explicatas reliquerunt.* Vbi pro

Eudæmon, Callistus, Melo, sine dubio legendum, *Euclemon, Calippus, Metro*. Sed non hic solum, sed ut Reverendissimo Visserio monitum *, etiam apud Simplicium in secundum de Cælo peccatum *, ubi vulgo legitur τῶν Ἀλλοίων, ἢ τῶν Μένων, pro τῶν Εὐκτιών, ἢ τῶν Μένων. Imo & in Arabum versionibus corrupte est *Oclimonus, & Marbeonis*.

Pag. clv, v. 25, post *Smintkes*, subde: Sporis Nicenus.

Pag. clxii, v. 28, post *Suidas*, appone: imo ipse de se Ptolomæus: ut qui lib. iiii μεγάλων Συντάξεως cap. ii referat se Alexandriae observasse æquinodiam vernam *apparens* hora prima post meridiem: *periens* hora secunda à meride: id autem fuisse (ut Christiano more numerem) anno cxi. Mart. die xxii.

Pag. eadem, v. 30, post *secuti*, adde: Imo Petrus Cirvellus Darcensis Hispanus, præfat. commentarii sui in Sphæram mundi f. non dubitat denotare, Ptolomæum eum fuisse Philadelphum, Lagi filium.

Pag. clxiv, v. 24 post *immutatium* fuit, adijunge ita.

Præquam verò abeam à Ptolomæo, aliqui aliam de tot parapemgmatibus, quæ tribuunt Ptolomæo. Faciam verò id verbis Jacobi Visserii, Archiepiscopi Armachani, & Hiberniæ Primatis; viri vastæ eruditionis, nec sine laude nominandi: *Ptolomæi autem nomen præferenti quæritur vidimus parapemgmatibus. Primum hoc ipsum, & illius proprium, in ysisio di prænotatum titulo: Κλεινὸν Πτολεμαίων Φασίς ἀπαίων ἀστέρων ἢ ἀναγωγῶν ἐπιμασίων. Vbi σημασία ex veterum tabulis, Φασίς vero suo tempore congruenter, ex proprio calculo exhibet, secundum diversitatem climatum, quæ horarum maxima, in unoquoque dies numero apposta, deservit. Hæc exemplar Græcæ integræ communicavi nobis D. Homerus Savius, cuius partem tantum, eamque ipsam admodum mutilam, & depravatam, Græcæ Latine Dionysii Petavii continet editio: inter xxxviii autem illam ante Edericus Bonaventura Urbina, totum latine a se versum in lucem emisit. Secundum falso Ptolomæi nomen venditatum Ptolepegia, cui pariter subest de siclarum merantium significationibus liberulus, qui ex Græco per Nicolaum Leonicum in Latinum translatus fuisse dicitur: cum vel ab ipso Nicæo, vel ab alio aliano veram hæc imperitissimo, ex Orulo Sætis Latine antiquibus, nullo iudicio fuerit congestus. Tertium, & brevius, & nullius prære momenti, anno cxc ccc xlv Astrológica sive Summæ inseruit Joannes Escheniden. Quartum subiectum habebatur Isagogicæ Astrologiæ Ptolemaicæ, ex Arabico ab Abrahamo de Balma converso, quod non videtur, quamvis Gemist. Isagoge in Phænomena, cuius editionem, ex codice, quem Pœnna à Joanne Sambuco Savius noster nactus est, expressit non solum esse Arabico isto Isagogico, sed etiam cum alio MSO Græco, & Patricæ exem-*

* lib. de
Macedo-
num, & A-
liorum,
anno Sclari
cap. 7.

+ editio Pe-
tavii, anno
1508.

πλάσι δι' ἑοργεφείας, ab eodem præstantissimo viro acceptis, diligenter contulimus.

Pag. CLV, v. 29, post dicebamus, adde:

Idem Proclus paraphrasin edidit, εἰς τὸ τὸ Πτολεμαίῳ περὶ ὀβελίων, sive libros quatuor de effectionibus.

Pag. eadem, v. ult. post *Linaeer*, adde: posteaque, *Elias Vinetus Santo**: qui scriptorem hunc, contra veterum morem, *Proclium* * an. 1555
edidit. *Disput.*
Opera.

Pag. CLXVI, v. 9, post *professer*, adijunge: Paraphrasis Procli in tetra-
biblion Græce cum translatione Leonis Allati prodit Leide an. MD
LXXV typis Elzevirianis: Aliqui etiam Proclo adscribunt commen-
tarium in πταξὶ ὀβελίων τὸ Πτολεμαίου: qui ex vitiosissimo codice, sed tan-
quam Anonymi, una cum interpretatione viri docti, Basilienium prelo
prodit anno MDCLXXV.

Pag. CLXIX, v. 29, post *Latinus*, adde: Caterum quod priorem ho-
rum L. Arruntium vocarem, id non alio citatur, quam a Iulio Plinio ver-
bis: quæ, sicuti retuli, in editis omnibus leguntur, etiam antequam Par-
menti anni MDCCCCLXXVI. Atque idem Plinius Arruntium inter scri-
ptores, unde profecit, commemorat in libello de re rustica, &c. Et sane
satis noti Arruntii ex Patereio utitur Seneca Martiale, Tacito, etiam
Digestis, item Plauti ho, Appiano, ac Dionis. Est tamen quod de no-
mine scriptoribus impicit. Nam in Plinio veritas adductis MSus noster
habet, *L. Tamuntius*. Ut legendum videretur *L. Tamuntius*. Proclius
enim in hoc vocabulo lapsus. Quomodo & apud Nollium cap. III, 5
ubi de Urbis natah agitur, in memoratis sigas. *Scit. L. Arruntius pro-
didit. Mathematicorum notitia. Plinius, utitur, etiam in multis editis. L. Ta-
muntius, vel L. Tamuntius. Nec enim minus legitur, quam de Ciceroni
memoratus in secundo de divinatione: *L. Tamuntius, Tamuntius, Favianus,
famae tuae noster, in primis Chaldaei, rationibus sententias, ut ait Livianus, a
repebat ab i. P. P. Plinius, quibus eam a Romano accepit, ut accepit, ut
que, cum est in iugo Lima, condiam accipimus.* Quæ apud Plinium
etiam *Tamuntius* malo: pro quo Plinarchus in Romano τὸ πταξὶ, v.
omissio: ut Græci Ὁρτινῶ, pro Latino *Heterisus*; *Πεδύς* pro Latino
Pudens.*

Pag. CLXX, v. 4, post *Germanicus*, adijunge: Atque idem Iugulus li-
brum etiam fecit de totius annis per singulos menses, ac dies, signifi-
catione. Eum Ioannes Laurentius Lydus, domo Phladelphicensis e Latino
vertit, Lydam e bibliotheca Palatina extirpavit Ioannes Meurinus
Græce

Græcè verò Ianus Rutgersius divulgavit in Variis suis Lectionibus libro III cap. XVI. Vixit Lydus ille tempore Iustiniani : ut liquet ex libro VII Theophylacti Simocatti cap. XVI. Meminere ejus quoque Photius, ac Suidas : imò & Leo Imperator in Epilogo Tacticorum ; uti videre est ex interpretatione Ioannis Chæci Britannii. Nam in Palatino codice verba ea desiderantur.

Pag. CL, v. 22, post *Latinis*, adde : Etiam hoc ipso volumine meminero in Chronologis cap. LXVII.

Pag. CLXXII, v. antepenultimo, pro *Hic Almagestum ad. uxit* : scribe, Robertus Brugensis in præfatione ad Planisphærium Ptolomæi ait, ut Albeten commodissimè restrinxit *μεγάλην σύνταξιν*, sive almagestum : ita ab hoc Albumasare *πρῶτον*, sive quadripartitam constructionem, quæ est de iudiciis astrologicis, (*scilicet* ipse vocat imperitè) non commode minus fuisse ampliatum. Similiter ex eo Conradus Geinerus Tomo secundo Bibliothecæ Albumasaris flores Astrologici anno MDCCCXXXVIII Augustæ Vindelicorum excuti sunt cum zodiaci, & planetarum, figuris.

Pag. CLXXIV, v. 9, post *atque usu*, adde : Etiam librum ejus de aggregationibus stellarum memorat Guilielmus Patregicus Veronensis*.

Pag. eadem, v. 28, post *Noribergæ*, adde ; De ætate ex ipso Albategnio cognoscere licet. Nam anno Chr. MDCCCXXXII, die IX Septemb. ait se verum æquinoctium autumnale Aractæ in Syria observasse horis IV cum dimidia, & quartâ prope. Accedit, quòd à morte Alexandri M. annos numeret MDCCVI. At ea antecessit æram Christi vulgarem annis CCCXXII. Quos si auferas à numero Aractensis, superunt MDCCIV.

Pag. CLXXV, v. 16, post *vocat*, subjunge : Hieronymo autem Cardano, in Subtilitatum sextodecimo, Geber præclara inter ingenia undecimum tenet locum.

Pag. eadem, v. antepenult. post *LI* adde : ac biennio post decessit.

Pag. CLXXVII, v. 10, post *Blancanus*, subde : & ante utrumque Ioachim Hellerus, qui an. MDXLVII ; qui anno MDXLVIII Ioannem Hispalensem Noribergæ edidit in lucem, cum præfatione sua. Atque ait Hellerus, ab hoc Hispalensi, non Afraganum modò, sed etiam Arabum Astrologorum alios, Latine esse redditos : si Latina dici meretur usque adeo barbara translatio.

Pag. eadem, v. 14, post *Mathematicorum*, adde : Sed quantopere variant alii, dixi superius §. 3. Fortasse ab Almeon, Arabum rege, diversus est hic Almeon Almanfor. Almanforis aphorismos, sive propositiones

* Venetis
exd. for an.
1547, à Nic.
colao de
Pascarinis.

tiones, ac sententias Astrologicas ad Saracenorum regem Basileæ anno
C10 10XXX Hervagius edidit, una cum Iulio Firmico, & aliis.

Pag. eadẽm, v. 21, post *Ecclesiasticæ*, adde: Sed in Simleriana Ges-
neri epitome lego, claruisse anno C10 CCXVI. Edidit librum de lumina-
ribus, & criticis diebus, qui à Michaele Angelo Blondo recognitus, ac
Romæ editus est an. C10 10 XLIV.

Pag. eadẽm, v. penult. post *Chronologia*, appone: Gesnerus para-
phrasin appellat.

Pag. CLXXVIII, v. 8, post *R. Abraham*, adde: *Cajus*.

Pag. eadẽm, v. 23, post *Transalpinum*, adde: qui, ut in Simleriana
Gesneri epitome legas, anno vixerit C10XXX.

Pag. eadẽm, v. 31, post *Nemorium*, adijunge: de quo pluribus di-
cam cap. LI. §. 5.

Pag. eadẽm, v. penult. post *Arithmetica*, iunge: inque Arithmetica
commentaria, & demonstrationes, scripti Faber Stapulentis. Sed ni-
hil illi ad Astrologos, de quibus nunc sermo.

Pag. CLXXX, v. 1, post *Ecclesiastico*, adde: Sed junior fuerit, si Arabs
hic, ut dicunt alii, natus sit anno Hegiræ CCCLVI. Capit ea initium ab
anno Chr. 10 CXXII, qui Nabonassaris est C10 CCLXX. Quomodo natus
sit an. 10 CCCCX, claruerit autem circa annum C10 XL, vel C10L: ut sel-
quisæculi circiter sit intervallum.

Pag. CLXXX, v. 1, post *Alphonse*, appone: De his ita Petrus Cirvel-
lus Darocensis Præfatione in Sphæram Mundæ: *Illustrissimus Hispaniæ,*
& *Romanorum*. Rex *Alphonsus* hujus nominis decimus, quia multis doctrinis
fuerit peritissimus, Astrologiam tamen sibi delectationem præcegit, sumatissimæque
caelestium motuum tabula, miræ quodam artificio composuit. In quibus ad to-
tum tempus post universale diluuium omnium stellarum eorum loca, &
motus, certâ numeratione tradidit. Unde omnes priores Astrologos tabularios
concordavit, correxit, & declaravit. Ideoque princeps tabulariorum dicitur.
Nec tamen unius hæc Alphonfi gloria videtur. Siquidem

Pag. eadẽm, v. 29, post *judicia*. Quæ quantum valuerit, à variis,
(in his etiam ab Henrico Ranzovio in Collectaneis predictionum
Astrologicarum*) eo arguunt exemplo. *Guidoni*. *Montisfortis* Comiti.
diem prædixit quo, si Foro-Livio egressus, alii intraret hostes, victoria potire-
tur: sed in cora vulnus accepturus esset. Atque cum Guido Comes, sermone si-
dem haberet, ipse egredi urbe una cum Comiti. & inter se pugna, vixit. Ita-
pæque, v. a. Julia, quibus vulnere nondum facto opem ferret, secum extrulit.
Secutoque pugna, atque victoria, eventu, quem prædixerat, vulnus Comiti illu-
tum est.

Pag. CLXXXI, v. 3 ante *Multi*, præmitte : Thebith duplicem octavæ sphaeræ motum tribuit : unum à primo mobili , sive sphaera nona ; diurnum videlicet : alterum verò proprium , super circulis parvis : qui Trepidationis nuncupatur. Itidem duplicem statuit eclipticam , fixam in nona sphaera , & mobilem in sphaera nova : sic ut capita arietis , & libræ mobilis , circumferantur duobus circulis exiguis , quorum poli sint capita arietis , & libræ , eclipticæ fixæ.

Pag. CLXXXIII, v. 20, ante *Purbachius* , præmitte : De primo , & Copernico , adhuc adolescente , sic scribit Georgius Ioachimus Rheticus narratione primâ , de libris Revolutionum Nic. Copernici * : *D. Doctor meus (Copernicus) Bononiæ non tam discipulus , quam adjutor , & testis , observationum doctissimi viri Dominici Mariae.*

Pag. CLXXXIV, v. 4, post *Obiit* , appone , an. CIO CCCCLXI.

Pag. eadem , v. 14, post *planetarum* , adijunge : Quibus in Basileensi editione an. CIO CLXXIX adduntur ejus dissertationes advertus Gerardi Cremonensis super Theoricis deliria.

Pag. eadem , v. 23 , post *Garricus* , adde : Vide , quæ dicam cap. seq. §. 2.

Anno CIO IO LXXXV Ioannes Antonius Maginus Venetiis tabulas divulgavit secundarum Mobilium celestium. Item anno CIO IO LXXXIX ibidem emisit Novas celestium orbium Theoricis cum Observationibus Nicolai Copernici. Adhæc an. CIO IO CIV de primo mobili. Et anno CIO IO CVIII de Astrologica ratione , ac usu dierum Criticorum. Item de legitimo Astrologia in Medicina usu. Præterea Bononiæ anno CIO IO CIX tabulis generales de primo mobili. Etiam tabulas proportionales ad usum tabule generalis.

Quæ præterea in Ephemeridibus præstiterit , refero cap. LXVIII, §. 16.

Pag. CLXXXVI, v. 8 , post *novis* , appone : ut dixi cap. super. §. 46. Sed , alios istic secutus auctores , referebam ad annum CIO CCCCLXI. Discrimen est annorum LII. Sed , si ad grandem pervenerit ætatem , utrobique constare ratio possit.

Pag. eadem , v. 22, post *xxxI* , adde : De morte ejus sic nonnemo , penes quem fides esto : *Ioannes Stæflerus Insubgensis Suevus , Mathematicus insignis C. S. E. certo die periculum sibi à ruina imminere præciderit :*

ades suas satis firmas noverat; convocat in Musæum suum viros eruditos, quorum consuetudine, & sermonibus, recrearetur. Ora inter sobria pocula disputatio. Ad controversiam explicandam, e superiore loco librum depromit: Sed, laxato clavo, aser, in quo stabant libri, in caput ejus decidit, & insigne vulnus infelix sibi infligit: qui mortuus est die XVI Februarij, an. CIO IO XXXI, ætatis LXXVIII, mense fere II, Tubingæ.

Pag. CLXXXVIII, v. 20, post *diurnum*, adde: Obiit septuagenarius anno Chr. CIO IO XLIII.

Pag. cxc, v. 7, post *dicemus*, adde: Obiit Marburgi, an. CIO IO LX.

Pag. eadem, v. II, post LXXVI, adde: Docuit Mathemata Noribergæ. Anno CIO IO XLV edidit ibidem libros tres de judiciis Nativitatum: quos & Melanchthon præfatione sua commendavit. Septuagenarius

Pag. eadem, v. 17, post *Wierbergensi*, adde: Anno Chr. CIO IO XLIX, qui ætatis erat trigessimus octavus, Græcè, Latineque edidit primum *μετάληξις σενταξέως*, ac aliquot in eo locorum explicationes adjecit.

Pag. eadem, v. 25, post *desit*, appone: Memorat hoc ipse epistolâ, quam præmittit orationi de laude Astrologiæ, & Geometriæ, editæ Noribergæ t. Anno CIO IO XLI, biennio ante mortem Copernici, narrationem* de ejus Revolutionum libris, mittit ad Joannem Schoncrum.

Pag. eadem, v. 29, post *cognosces*, adde: Natus fuit Rhaeticus in oppido Veltkirchen an. CIO IO XIV. Obiit anno CIO IO LXXVI.

Pag. cxcI, v. 20, post LXXXIX, adde, ætatis LXVIII.

Pag. cxcII, v. 6, post *corporum*, adde: Virum doctissimum, & Mathematicum solertissimum, appellat Valentinus Naiboda.

Pag. eadem, v. 18, post *professor*, appone: quo tempore edidit IV Astronomiæ libros. Postea Mathematicin docuit apud Tubingenses. Vbi opus memoratum denuò edidit, sed recognitum sedulo.

Pag. cxcIII, v. 20, post xcIII, adde, anno ætatis LXII.

Pag. cxciv, v. 4, post *Astronomicis*, adde: Natus Knudstorpii prope Londam in Scania, an. CIO IO XLVI.

Pag. eadem, v. 10, post *Obiit*, adde: Praga Bohemorum.

Pag. eadem, v. 21, post LXXVII, adde: Etiam ibidem anno CIO IO LXXII prodit ejus Speculum Astronomicum. Adhæc reliquit tractatus duos ad judicandum de Revolutionibus astrorum. Nec Philolophus modo, & Astrologus fuit: sed etiam Theologiæ Doctor.

Pag. eadem, v. 27, ante *Obiit*, præmitte: Videlicet lib. v Astronomiæ, quibus Astrologicas divinationes passim refellit. Editi Francofurti anno CIO IO CZ.

Pag. eâdem, eodémque versu, post XLIV, adde : idque miserabili fato. Cùm enim ob ea, quæ ore nimis libero effutiisset de viris nobilissimis, in carcerem esset coniectus Moguntia, atque inde deductus foris in Wittenbergici soli arcem Hohenauracensem, quò captivitatem effugeret, pannos discidit, ut his colligatis se demitteret : sed, funis hujusce perfidia, in alias aliaque petras præceps datus, contractis membris, exspiravit.

* Edit. Venetiæ 1640 p. 122.

Pag. cxcv, v. 25, post *intelligentes*, adde : Effigiem Portæ videre eît in Musæo Historico Ioannis Imperialis * : uti & Elogium ejus deinceps. Neapoli septuagenarius obiit an. c15 15 c xv.

Pag. cxcviii, v. 2, post *concessit*, appone : cùm septennio ante durè habitus esset Romæ, à Congregatione Cardinalium, ob Pythagoræ, & Copernici, sententiam de diurno terræ motu, quam, ut Sacris literis adversantem; idem cætus jam anno damnâret c15 15 c xvi. Hac de ita anno c15 15 c xxxiii Bruxellæ Lovanium ad Cornelium Ianfenum, Regium Scripturarum in Lovaniensi Academia interpretem, scribebat Illustr. Fabius de Longanissa, Archiepiscopus Complanus, ac Pontificis Romani in Belgica, & Burgundico Comitatu, Nuncius : *Quam opinionem cum Galileo Galilei Florentino tam scripto, quam voce, docere postmodo prohibuisset S. Officii Congregatio, eo non obstante, idem Galileus libellum quemdam, qui Galileus Galilei inscribitur, quique Copernici doctrinam recolat, prælo mandare ausus est. Verum hic in S. Officio Inquisitioni exhibitus, carcerique mancipatus, errorum dogmaticæ præteritatem penitus abjurare coactus est : in custodia illa eo usque detinendus, donec Eminentissimis DD. Cardinalibus sufficientem egisse penitentiam videbitur.*

Pag. ccii, v. 3, post *applicasset*, appone : Meta igitur est, quod ejus ope tam longè in terris distantia videamus : etiam, ut ajunt, literas, tribus passuum millibus distitas. At non, quod montes ejus ope in Luna cernamus majores nostris : quod ex umbris in Luna colligunt. Ut taceam de tot planetis, & stellis fixis.

Pag. eâdem, v. 13, post *addere*, junge : Inter alia anno c15 15 c xix edidit descriptionem cometæ ejus, qui anno præeunte effullerat.

Pag. cciv, v. 9, post *predicit*, adjunge :

Ifagogice vel est canonica, vel thematica. Canonica planetarum, aliorumque siderum, naturas, & commixtiones, atque habitudines, expendit. Thematica docet ad tempus assignatum erigere cali figuram; inque eâ (quam etiam themata,
vel

*vel ſchema, vocitant) obſervare tum duodecim cali domi-
cilia; tum inſcripta iis ſidera. Atque hæc de iis, qua rem
in ſe conſiderant, non in ordine ad aliud.*

Pag. ccv, v. 4, poſt Zonaras, adde: Item Cedrenus, in anno Con-
ſtantini vigeſimo, quo Conſtantinopoleos urbem perfecit, Ουάλεντς
Αστρονομον appellat*. Credo is eſt, cujus ex primo Floridorum libro * pag. 233
quædam publicavit Ioachimus Camerarius in Astrologicis veterum edit. Baſil.
opuſculis †. Vbi vocatur Veſtius Valens Antiochenus. Similitérque † N. 167.
antea è veteris Romæ natalibus ſata ejus prædicabat L. Tarrutius Fir- 54 an. 1532.
matus Mathematicus: de quo Cicero lib. 11 de Divinat. & Plutarchus
in Romulo.

Pag. eadẽm, v. 17, poſt XLVII, adjice: Porrò aliqui Politicæ, & Ge-
nethliacæ, tertiam addunt partem, magis hæcẽ ſpecialem, quam iccirco
είδικω τῆς τριῆς poſſis dicere. Tradit ea judicium de iniuriis operum, actio-
num, ægritudinum. Atque hæc è ſideribus decernit de cujuſque αὐτοεπι-
στωσ eventum.

Pag. ccxvii, v. 25, poſt G. alii. ſubjunge: E quibus unius verba pro-
mam; quia ſtudium hoc commendavit, magnique fecerit. Eſt is Ioannes
Ant. Maginus; cujus hæc verba in Haſage Astrologica Tract. 1. cap. 1:
*Non mirum videri debet. ſi Albumaſſan cum tota veritate, nec non Eſtridus,
cum plerique alii recentioribus ſcriptoribus, de hac ſcientia, quam ſibi, & in-
telligentiſſis reſervare Deus, tam ſtolidæ, & tenebriofæ, peroraverint. De uni-
verſa verò Astrologia, quam he extollit, & prædicat, iſta ſubdit: Quam-
quam Chaldei, Arabes, & Indi, talèſque nonnulli Auctores, qui, æquo arti-
vandi cupidiores, eam amplificare volentes, non tantum deliraverunt illi im-
miſerunt: ut puta ſortes, ſeu rerum partes, de immo, ſeu liquorum ſpecies; &
ſimulachra, que cum his coarcti dicunt; dixeruntque, necentiaſque ſidæras,
gradus lucidos, tenebriofos, fumofos, & alios, inſignes feminines, horas
planctis adſignatas, & alia. Quinimo nonnulli, in his præcipua falſo ſunt com-
menti: rerum integros etiam tractatus, ut de interre quædamlibus imaginibus, &
majori ex parte, de electronibus, abſque ullo naturali fundamento, compilave-
runt; quam quidam Arabum ſuperſtitioſam habuimus permulti, cum præ-
teritis ſeculis, tum ætatis noſtræ, viri (tæceo hos, qui examiſſentis ſemiam ſe-
quuntur) ob quædam ſacriſtatem inepte ſecundo, in multos, maximè ſque
errores incurſerunt; ita ut non ſolum a ruzo erudiantur, à prudentibus re-
prehendantur, ſed non immerito etiam exoſi, & ſuæ peſte, ab Eccleſia Catho-
lica habeantur.*

Pag. ccxxii, v. 25, poſt compluræ, appone: Poſſis verò & hæc
partem,

partem, quam laxè *Computatricem* vocabamus, dividere cum aliis in eam, quæ strictiùs *Supputatrix* dicitur, & illam, quæ *Computus* vocatur. Prior ipsa ad certum tempus supputat, sive colligit, loca siderum errantium, fixorumque. Atque hinc Ephemeridibus est origo, & aliis tabulis Astronomicis. Estque vel *Geometrica*, quæ triangulorum calculum adhibet: vel *tabularis*, quæ tabularum jam antè compolitarum compendio utitur. Posterior verò, quam *Computum* nominant, dispescitur in Astronomicum, Politicum, & Ecclesiasticum. *Astronomicus* est numerus motus caelestis, ratione primi mobilis, vel secundorum mobilium, vel ex primo secundoque, pluribusve secundis mixtus. Ut huc pertineant annus solaris, Lunaris, vel alterius planetæ, aut sideris. *Politicus* est norma, quæ unaquæque gens rerum durationem ad imitationem temporis caelestis numerat, ac mensurat. Estque vel simplex, sive unius periodi; ut dies, mensis lunaris, solaris: vel multiplex, sive plurium periodorum, ut hebdomas, annus Lunaris, lustrum, cyclus. Initium verò capimus a factò quopiam illustri: ut orbe creato, diluvio, peregrinatione Abrahæ, ingressu in terram Canaan, templo Salomonis exstructo, vel diruto, conditâ Româ, consulibus, monarchiâ Cæsaris, nato Christo &c. *Ecclesiasticus* est Calendarii, quo Christiani dirigunt festa mobilia, ac fixa: estque vel vetus, qui a Julio Cæsare, & Patribus Concilii Niceni, originem cepit: vel novus, cujus initium est a Gregorio XIIII.

Pag. ccxxxiv, v. 22, post *asseremus*, appone: De Hippolyto autem plura si voles, adi, quæ diximus lib. IV de Historicis Græcis cap. I.

Pag. ccxxxiv, v. 27, post xv, appone: Trithemius ait, alia etiam multa literis signasse, in his, de Pascha: sed vidisse negat: nec scio, qui operis ejus fecerit mentionem.

Pag. ccxxvi, v. 21, post *facta est*, adde: Meminit etiam Isidorus Hispalensis; cujus verba superius adduxi §. 2: item Marianus Scotus ad an. cccc lxxiii.

Pag. ccxxviii, v. 2 post *ait*, appone: Sed vide, an non de ætate longè meliùs Iosephus Scaliger in quarto de emendatione temporum*. Pugnât eo, quòd se dicat scripsisse anno 688; annorum Græcorum, quòd fuerit anno Chr. cto ccc lxxii. Illustre ex Argyri Computo Excerptum ibidem videre licet.

Pag. ccxxxi, v. 19, post *πολυπερυσσίνην*, adde: Id fuit anno cto d lxxvi, æt. xl.

Pag. ccxxxiv, inter v. 20, & 21, hæc interfere. Primi operis, quòd est de Emendatione Temporum, liber primus agit de anno æquali minore, ubi tempora dividit, variorumque mensium, & annorum historiam narrat:

* pag. 306.
editus
Respett-
zura.

narrat : imprimis verò tractat de antiquissima anni forma , quâ usâ est
omnis Græcia, ex Olympiadum ratione erutâ.

Altero considerat annum Lunarem : ubi de octâctenide Cleostrati,
Harpali, Eudoxi : & magno anno Metonis, ac Calippi : item variarum
gentium periodis, ac cyclis.

Tertius est de anno æquabili majore : ut de anno Ægyptiaco, de illo
Nabonassaris, de Neuruz periodico veterum Persarum, deque annis
Iesdegiri, & Armeniorum.

Quartus tractat de anno Solari : ac parte primâ de annis, quibus
quarto quoque anno ex quatuor quadrantibus dies accedit. Ut sunt
Romanorum Iulianus, Ægyptiorum Actiacus, Syromacedonum An-
tiochenus, Julianus Athenensium, Samaritanus, Damascenus, &
similes.

Ac hæcenus memorata pertinent ad *sextum* temporum civilium :
uti & liber septimus. Reliqua vero libri quarti pars, item lib. quintus,
& sextus, ipsam continent temporum emendationem.

Quintus est, qui persequitur epochas temporum. Vti & sextus facit.

Septimus est de computis annalibus nationum.

Hic se septem libris adjunxit fragmenta selecta veterum Græcorum,
cum notis suis. Quibus multum factis accedit Chronologia sacra, &
obscuris Bibliorum locis.

In altero opere, quod Thesaurum temporum inscripsit, Eusebii, Pam-
phili martiris contubernalis, Casareæ Palestine episcopi, Chronici
Canones libris duobus, interprete B. Hieronymo ; usque ad Vicenna-
lia Constantin Nicomediae facta. Quæque his subiecit B. Hieronymus,
usque ad Valentem a Gothis in Thracia crematum. Item Prosper Aquit-
anus, inde usque ad Valentianum sexto, & Nonnum consules. Hinc
Victor Tununensis usque ad consulatum Iulian junioris Imperatoris.
Posteaque Iohannes Abbas, Bielamentis monasterii fundator. Exinde ab
Hieronymi tunc Marcellinus Comes. Græca etiam Eusebii, quæ colli-
gi potuerunt, addidit : notis etiam, & casti generibus, tum interpreta-
tionem Hieronymi, tum Græca Eusebii, illustravit. Adhuc adjuvit
quantavis pretii opus, Hægogicorum Chronologie canonum libros
tres, ad Eusebii Chronica, ac universe temporum doctrinam non utiles
modo, sed etiam necessarios. Porro

Pag. ccxxxix, v. 17, post *adhuc*, adde : Sive Scientia de
mensura globi terræ, & aquæ, constantis, cum relatione, sive ordine, ad
sphaeram celestem.

Pag. ccxli, v. 2, post *enarrare*, appone : Vti & pro varia poli ele-
vatione

vatione; pro sphaera, recta, obliqua, parallela; pro magnitudine, & diversitate dierum, ac noctium; pro dispari ratione vaporum, nubium, & crepusculorum; & similibus: quæ considerationis sunt non absolutæ, uti illa, quæ paullo antè ad historiam naturalem, ac civilem, referrebam; sed relatæ ad varias cæli positiones.

Pag. eadè, v. 9, antepenult. post *argumentum*, adde: Sive id globi superficie exprimeretur vitum; sive in plano, quod planisphaerium appellant. Vnde etiam cognoscimus huc pertinere doctrinam de usu, ac fabrica globi.

Pag. cccxlv, v. 9, post Britannos:

Nec ex eo tamen consequitur, ignotum profus fuisse Diodoro, Aristoteli, vel Platoni: cum dicebamus *Atlantidem* vocari, non, ut videntur, ab Atlante Africæ, sed Atlantidis rege. Vnde Maro *iv Æn.*

— *Iacet extra sidera tellus,*

*Extra anni, Solisque, vias: ubi califer Atlas
Axem humero torquet stellis ardentibus aptum.*

Nec enim Africæ mons est *extra anni, Solisque, vias*, neque Maro zonam torridam, vel ulteriorem temperatam, ignoravit. Nec video, quomodo huic difficultati aliter occurrere possit, nisi quod veteres dubitarint, an inter columnas Herculis, & Sinam, vel primas Orientis insulas, esset aliquid, quo partes istæ terrarum jungerentur. Interim Aristoteli non vitum est absurdum, si vastum mare inter hæc foret interjectum. Sic enim scribit lib. *ii de Cælo*, cap. *xiv*: *Διότις ὑπολαμβάνοντες, συναπτεῖν τὸν πῶς τὰς Ἡρακλείους στήλας πῶς τὸ πῶς τῆς Ἰνδοῦ κλίμα, καὶ τὸ πῶς τὸ πῶς εἶναι τὴν θάλατταν μίαν, μηδὲν ὑπολαμβάνειν ἄπειρον διακῆν.* *Quocirca qui existimant, locum, qui est circa columnas Herculeas, conjungere, qui est circa Indiam, & hoc pacto esse mare unum, non admodum incredibilia existimare videntur.*

Pag. cccxvi, v. 7, post *contra*, appone: Atque hæc de globi divisione in partes majores: in quibus considerat, tum terminos, sive confinia, quibus distinguuntur partes; tum longitudinem, & latitudinem; tum alia accidentia. De minoribus partibus, ut sunt regna, ac regiones singulæ, nihil attinet hoc loco dicere.

Pag. eadè, v. 30, post *Græcis*, adde: Solum de Democrito nunc dicam, ex Laertio constare, non Cosmographiam tantummodo signasse, sed etiam *διακῆμον*, tum majorem, tum minorem: in quo agebat, ut vox indicat, de concinno mundi ordine, sive de harmonica corporum naturalium digestionem.

Pag. cccxvii, v. 9, post *Vossii*, pone. Nec Geographiam modo condidit

didit Ptolomæus; sed etiam *αἰώνων*: cujus operis meminit Stephanus in *Ἀγύθων*.

Pag. ccl, v. 26, post *cenfeo*, junge: in Gesneri Simlerianâ epitome, quæ anno prædicitur MD LXXIV, legas, ante annos fuisse ccc. Credo, vixerit ante annum MD cc. Ex Oriente eum advexit Guilielmus Postellus: qui & inde Compendium Latine concinnavit.

Pag. ccli, v. penult. post *vita*, appone: item quæ diximus lib. III de Historicis Latinis cap. vi.

Pag. cclii, v. 10, post *anno*, pone: MD LXXII, ac imprimis

Pag. cclii, v. 16, post *scriptores*, adde: Obiit anno MD LI, ætatis LXVI.

Pag. ccliii, v. 29, post *consiliis*, adde: Natus Noribergæ anno MD cccc LXX.

Pag. ccliv, v. 18, post *xxxvii*, adjunge: Natus fuit Glareanus anno MD cccc LXXXVII. Obiit anno MD LXXIII; annorum nempe LXXV.

Pag. eâdem, v. 23, post *reddidit*, appone: Quod fuit anno MD LXXIX. Sed anno demum MD LXXII Basileæ Henricus Petri typis commisit una cum Geographicis Dominici Marii Nigri, & Laurentii Corvini Novoforentis. Medicinam profitebatur; sed adolefens.

Pag. eâdem, v. 25, post *xxxix*, adjice: Multò nempe ante præceptorem Munsterum: de quo iccirco dicam demum §. 20.

Pag. eâdem, v. penult. post *Astronomis*, adde: cap. xxxvi, atque iterum in Mechanicis loquar.

Pag. cclvi, v. penult. post *lxxxii*, adde: doctissimum, & Geographorum diligentissimum, in Tiphys Batavo appellat summus Mathematicus *, Wilibrordus Snellius.

Pag. cclvii, v. 16, post *Elogiorum*, adjunge: qui ait prope *centonarium* an. MD LXXXI. Adi & Thuanum.

Pag. cclix, v. 13, post *libris*, appone: Mathematicus fuit, atque idem Ecclesiastes Aulicus Frederici IV Electoris Palatini ad Rhenum. Natus autem in agro Grunbergico Schlauna. Obiit Heidelbergæ anno Chr. MD c XLII. Vide, quæ de eo dicta cap. xvi, §. 33, & in Astrologis cap. xxxvi, §. 41.

Pag. cclxii, v. 12, post *cxv*, adde: ac multis antè annis, posteaque

Pag. eâdem, v. 16, post *recensui*, adde: cap. xxxvi, §. 42.

Pag. cclxiv, v. 4, post *historia*, junge: Sed hæc jam magis ad Geographiæ historiam pertinent, quàm quatenus Mathematicæ sunt considerationis. Visum nihilominus tales non penitus hoc loco præ-

terire, ob conjunctionem inter utrumque scriptorum genus: tum autem, quia in Historicorum historia non ultra feriem temporum perducebamus, quam ad initia Caroli V.

Pag. cclxv, v. 30, post *nequit*, appone: Generalis is finis est Mechanices, supplere aliquem defectum in vita humana, idque effectu artificiali. In instrumentis autem tria attendit, utilitatem, firmitatem, venustatem.

Pag. cclxxi, v. 18, post *circutius*, appone: Nescio, quid moverit Lotharium Sarsianum, ut opere de Ratione ponderum librar, & simbellæ, Examine **xlii**, scribere non vereretur, *Archite columbam, aut specula Archimedis, constanti solum mendacio fortasse ad nos pervenisse*. Quibus continuo subjicit: *Certe hanc majori ea fide narravit historiæ, quam ego tibi ex isleem* (Suidam signat in *αἰδωδωτες*) *Babylonios fundarum v. rii, in ea percipientes pertulerim*. Scio, quam multa apud Plinium, & alios, è vano haulta sint. Sed de Archite columba, satis ea firmant, quæ dixi. Vti de Archimedis speculis ustoris, quæ itidem in dubium vocat, comprobatur simile Procli exemplum, de quo loquebar cap. hujus §. 4.

* p. 48, &
49. ed. r.
Paris. anno
1626.

Pag. cclxxii, v. 3, post *Finibus*, adde: Vide etiam de istiusmodi sphaera Cassiodorum lib. 1. Var. epist. xlv. De Saporis item sphaera vitrea ad Cardanum libris de Subtilitate. Apud Trithemium quoque in Chronico Hurlaugienti legas ad annum dno cc xxxii: *Hec ipse avus Soldanus Babylonie Imperatori (Frederico II) misit tentorium miraculo arte constructum, in quo imagines Solis, ac Lunæ, artificialiter motu circumsusum certis, & debitis, spatiis peragebant. Cujus tentorii valor quinque millionum florenorum (i. auri millionum) precium transcendisse dicebantur*. De Petri Apiani opere Cæsarco alibi dixi.

Pag. cclxxiii, v. 26, post *Nempe*, subde: Gnomonices *αἰδωδωτες*, sive materies, est Astronomicum; unde & in horologis describuntur circuli diversi: puta meridianus, verticalis, paralleli tam horizontis, quam æquatoris, arcus longitudinis dierum, signa ascendentia, & descendencia, atque alia. At

Pag. cclxxxix, v. antepen. post *ostendunt*, appone: Nec solâ tamen Mechanice in Architectura est opus: sed disciplinæ propè omnibus; ut Vitruvius initio operis ostendit: non quasi summus ubique exigatur scientiæ gradus; sed quia conveniat nullius penitus scientiæ esse expertem. Interea miretur aliquis Staticen præteriri. Sed Vitruvius sub Geometria Staticen comprehendit.

Pag. cclxxx, v. 30, dele hæc duo verba, *Etiâ Mechanices*; & eorum loco plusculâ hæc reponè: *Nec Statices solum, sive Hydrostaticæ, notitiâ*

notitiâ in re nautica opus est : sed etiam Physices : ut cognitione ventorum, naturæque eorum : adhæc doctrinæ de accessu, & recessu, maris. Præterea maximam

Pag. cclxxxI, post v. 12, interfere:

*Dixeris etiam requiri Geographiæ notitiâ, propter notitiâ tabularum hydrographicarum. Sed de his non contendero, cum istiusmodi possint propriæ artis nauticæ videri. Nec enim omnia exprimunt, uti geographica, sed solum in litore posita, præcipue ad portus inveniendos, unâ cum rhombis, sive lineis, nauticis, ventorum indicibus. Sed, si ulli scientiæ verè subalternatur Nautica, est hæc Astrologia, cum ad siderum cursus dirigantur naves. At æquum videtur, ut, ubi plures scientiæ hunc sibi honorem vindicant, potius eum nobilitiori tribuamus, quàm alteri: præsertim si veteres cogitemus, quando nondum nota erat $\chi\alpha\lambda\delta\omicron\beta\omicron\gamma\iota\varsigma$ *: * *ciablu*
sive *diu*
magnetica,
d. *magist.*
tia.*

eoque noctibus tenebricosis non nisi ingenti periculo navigarent; de die autem, vel illustri nocte Sidonii iavagarent ad Cynosuram, quia certior, Græci ad Helicem, qui clarior. Quocirca licet maximus in Nautica sit usus Mechanicæ, sive Hydrostaticæ, imo & scientiæ Naturalis: non tamen huic, vel illi subalternatur; sed, si ulli subalternatur scientiæ, id honoris potius Astronomiæ concecit.

Quæres fortasse, quomodo veteres navigarint. Nempe quando alium secarent, nec conspicerent aliud, quàm pontum, & æthera, non alia scientia, quàm Solis, Lunæ, & stellarum viam sciebant: alias ventorum sequebantur impetum, vel memoria transacti antea itineris viam animo concipiebant: vel etiam volucrum ductum sibi proponebant: ut de Taprobane populis narrae Plinius. Nec Europæi hunc magnetis ulum invenere: sed didicere à barbaris. Sane Valerius Gama, qui primus detexit promontorium Bonæ spei, in naves Barbarorum incidit, quibus acis magneticæ ulus foret. Apud Sinenses etiam jam anno c15 cclx obtinisse, colligi videtur ex Paulo Mareo Veneto. Quia de re pluribus differit Athanasius Kircherus operis de magnete lib. 1 part. 1, cap. III f.

Pag. cclxxxiv, v. 19, post loco, adde:

M m m 2

Sane

f. 28
ed. 1709.

Sanè in quinque istis, de quibus ex Guldino etiam postea dicam, ars Mechanice videtur vincere naturam. Sed rectius, puto, dicatur natura vincere se ipsam. Sic enim Statice disponit naturalia, uti eas disponeret natura, si pro lucere vellet istiusmodi effectum. Ita non ars solum, se etiam natura observat, ut ad servandum æquipondium centrum gravitatis sit in inæa directionis. Liquet idem non solum ex arte funambulorum, item luctatorum, aliorumque: sed etiam ex omnibus nobis, in singulis penè vitæ actibus. Nam, ut æquipondium fiat, surgere volentes crura quidem retrorsum; caput verò, ac pectus, antrosum flectimus: item sinistro pedi insistentes, sinistrortum corpus deflectimus; uti dextrortum, si pedi insistamus dextero: item si supini jaceamus, complicamus corpus ad surgendum: cum etiam dorso onerati inflectant spinam, fenæ gibbosi inflectant antrosum crura; pedibus muro conjunctis nihil queamus humo tollere, sed regredi sit opus, ut crura flectere antrosum possimus. Similis ratio in ingressu quadrupedum, volatu avium, natatu piscium.

Pag. CCLXXXV, xl. 21, post Snellio, adde:

18. *S. Sed ecce alteram etiam Statices divisionem, eamque illà Stevini pleniorè, & accuratiorè. Auctorem eà habet Paullum Guldinum Sancto-Gallensem. Qui Staticam partitur in has octo partes: Elementarem, Centrobarycam, Isorropostaticam, Mechanicam, Hydrostaticam, Aerostaticam, Pyrostaticam, & Polymestaticam. Ex his deinde quartam, sive Mechanicam, & quintam, sive Hydrostaticam, varias in partes dispeccit. Ac Mechanicam quidem, pro quinque his instrumentis, librâ, vecte, trochleâ, ergatâ, cunco, dividit in Zygostaticam, Mochlostaticam, Trochleostaticam, Onostaticam, & Sphenostaticam. Cui sextam deinde adjungit Polymechanostaticam. Hydrostatica vero ei continet tres istas; Bæreocolumbiam, sive de natantibus in aquis; Bæreodyssiam, seu de iis, quæ in aquis merguntur; & Hydatholciam, sive de aquis deducendis, & attrahendis.*

Verùm opere fuerit ipsa potius verba audire summi hujus Mathematici prolegomenis in Centrobaryca: *Primò omnium Statica est ELE-*

MENTARIA, quæ communia ad universam Staticam pertinentia principia, & Elementa, præscribit. Deinde, si ve unus ipsa pondera in se, & absorsè, considerare, tunc proxime succedit CENTROBARYCA, agens de centro gravitatus magnitudinum. Si vero pondera ratione gravitatus inter se comparentur, aut certe idem pondus, ratione suspensionis ab aëre, quam a gravitate centri puncti, consideretur; alia habebitur hujus scientiæ pars, quæ Statica absorsè, vel ISORROSTATICA, dici potest, considerans magnitudines æquponderantes: quomodo vide, licet puras sive æquales, sive inæquales, vel etiam eadem magnitudo, ratione suarum partium, inter se conferri, aut suscipi possint, ut sequatur æquilibrium: quantum altera alteri præponderet, quando quiescere, vel necessario cadere, debeant &c.

Considerando porro pondera, sive grævia in ordine ad motum, notissima illa juxta, ac utilissima, inde exsurgit ponderum motrix scientia, MECHANICA communiter dicta, quæ n. a. n. s. i. c. illud problemata solvitur, Data potentia datum pondus moveri, quâ & frictus Archimedes exclamavit, Da * mihi, ubi consistam, Terram que non movebo. Sunt, qui hunc partem subdividunt ratione machinarum, quibus sit motus: quæ cum omnes omnino ad quinque capit. reduci queant, ad Libram scilicet, Vectem, Trochleam, Axem in peritrochio, sive Ergatam, & Cuneum, etiam quinque erunt diverse Mechanicæ scientiæ, quibus sita addenda, Composita dicta, ob varias harum machinarum inter se compositiones, Omnes enim machine, quotquot sunt, vel simpliciter ex his sunt, vel ex ipsarum compositione: omni ferme artificum instrumenta ex his ortum ducunt, ut vel ex ipsis Aristoteleis Questionibus Mechanicæ colligere licet. Sic Cochlea immediate, & simpliciter, vocatur ad Cuneum, ad Cochleam rotata horo optorum automatum, &c. Ad quam facultatem referuntur etiam ea, quæ vi percussione, sive impulsu, incidunt, dividunt, perforant, &c. Ut enses, gadii, mucrones, scimitæ, & similia instrumenta. Ad vectem vocantur & forcipes, & forcices. Et si de rebus ita ut ratione instrumentarum sicutem, omnes artes fore Mechanicæ hujus scientiæ Mechanico-Statica subalternentur; quæ secundum aliquam divisionem Sextuplex est, nimirum ZYGOSTATICA, MOCHLOSTATICA, THROCHLEOSTATICA, ERGATOSTATICA, sive ONOSTATICA, SPHENOSTATICA, & tandem POLYMECHANOSTATICA, sive multiplex, & composita.

Pondera denique movenda, vel mota, consideranda videntur. & secundum materiam, ex qua constant, & in ordine ad medium, in quo fieri debet motus. Pondus erit vel est solidum, vel liquidum: nec enim vero vel aer, vel aqua, vel aliud liquidum, seu humidum, & fluidum. Atque antem tunc liquidum movendi, quam solida in liquido ponderanda, hoc movendi, comitari nomine

* Quam excellenti curi staticam non solum esse, sed certissima ratione subdividendam; præter Quædam Machinas in opere suo Mechanicæ de se offerunt, & de motu datum pondus in statu positum moveatur.

HYDROSTATICA appellatur, *sua habens elementa, ac principia quædam, propria; de quibus ipse etiam tractat Archimedes eo in libro, qui de us, quæ vehuntur in aquis, inscribitur. Unde præter Elementariam triplex reperitur Hydrostatica. Prima tractat de aquæ immatantibus.*

Si enim pondus ipsâ aquâ levius est, partem mergitur, partem supereminet: quantum ergo mergatur, & quantum non, artis est definire. Imo cum sint quædam, quæ, etsi aquâ graviora sint, nihilominus tamen aquæ supernatant; cuius rei consideratio, & tractatio, huic pertinet. Hanc partem **BAROCO-LYMBIAM** vocamus. Secundam **BARODYSIAM** ideo appellamus, quia de gravibus, quæ merguntur, agit. Considerat enim, quantum in diversis mediis ponderent, ac gravitent: idem quippe plumbum, quod in aere libram ponderat, in aqua minus ponderat, quam libra, eo pondere aquæ, quod ipsi plumbi, secundum magnitudinem molis, æquale est. Tertia, quam **HYDATHOLCIAM** dicimus, de attrahendis, attrahendis, deducendis, aquis agit, de aquarum pressu sive gravitatione; in diversimode enim figuratis vasibus diversimode etiam premit, de plurimis, ac variis, usque artificiosissimis, machinis hydraulicis, de aquæ ductibus, aquarumque librationibus, &c. tractat.

Neque de us tantum, quæ communiter gravia dicuntur, Statica præscribit, sed & de ipso aere, quem plerique volunt esse gravitatis expertem. Machinæ enim, & Organa Pneumatica, non ad aliam, quam **AEROSTATICAM** scientiam referenda sunt; fulles etiam, & similia alia instrumenta, Quæmodum autem de us, quæ aquis supernatant, Hydrostatica; ita de us, quæ aeri incumbunt, eumque transvolant, agit Aerostatica: hinc *Dragones volantes; hinc Machina, cui quis alligatus, ex uno in alium eodem semel, atque iterum, subjectum flumen volatu traiecit. Nec desunt, qui ipsum acrem ponderari posse scribunt. Ignis ipse, an non ad Staticam perveniat, videtur ille, qui Pyrotechniam edidit, insignis Mathematicus Adr. Romanus.*

Ex Hydrostatica, & Aerostatica mixta oriuntur alia, ex qua multe procedunt Machinæ, quibus per aeri vel condensationem, vel expulsionem, aqua in altum ejaculatur, & quasi in infinitum elevari licet, eum **MECHOSTATICAM COMPOSITAM** non inepte dicere possumus. De artibus Staticæ subalternatis supra quædam innuimus: quibus hic addendum, plerisque non tantum, sed pluribus scientiis Mathematicis, subalternari.

Sic, licet Statuari, Sculptores, Monotoni, Metallarii, & Aurifices ratione picturæ, seu imaginum, ac figurarum, delineatione, Opticæ subalternentur; quia tamen artis formam in materiam inducere non possunt, nisi mediis quibus quibusdam Machinis, & Instrumentis, quarum origo, & usus ex Statica firmatur, idcirco subjiunguntur Staticæ: Astronomiæ insuper imperio patet, ea Automatum constructrix, quæ siderum instatur motus, Ex Statica tamen

*sola Molendinorum procedere videtur artificium. Quod si ad has artes natura, que in magnete latet, accesserit, si non plane supra naturam, si tamen præter illam, efficiant ad stuporem usque admiranda, statuentque humani ingenii, quibus de natura triumphet, splendidissima trophæa. Hactenus Guldinus. In tot verò Statices generibus, est, & quæ particulatim eo gaudet nomine, ac ad Βίαια refertur. Nam, ut *impulsoria* dicitur, quæ res propellitur; *clastica*, quæ dura faciliè franguntur: sic *Statica*, quæ fluida sistuntur.*

Pag. cclxxxvi, v. 11, post *mensuram*, adde: Alii tamen, ut Guldinus Prolegomenis in Cyclobarica ait, definitioni Mothesios insistere jubent, eoque a *puris Mathematicis* Statice remouent, *cum, præter quantitatem, versetur eorum circa materiam sensibilem*. Sed hæc refelluntur, quæ continuo citantur: *a qua tamen, si stricte loqui velimus, ac speculative, mentem finaliter abstrahere licet, ut sit in consideratione linearum, & superficiem*. Vtunque vero Statice considerari etiam possit abstractè: quia tamen is tractandi eus modus insolens sit, nolim cum eo pedem struere, qui uno quati satè tam generalem, quam tot eus specierum, doctrinam comprehendat.

Pag. ccxcii, v. 17, post *lib. iv*, adde: ut omnino diversus sit à Ctesibio historico, qui vivebat sub Ptolomæo historico: ut diximus in Historicis Græcis lib. i cap. xv.

Pag. ccxcii, v. 8, post *reprehendit*, adde: Est & incertus, sed fortasse vetus scriptor, qui ex Vitruvio architecturam compendio constrinxit. Eum Lutetiæ Michael Vascofanus anno c10 10 xl typis commisit, procurante editionem eam Guilielmo Postello.

Pag. ccxciii, v. 6, post *Commandinus*, adijunge: Imò, eundem Prolemæum tres fecisse Mechanicorum libros, auctorem laudare possumus Suidam. Et apud Eutocium ad Archimedis *ἰσθροπικῶν* lib. i laudatur *τὸ ἀξιόπαιον βιβλίον τῶ Πτολεμαίου συγγραμμάτων*.

Pag. ccxcix, v. 25, post *communiunt*, appone: Fuit Leo hic Laurentii filius, Cardinalis Alberti de Albertis nepos, præsul abbatie Pisanæ S. Severini. Præter illa de Architectura scripsit de Picturæ lineis, atque umbris, & recessibus. Item de navibus. Vgolinus Verinus, Michaelis pater, laudat eum, ut alterum Vitruvium, nec Euclide minorem. Etiam Ianus Vitalis, & Latomus, epitaphia condiderunt, laudum plena.

Pag. cccii, v. 11, post *Mathematicorum*, adde: Prodiit postea Noribergæ an. c10 10 lxxii. Dicam de eo quoque in Astrologis cap. lxx, §. 36.

* liber a
Ptolemæo
confcriptus
de littera
duento, pte
nata.

Pag. cccvii, v. 13, post *navali*, subde: Abundè de summo hoc viro dictum cap. xvi, §. 35, & cap. xxxvi, §. 52.

Pag. cccx, v. 23, post *Ecclesiastica*, adjuuge: ubi & Arithmetices mentio fit.

Pag. cccxi, v. 5, post §. 3, adde: Fortasse autem, quem *Diophanti* commentarium nuncupamus, rectius *Diophanta*, vel *Diophantis*, appeilatur. Suidas enim τὸν Διοφάντην vocat in Ἰππία.

Pag. cccxvi, v. 5, post *Vives*, appone: Archiepiscopus fuit Toletanus, atque idem Cardinalis. Toleti obiit anno c10 10 lvii, ætate octogenarius.

Pag. cccxvii, v. 14, post *Borussia*, subde: imò & Gallæ, Italiæque.

Pag. cccxx, inter v. 7 & 8, interlere:

§. *Eodem anno c10 10 lxxix Raphaël Bombellus Bononiensis Italicè divulgabat opus de Algebra.*

Prodiit Bononiæ.

Pag. cccxxv, v. 13, post *prodierunt*, appone:

§. *Anno c10 10 c xxiii Claudius Caspar Bachetus Meziriacus Sebuzianus Græcè, Latinèque, cum suis commentariis typis commisit Diophantum Alexandrinum.*

Prius, sed Latine solum, divulgarat Xylander, ut dixi cap. x, §. 2.

Pag. cccxxvi, v. 18, post *excessit*, interlere:

§. *Anno c10 10 c xxx Ioannes Lantz, S. I. quatuor emisit Arithmeticarum Institutionum libros, scientiam hanc regulis, & exemplis practicis, breviter, & dilucide, exponentes.*

Opus hoc dicavit Nobilissimo, & diffusè eruditionis, viro, Joanni Herwart ab Hohenburg, utriusque Baviaræ Ordinum Cancellario. Propositum sibi fuisse ait, ut quis *absque magistro ex libello, si molem spectes, exiguo; si, que continet, bene magno, Arithmeticus esse possit.* Primus liber est de numeris rationalibus absolutis. Alter de rationalibus cossicis. Tertius de irrationalibus absolutis. Quartus de irrationalibus cossicis.

Pag. cccxli, versui postremo subde ista.

Anno c10 10 c xxxiiii Albertus-Fredericus Cnopius, Medicinæ

*dicina Professor in Illustri Schola Herborenſi, aularum-
que Naſſovicarum Medicus, emittebat in lucem Opus de
instrumenti univerſalis novi fabrica, & usu ad longitudi-
nes, latitudines, profunditates, superficies, & ſoliditates
miro, maximamque partem novo, artificio indagandas.*

Etiam ad dirigenda tormenta bellica, aquas librandas, agendos cu-
niculos ſubterraneos, castra metanda, delineandos locorum situs, &
inſtituendas dimenſiones astrologicas.

Pag. cccxli, post verſum ultimum ſubde :

*S. Anno MDCCXXXIV Georgius Ludovicus Frobenius
in lucem dabat Clavem univerſi trigonometricam.*

Opere eo, triplici methodo, unâ vulgari per ſinus, tangentes, aut ſe-
cantes; alterâ proſthaphæreticâ, compendioſâ; tertîâ compendioſiſſi-
mâ per Logarithmos, cæli, ac terræ, adyta recludit, ac per certa proble-
mata quæſtiones ſolvit.

Pag. cccxlii, ſ. 3, post ſignis, appone :

*Imo jam triennio antè, puta anno MDCCXXXII, divulgabit
Directorium Generale Uranometricum. In quo traduntur
trigonometricæ Logarithmicæ fundamenta, ac ſupputatio-
nes Aſtronomice ad ſolam ſere Additionem vulgarem re-
ducuntur ex ſontibus Neperi, ac Briggii. Opus perutile
Opticæ, Aſtronomiæ, Gnomonicæ, Geodeſiæ, & Geographiæ.*

Pag. eadem, ſ. xi, post quo dixi, ſubde : Galilæus de Galilæis in Dia-
logis ſuis de motu Locali ita eum laudat, ut palmariam illi famam olim
inter excellentes ævi noſtri viros polliceatur. Inſignem etiam Geome-
tram nuncupat Paullus Guldinus, prætatione libri ſecundi de centro
gravitatis.

Pag. ccclvi, ſ. ult. post voluptate, junge : Multa quoque alia, ac
pulcra, ſummus vir, partim parata habet, partim molitur : de quibus fa-
miliariter nos colloqui memini, cùm, annis ab hinc xxx, iter in Bata-
viam ſuſcepſſet.

Pag. cccxiv, post ſ. xi, interſere :

*S. Anno MDCCC L Ioannes de Ligucriis, Philoſophus, &
N n n Astro-*

Astronomus emisit canones primi mobilis. Item tabulas ejusdem. Præterea librum de Sphæra.

Est hic unus è quatuor celeberrimis Astrologis, quos Petrus Cirvelus Darocensis præfatione in Sphæram mundi vixisse ait inter Regem Alphonsum, & Georgium Purbachium.

Pag. cccLXVII, inter v. 11 & 12, interfere: Sed penè hoc omne, ut jam recordor, dixi cap. xxxv, §. 47.

Pag. cccLXXXI, vi. penult. post fecit, adde: Magnum hic vitæ decus attulit patriæ, primariæ Gellorum urbi. Ut qui nihil tractet, nisi cujus usus sit maximus.

.. §. Anno CIO IO LXII Ioannes Taisnierius Hannonius, Mathematicus, Coloniae edebat octo libros de Physiognomia, Chiromantia, effectis Solis in quaque domo. Item Isagogen Astrologiæ Iudiciariæ.

Pag. cccvii, post versum postremum, adde:

32. §. Anno CIO IO C XLIV Ioannes Seldenus Anglus I. C. ut tot alius pulcherrimis scriptis, ita dissertatione, de anno civili, & calendario veteris Ecclesiæ, seu Reip. Judaicæ, præclare admodum de studiis meritus fuit.

Ea tum Talmudicorum, tum Karæorum; hæc in re disciplinam tradit; qualis Christi, Apostolorum, aliorumque primitivorum Christianorum temporibus obtinuit. De secta vero Talmudicorum, sive Traditionariorum, in quibus princeps erat Pharisaica; deque illa Karæorum, sive Scripturariorum, cujus Saducæam esse propaginem, creditum est; eundem Seldenum eruditè differentem ad cap. secundo: ubi & utriusque sectæ principes enarrat.

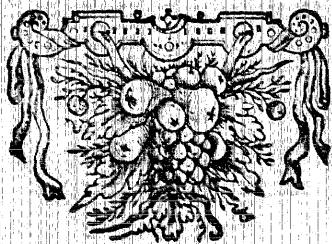
Pag. cccvii, ultimo hæc versui subjunge:

Anno CIO IO C XLV Ioannes d'Espieres S. Theologiæ doctor, & Monasterii Aquicinctini Magnus Prior emisit Calendarium novum ad legendum horas Canonicas secundum ritum Breviarii Romani reformati.

Scopus operis fuit, ut vitium Ecclesiasticum facilitate methodo dirigas, ad
recitand-

recitandum divinum juxta præscriptum Ecclesie Romana, subeâtque vices
 immensi cujusdam Calendarii perpetui: quod, pro ratione quinque hebdoma-
 dum intra terminos Paschales comprehensarum, in triginta Calendaria am-
 pliciter distenditur: ut auctor præfatur in Calendarium suum. Prodiit
 Duaci, typis Petri Belleri. Atque idem biennio post ibidem publicavit
 Auctarium Calendarii novi: quo traditur nova, & facilis, methodus in-
 veniendi Aureum numerum, Epactas, literas Dominicales, Clavam
 Feltorum mobilium, & indictionem quocunque anno proposito, tam
 ante, quam post correctionem Calendarii. Quia verò hæc methodus
 ad plura quidem secula se extendit: nec tamen omnino perpetua sit:
 pollicetur idem *Astronomiam Aqueimatum*, cujus Methodus se in infi-
 nitum extendat.

F I N I S.



I N D E X

R E R V M & V E R B O R V M,

quæ in hoc

D E S C I E N T I I S M A T H E M A T I C I S

Opere continentur.

Prior numerus, qui Romanus est, caput; secundus, qui barbarus, paragraphum; ultimus, qui itidem barbarus, paginam; litera vero A, quæ quandoque hoc in Indice occurret, Addenda signat. Cæterum quia cap. XVI, & XXXIII bis hoc in Opere notata inuenies, posteriora semper litera b appositâ signauimus.

A

A Bbo Fioriacensis quando vixerit. xxxv, 10. 175. quid in Astrologicis scripsit. *ibid.* quid in Chronologicis. lxxvii, 15. 395.
 Abdias Trew quando Astronomiam Sphæricam scripsit. lxxvi, 13. 390, 391.
 Abdilazus. v. Aldabitius.
 Abelfeda. v. Abulphedas.
 Aben Nedin de Philosophis Arabibus scripsit. xvi, 1. 55.
 Aben Roes. v. Auerroes.
 Abenverga Hebræus scripsit tabulas Astrologicas. xxxv, 50. 185.
 Abstractio Mathematica non fallit. i, 9, 10. 4. quomodo fiat. *ibid.* distinguenda est ab abstractione aliarum scientiarum. i, 11. 4, 5.
 Abraham Abenezra Astronomus quando vixit. xxxv, 21. 177. A. 449.
 R. Abraham Cai Hebræicè scripsit Arithmeticeu. x, 12. 41. inter xii subtilia ingenia nono loco à Cardano reponitur. *ibid.* Algebræ inventor primus. *ibid.* scripsit etiam sphæram. xxxv, 36. 181. *Ætas* ejus incerta. *ibid.*
 Abraham Rabbini quando vixerit. xxxv, 24. 178. de Sphæra scripsit. *ibid.*
 Abrahamus (nuncius) Astrologus didicit Astrologiam à patre suo Thareh. xxx, 6, 7. 130. 131.
 Abrahamus Bucholecerus quando ediderit sua Chronologica. xii, 13. 233, 234.
 Abrahamus Ortelius quantum, & quando, de Geographicis sit meritus. xlii, 29. 259.

Abraham Zacurus reliquit Fastos. xxxv, 50. 185. ejus *ætas*. *ibid.*

Abulphedas Arabs Geographus Geographiam reliquit. xlii, 10. 250. ejus *ætas*. *ibid.* A. 487.

Academici Mathesein philosophiæ præmiserunt. iv, 6. 18.

Achilles Tarius de sphæra scripsit. xxxvii, b. 29. 166. *ætas* ejus incerta. *ibid.* reliquit idem amores Leucippes, & Clitophonis. 167. primum Gentilis, dein ex Christiano Episcopus factus fuit. *ibid.*

Aëtis Solis & Alia filius in Ægyptum profectus urbem ibi condidit. xxxvii, 5. 144.

Adamannus quando de Paschate scripsit. lxxvii, 15. 395. quando de terris sanctis. lxx, 2. 411.

Adamus primus Astrologus. xxx, 4. 128. à quo didicerunt ejus posteri. *ibid.* ejus predictio de duplici orbis itinere. *ibid.*

Adelardus. v. Athelardus.

Adelmus. v. Althelmus.

Adrastus Peripateticus quando Harmonica scripsit. lix, 14. 345.

Adrianus Imperator Tactics scripsit. xlii, 17. 293.

Adrianus Junius quando Bataviam suam scripsit. xlii, 28. 259.

Adrianus Metrus ubi, quando, quid in Geometricis ediderit. xvi, b. 34. 70. quid in Geometricis. xxvii, 12. 116. quid in Astrologicis. xxxvi, 51. 201. quid in Mechanicis. xlii, 39. 307.

Adria-

- Adrianus Nicomediensis *Tactica* scripsit. *Æliani* æqualis fuit. *xviii*, 13. 292.
- Adrianus Romanus Eques Auratus quid per Mathematicas demonstrationes investigat. *v*, 5. 24. 25. quæ & quando, ediderit in Geometricis. *xvi*, b. 30. 69. *xviii*, 21. 337. quæ in Astrologicis. *xxvii*, 34. 195. 196. in Arithmetiis. 1111, 2. 322. in Chronologicis. *xxviii*, 11. 461. Geographicis. *ix*, 32. 419. Mechanicis. *lxxi*, 30. 427.
- Ægidius Tschudus quando de Rhetia Alpina scripsit. *lxx*, 17. 415.
- Ægyptii an invenerint Arithmeticam. *viii*, 2. 32. Geometriam, quam præ aliis maxime excolluerunt. *xiii*, 1. 2. 48. A. 433. Astrologiam, in qua eorum observationes multo sunt tardiores illis Babiloniorum. *xx*, 11. 12. 13. 14. 132. 133. *xxviii*, 11. 213. eorum sacerdotibus non licet exercere mercaturam. 11, 13. 13.
- Æneas Sylvius, sive Pius II. Cosmographiam, & Europæ descriptionem, reliquit. *lxx*, 9. 413.
- Æneas Tacticus quibus temporibus *Tactica* sua scripsit. *xviii*, 3. 187. eorum epuomen fecit Cines Theſſalus. *xviii*, 4. 187.
- Æra Dionysiana biennio prævertit verum Christianam. *x*, 11. 127.
- Æschines Socraticus Machetini philosophiæ præmit 15. 18.
- Æsculapius Trallianus quando in Nicomachum Galenum sic commentatus. 1, 10. 311, 312.
- Æthicus Cosmographus quando vixerit. *lxx*, 1. 411.
- Æthiopes an primi Astrologæ inventores. *xx*, 15. 16. 134.
- Æthiops pars meridionalis, Persis & Arabibus Zanibar dicta, veteribus fuit incognita. *xiii*, 9. 242.
- Agathemerus Orthon de Geographia scripsit. *xiii*, 8. 249. *lxix*, 15. 410. *Ætas* eius incerta. *ibid.*
- Agenor Mitylenus de Musica scripsit. *lx*, 19. 347. *Ætas* eius incerta. *ibid.*
- Agennanus in Aratum commentatus est. *xxxi*, 11. 21. 156.
- Agensfratus de arte machinali scripsit. *xviii*, 9. 291.
- Agænus Vebicus de agris, & eorum limitibus, scripsit. *xxviii*, 10. 416.
- Agroicis necessaria est cognitio Astrologiæ. *lxx*, 5. 123.
- Agrippa Mathematicus in Bithynia observavit Lunæ conjunctionem cum Plejadibus. *xxxi*, 11. b. 11. 161. *Ætas* eius. *ibid.*
- Alanus Varenus quando de Musica scripsit. *ix*, 16. 351.
- Albategnius Syrus quando vixerit. *xxxiv*, 6. 174. aliter dictus Muhammedes Arabicus. *ibid.* quæ in Astrologicis observavit. *ibid.* docuit, quomodo horologia inæqualium horarum ad loca latitudinem extruantur. *xviii*, 28. 296.
- Albertus Bannius præcellens Musicus. *xxii*, 15. 57.
- Albertus Durerus pictor elegans quæ, & quando, reliquerit in Geometricis. *xvi*, b. 14. 63. 64. quæ in Mechanicis. *lxix*, 2. 207. *lxxi*, 12. 423.
- Albertus Fridericus Cnopius quæ in Geometricis ediderit. A. 464. 465.
- Albertus Leoninus quando ediderit Theoriam motuum cælestium. *lxv*, 49. 385.
- Albertus Magnus genere, & doctrinâ, illustris. *xvi*, b. 9. 62. Thomæ Aquinatis præceptor. *ibid.* quæ, & quâ ætate, sic mortuus. *ibid.* quæ reliquerit in Musicis. *xxii*, 8. 53. in Astronomicis. *lxiii*, 7. 322.
- Albertus Pighius quæ, & quando, in Astrologicis scripsit. *lxv*, 6. 373. *Ætas* vita, & mors. *ibid.* Astrologiam divinatricem impugnavit. *xxviii*, 20. 417.
- Albinus de Musica scripsit. *lx*, 1. 348.
- Albohazen Haly de altorum iudiciis scripsit. *xxviii*, 14. 207. quod opus iussu Alphonsi Regis ex Arabico Hispanicè, ex Hispanico Latine rediditum est. 208.
- Albumazarus error Claudium Ptolemaum Ægypti Regem fuisse existimans. *xxviii*, b. 14. 152. *Ætas*. *xxxv*, 4. 173. Almagestus. *ibid.* *Ætas*. 213. A. 448.
- Alchabarius Optica scripsit. *lxi*, 4. 354. *xxvi*, 7. 110. & Astrologica. *lxv*, 1. 369. *Ætas* eius incerta.
- Alchidius Arabs quid scripsit. *xvi*, b. 5. 61.
- Aldhelmus Episcopus Shuburnensis de Arithmetica, & Astrologia, scripsit. *xxviii*, 15. 171. 11. 3. 312. & de celebratione Paschæ. *lxxvii*, 13. 393.
- Almazith Arabs Astrologus Archibiam scripsit. *lxiv*, 2. 369. *Ætas* eius incerta. *ibid.*
- Alfarabus Arabs quando vixerit. *xxxv*, 8. 174. insignis Astrologus. *ibid.*
- Alexander Arctus in Aratum commentatus est. *xxxi*, 11. 21. 156.
- Alexander Andersonus quando supplementum Apollonii redidit ediderit. *lviii*, 5. 339.
- Alexander Aphrodisiensis primus in Aristotelem commentatus est. *lix*, 14. 346. de Musica scripsit. *lix*, 16. 346.
- Alexander de villa Dei Deleusis scripsit de
 N u n 3 Arith-

Arithmetica. x, s. 40. de sphaera, & computo Ecclesiastico. lxxiii, 6. 362. lxxvii, 20. 396.

Alexander Epheusius in Aratum commentatus est. xxxiii, 21. 158. scripsitque de rebus celestibus, & terrarum situ. lxxii, 2. 357. lxxix, 16. 410. *Aras* ejus incerta. *ibid.*

Alexander Floravantius quando rethoriarium excogitavit. xlix, 30. 374.

Alexander Piccolominaxus quæ, & quando, in Mechanicis scripsit. xlix, 21. 302.

Algebra an ad aliam scientiam referenda sit. A. 431. quæ vox sit. *ibid.* aliter Almucabula, & Analysis dicta. *ibid.* quis eam invenit. *ibid.* Ejus partes. *ibid.* & usus. xviii, 4. 78.

Alhazenus quando vixerit. xxxv, 15. 176. de crepusculis scripsit. *ibid.* & de Optica. xxvi, 7. 109. A. 442.

Alhazou Arabs. v. Alhazenus.

Alia foror Telchium, conjux Neptuni. xxxii, 5. 144.

Alfax Arabs. v. Alhazou.

Almeon Almanforius quando vixerit. xxxv, 19. 177. quid de Sole observavit. *ibid.* an idem sit, qui Almeon Arabum Rex. A. 448.

Almeon rex Arabum quando vixerit. xxxv, 3. 173. quid in Sole observavit. *ibid.*

Aloysius Lilius Mathematicus, cujus opera usus est Gregorius xiiii in corrigendo Calendario. xli, 10. 232. xxxvi, 31. 195.

Alpatragius Arabs de Astrologia scripsit. lxxiv, 3. 369. *Aras* ejus incerta. *ibid.*

Alphonfii recesserunt à doctrina Ptolomæi. xxxiii, b. 20. 164.

Alphonfus Rex Castellæ tabulas edidit Astro-nomicas. xxxv, 31. 179. quos ad opus id concin-nandum ad se vocavit. 180. *v. 400* *duodecim*

Althelmus. v. Alhelmus. *v. 400* *duodecim*

Alvarus Gometius scripsit vitam Francisci Xi-menii Cardinalis S. Balbinæ. xvi, b. 18. 64.

Alypius Antiochenus Geographiam condidit. xliii, 6. 248. Ejus *Aras*. *ibid.* an autor sit veteris illius orbis descriptionis. *ibid.*

Alypius de Musica scripsit. xxii, 4. 93. 94.

Ambrosius primus introduxit in Ecclesiam Mediolanensem cantum, quo utitur Ecclesia Ro-mana. xxi, 12. 91. Scripsit de tempore celebra-ndi Paschæ. lxxviii, 4. 393.

Ambrosius Rhodius quando Geometrica sua ediderit. lvi, 3. 339.

America quos nondum nobis nota incolæ ha-buerit. xliii, 10. 242. an adeo sero innotuerit. 243. à Carthaginiensibus videtur adita. *ibid.* nec alia videretur ab Atlantide Platonis, quæ sanè non

est fabulosa. 243. 244. unde sic dicta. *ibid.* quan-do eam adierit Christophorus Columbus. *ibid.*

Americus Vesputiculus ulterris in America pro-celsum, ac continenti isti nomen dedit. xliii, 10. 242.

Ammonio, ejusque sectatoribus, Martheis Phi-losophiæ pars dicitur. lvi, 7. 15. & 16. fuit As-clepii Traliani præceptor. x, 1. 37.

Ammonitarum regis corona cujus fuerit pon-deris. vii, 9. 31.

Amphinomus Geometrica scripsit. lvi, 17. 330. *Aras* ejus incerta. 331.

Amphistides irrifus, quod magno labore uf-que ad quinarium numerare didicisset. vii, 1. 27.

Amycias Heracleotes Geometriam excoluit. xliii, 5. 49.

Amymus secundum Platonem, & Proclum, maxime in Mathei locum habet, quorum sen-tentia refellitur. 1, 2, 3. 1, 2.

Anatolius Arithmeticas institutiones quando scripsit. 1, 3. 310. quando de Paschate. lxxviii, 3. 393.

Anaxagoras Clazomenius auditor Anaximenes Milefii quæ docuerit. xxxiii, 4. 148. quando na-tus, quando mortuus sit. *ibid.* Geometriam excoluit. xliii, 5. 49.

Anaximander Milefius, Thaletis auditor, quæ invenit. xxxiii, 1. 146. qua Olympiade clare-rit. xxxiii, 1. 147. ejus vaticinium de futuro terre motu. *ibid.* de Geographia scripsit. xliii, 1. 246.

Anaximenes Milefius Anaximandri auditor. xxxiii, 2. 147. quid docuerit. *ibid.* & xxxiii, 3. 147. ejus *Aras*. *ibid.* ejus auditor Anaxagoras Clazomenius. xxxiii, 4. 148. primus Lacedæ-mone horologium sciothericum ostendit. xvi, 13. 275.

Andreas Alciarius quando de ponderibus & mensuris scripsit. xlix, 8. 299.

Andreas Argolus quando Ephemerides edide-rit. lxxviii, 30. 407.

Andreas Corsalius scripsit de navigatione ma-ris rubri, & de sinu Persico. lxx, 36. 419. 420.

Andreas Papius quando de harmoniis Mulicis scripsit. lx, 24. 352. quid, & quando, in Geo-graphicis. lxi, 28. 418.

Andreas Schotrus quantum, & quando, de Geographia sit meritis. lxx, 29. 418. Ejus er-ror tres facientes poetas ex unius nomine. xx, 6. 86.

Andreas Schonerus quando, Gnomonica sua ediderit. xlix, 10. 302. lxxi, 23. 425. A. 463. & Joann-

Ioannis Regiomontani *fundamenta*. lxxv, 36.
382.

Andreas Stiborinus quæ, & quando, in Geographicas ediderit. lxxv, 11. 422. 423.

Andromachus, Cretensis primus edidit theoricas planetarum. xxxviii, b. 10. 161.

Angelus Florentinus quando Ptolomæi Geographiam veterit. lxx, 38. 412.

Anglicanæ Ecclesiæ quomodo primitus Pascha celebravit. lxxvi, 10. 394.

Annus ante diluuium non fuit mensuris, ut volunt multi, sed mensura duodecimæ. xxx, 3. 128.

Annus Lunaris quot diebus Græcis fuerit. xxxv, 5. 143.

Anonymus Arabs Geographus à Bernardino Bako editus. xlvi, 11. 2. Eius ætas. *ibid.*

Anonymus autor Chronologie scriptæ ab origine mundi ad annum 1101. lxxv, 20. 396.

Anonymus veteris orbis descriptionis Autor. xlvi, 8. 248.

Anselmus Rhemensis quando scripserit Leonis IX Itinerarium. lxx, 3. 411.

Anthemius Mechanicus de machinis scripsit. xlvi, 11. 244.

Antonius Gonatas Aratum iussit scribere *Antiquorum*. xxxviii, 19. 155.

Antonius Grammaticus in Aratum commentatus est. xxxviii, 21. 156.

Antipogonius quid sit. lxxv, 11. 2. 326. aliter logarithmus complementi dicitur. *ibid.*

Antipho quo conatus quadraturam circuli invenire studuerit. lxx, 2. 327.

Antisthenes Cenicus quando de Musica scripsit. lxx, 8. 345.

Antonius Augustus Itinerarii fortè auctor. xlvi, 9. 249.

Antonius Bernardus Mirandulanus Astrologiam divinatricem impugnavit. xxxviii, 20. 217.

Antonius de Herrera quando descripsit Americam. xlvi, 34. 263.

Antonius Franciscus Donius quæ, & quando in Musicis ediderit. lxx, 22. 352.

Antonius Manerius quando Architecturam inferorum ex Danis poetæ sententia scripserit. lxxv, 20. 425.

Antonius Nesciensis Cosmographiam reliquit, & in eam *descriptio*. xlvi, 1. 251. Eius ætas, & vita. *ibid.* Biblia Compluteniæ edidit. *ibid.*

Antonius Suarzialupus excellens Musicus de arte ista scripsit. lxx, 14. 351. Eius ætas. *ibid.*

Aomar. v. Omar.

Apellas Cyrenæus de civitatibus Græciæ scripsit. lxxix, 17. 411.

Apollas. v. Apelles Cyrenæus.

Apollodorus à notitia Arithmetices *Agathæ* *Aræ* & *Apollodori* dicitur. lxx, 2. 3. 102.

Apollodorus Geographus scripsit de populo, insulis, & urbibus. lxxix, 18. 411.

Apollo Lycius unde dicitur, xxxv, 5. 144. unde Telchinius. *ibid.*

Apollonius Dyscolus Herodotani pater vixit sub M. Antonino. xlvi, 3. 33.

Apollonius Geometra in Aratum commentatus est. xxxviii, 21. 156.

Apollonius Grammaticus in Aratum commentatus est. xxxviii, 21. 156.

Apollonius Pergæus quando vixerit. xlvi, 1. 2. magnus Geometra dicitur xlvi, 1. 65. Euclidis adæm discipulus. *ibid.* Eius opera Arabibus extant. *ibid.* an Conica scripsit. A. 434.

Apollonius Tyaneus *de diæmonibus* scripsit. xxxvii, 18. 205. quod opus non extat. xxxvii, 20. 351. lxxv, 4. 357.

Απυλλεύς quid sit. xxxviii, 1. 26. 3.

Appuleius Madaurensis primus Latinis literis Arithmetice illustravit. xlvi, 30. 11. 2. 322. & de Musica scripsit. lxx, 3. 348.

Aræla madaurensis Carolo V obviam facta. xlvi, 1. 211.

Arabes litteras acceperunt à Persis, vel ab Indis. vi, 10. 2. 34. invenerunt monochordam. xlvi, 3. 26.

Aræte perit Astrologia. lxx, 10. 134. Apotelesmata tractantur. xxxvii, 23. 247. inchoerent notes Arithmetice. A. 434. præterea 1300. differebant. *ibid.*

Aratus *Quæstiones* scripsit. xxxviii, 21. 155. eius patria. *ibid.* poema id constat iussu Antigoni Gonatæ. *ibid.* quid in eo referat. xxxviii, 21. 155. quin cum commentarios scripserit. xxxviii, 21. 156. à Domitiano, ac primum à Cicerone, Latine traditus est. xxxvii, 6. 169.

Arcandanius Arabs de vegetabilibus, & prædictionibus Astrologiæ scripsit. lxxvi, 4. 302.

Arcelaus Scythus quando vixerit. xxxviii, 14. 154. Autolyca discipulus fuit. *ibid.*

Archelaus quando scripsit de terris ab Alexandro Magno peragratis. lxx, 1. 438. 439.

Archimedes Syracusanus Marthæniensis infinitabilis Carilano dicitur. xlvi, 1. 2. 56. Eius obitus. *ibid.* opera. *ibid.* contra Scaligerum à Adriano Romano defensus. xlvi, 2. 57. maxime excellit Musicæ, Opticæ, & Mechanicæ.

Aræte perit Astrologia. lxx, 10. 134. Apotelesmata tractantur. xxxvii, 23. 247. inchoerent notes Arithmetice. A. 434. præterea 1300. differebant. *ibid.*

Aræte perit Astrologia. lxx, 10. 134. Apotelesmata tractantur. xxxvii, 23. 247. inchoerent notes Arithmetice. A. 434. præterea 1300. differebant. *ibid.*

Aræte perit Astrologia. lxx, 10. 134. Apotelesmata tractantur. xxxvii, 23. 247. inchoerent notes Arithmetice. A. 434. præterea 1300. differebant. *ibid.*

corona. III, 5. 15. A. 435. de speculis ustoriis parabolicis scripsit. xxvi, 2. 108. posuit operam in solstitiis notandis. xxxiii. b. 21. 158. ejus sphaera vitrea. xlvii, 7. 271. cur non de Mechanice ~~χρησιμότητι~~ scriperit. *ibid.* tripartitam invenit. xlvii, 2. 279. scripsit (sorrhoptica) xlvii, 10. 284. xlviii, 5. 287, 288, 289. quantus fuerit in ~~αεροστατικῳ~~. xlvii, 4. 270. quæ in Mechanicis reliquerit, qua in arte principatus ei debetur. xlviii, 5. 6. 288, 289. defensus adversus aliorum calumnias. *ibid.* ejus voluta. l. iv, 5. 318. an Conica scriperit. A. 434. cur sepulchro ejus sphaeram, & cylindrum, incidit. A. 435.

Archimedes Trallianus etiam Mechanica scripsit. xlviii, 6. 290.

Architectura an Mechanicæ sit pars. xlviii, 1. 279. isto nomine antiquiores omnes artes complectebantur, quæ instrumenta humanæ vitæ juxta mathesin extruuntur. *ibid.* à Mechanice machinas suas accipit. xlviii, 2. 279. & potest in eâ tradi. xlviii, 10. 283. ejus utilitas. II, 10. 11.

Archytas Tarentinus Geometriæ cultor. xlii, 5. 49. quæ in Mechanicis reliquerit. xlviii, 1. 286. ejus columba lineæ. xlvii, 7. 271. an fabulosa. A. 438.

Aristæus senior geometriam excoluit. xlii, 5. 50.

Aristarchus Grammaticus in Aratum commentatus est. xxxiii, 21. 156.

Aristarchus Samius quando vixerit. xxxiii. b. 1. 157. Terram moveri, solem non moveri, credit. *ibid.* æqualis Archimedi. *ibid.* exstat opus ejus de magnitudine, ac distantia, Solis & Lunæ. *ibid.* in Aratum commentatus est. xxxiii, 21. 156.

Aristides Quintilianus de Musica scripsit. xxxi, 4. 94.

Aristippei Ramo dicti Mathesios contemptores. III, 6. 15.

Aristippus Sophista Mathesios contemptor. III, 6. 15.

Aristoteles, quomodo utatur vocabulo Dialecticæ. II, 7. 9. sæpe utitur exemplis Mathematicis. II, 9. 10. & II. Mathesin præmittebat philosophiæ. iv, 7. 18, 19. cur in organo suo tam sæpe adducat exempla Mathematica. iv, 9. 19. Geometriam excoluit. xlii, 5. 50. scripsit de Musica. xx, 8. 87. lix, 9. 345. de Opticis. xxvi, 5. 108. 109. ac nova illius de cono vitæ sententia. *ibid.* de Astrologicis. xxxiii, 15. 154. de Mechanicis. xlviii, 2. 286. ac qui in hæc sint commentati. 287. in generalibus consistit. *ibid.* multa reliquit aliis perlicienda. xlviii, 12. 285. 286. bibliotheca ejus Romam translata à Sylla. xlviii, 287.

Aristoxenus omnem concentum sensu didicabat. xix, 6. 82. & quæ de causâ. xix, 6. 83. de Musica scripsit. xxii, 4. 93, 94. Aristotelis fuit discipulus, sed ingratus. *ibid.*

Aristyllus Calippi Cyziceni, & Timocharis, æqualis fuit. xxxiii, 17. 155.

Aristyllus major, & minor, in Aratum commenta i fuit. xxxiii, 21. 156.

Arithmetice eos, qui sunt tardioris ingenii reddidit solertiores. II, 6. 8. necessaria est mercatoribus, & canponibus. II, 11. 12. Mathesios puræ pars est. v. 3. 25. multum commone habet cum Geometria. v. 4. 23. unde dicitur. vi. 1. 25. circa quid versetur. vi, 1. 26. Ejus dignitas, & utilitas. vii, 1. 3. 27. 28. multa ejus regulis etiam cognoscuntur jucunda, utilis, necessaria in omni vitæ genere. ut in Architectura, Theologia & c. vii, 3. 4. 5. 6. 7. 8. 28. 29. 30. qui eam invenerint. viii, 1. 31. cur ante Geometriam discenda sit. ix, 1. 35. patens est Geometriæ, & eâ est accuratior. *ibid.* discenda est ante Musicam, & Astrologiam. *ibid.* Theoretica est, vel practica. ix, 2. 35. quomodo veteres quomodo recentiores eam distribuant. 36. ejus scriptores. x, 1. 37. objectum quo differat à Geometria. xi, 2. 43. juncta cum Geometria, Musica, & Astrologia, Cosmographia, & Mechanice viam sternit ad Philosophiam. xvii, 2. 3. 73, 74. mixta quomodo à nonnullis dividatur. A. 438. notas ejus debemus Arabibus. A. 431.

Arithmeticus agit de numero integro, & fractiono. vi, 4. 27.

Arculus descendit ab æro. vi, 1. 26.

Armillæ æquatoriæ Tycho Brahe usus est, & quando. xxxi, 4. 138.

Arnoldus de Lens scripsit Hagogen in Geometrica elementa Euclidis. lvi, 17. 336. Ejus patria. *ibid.*

Arnoldus Pontacus quando præclarè sit meritis de Chronologia. lxxviii, 19. 403.

Arrianus Chronologiam condidit. xi, 7. 225. Ejus ætas. *ibid.*

Arrentius Græcè de astris scripsit. xxxv, 5. 169.

Artem scribere aliud est, quàm de arte scribere. x, 6. 40.

Artemidorus Ephesius quando periplum scripsit. lxxix, 8. 409. xliii, 1. 246.

Artes cellulariæ ratione alicujus partis tantum Mechanicæ sunt. ~~αεροστατικῆς~~. xlviii, 9. 282. possunt tamen in Mechanice tractari. xlviii, 10. 282.

Arvales Socii qui. A. 442.

Arzabel Hispanus quando vixerit. xxxv, 13. 176. de obliquitate Zodiaci scripsit. *ibid.*

Aclepius Trallianus Ammonii discipulus & celebris Arithmeticus. x, 1. 37.

Affa vox quid. xxii, 3. 93.

Assyrii invenerunt panduram. xx, 5. 86.

Astrologi memoria causa stellarum figuras, & nomina, invenerunt. xxxiii, 20. 136.

Astrologia nautica quid. ii, 11. 12.

Astrologia, & Astronomia, vocabula à Veteribus confusa, recentiores distinguunt. xxviii, 4. 117. illa quid sit proprie. *ibid.* quid contempletur. xxviii, 5. 118. & quomodo id corpus naturale consideret. xxviii, 6. 118. quod corpus caeleste tantum est. xxviii, 7. 118. differt à Physice modo considerandi. xxviii, 8. 118, 119. nobilitas ejus ex subjecto, quod est corpus caeleste, & ratione ejus formali, cognoscitur. xxviii, 9, 10, 11, 12. 119, 120. argumenta ejus certiora sunt, quam Physices. *ibid.* excoluerunt eam Reges. xxviii, 13. 120. ad pietatem confert, & molestiam. xxix, 1, 2. 121, 122. usus ejus in Politia omni, Oeconomica, Agricultrice, sacris ceremoniis, Medicina, Poetica, Meteorologica, Geographia, Chronographia, Optica, Historica. xxix, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. 122, 123, 124, 125, 126.

Astrologia difficultas colligitur ex dissensu summorum virorum super variis. xxix, 10. 126. quid multis scientiis indigeat, ut Astrologia historiarum. xxix, 11. 126. Physicis. xxix, 12. 126, 127. Opticis. xxix, 12. 127. Arithmetice, & Geometria. xxix, 13. 127. inventio ejus tributa uni tributa. xxix, 14. 127. quo pacto reperta sit. xxx, 1. 127, 128. ejus historia quare sit prior ejus scientia. xxx, 2. 128. ante diluvium inventa est. xxx, 3. 128. ab ipso Adamo. xxx, 4. 128. & eius deo posteris. *ibid.* post diluvium à Chaldeis primum excolta. xxx, 5. 129, 130. atque inter eos ab Abrahamo. xxx, 6. 130, 131. à Thare. xxx, 7. 131. à posteris Noachi. xxx, 8. 131. à Chaldeis eam didicere Aegyptii. xxx, 11, 12, 13. 132. periti ejus fuere Arabes. xxx, 17. 134. An ab Aethiopiis Aegyptii, ab his Chaldaei eam didicerint. xxx, 16, 16. 134. quae sic proprie junioribus diceatur. xxxi, 5. 137. ejus summa utilitas in re nautica. A. 444. an Medicinae sit pars. *ibid.* Ejus inventor. *ibid.*

Astrologia divinatoria generalis quid agat, & quid specialis. xxxi, 12. 140, 141. aliter alius dividitur. *ibid.* qui resuratur. 141, 142. tardius eam didicerunt Graeci, quam Astrologiam meteorologicam. xxxii, 1. 142. Cur *Ἀποτελεσματικὴ* sit dicta. xxxvii, 1. 203. aliis *πανικὴ*. *ibid.* cur Physices portus, quam Astronomiae pars. xxxvii, 2. 203. quae docet, Physicis rationibus non Ma-

thematicis, demonstrat. xxxvii, 3. 203, 204. indiget Astronomiae scientia. *ibid.* partes ejus dicitur. *ἑρμηνεύει*, quae de vocabulis artis agit, & *ἰσχυρὰ*, quae futura praedicit. xxxvii, 4. 204. per hanc vel eclipses, ventum, &c. praedicimus. *ibid.* vel fortunam tum urbium, ac regionum. xxxvii, 5. 204. tum singulorum hominum. xxxvii, 6, 7. 204, 205. quibus tertium addunt nonnulli. A. 453. Illa verò in Canoniceam, & Theumaticam subdividitur. A. 453. *impia tota est, & adversatur SS. literis.* xxxvii, 1, 2, 3. 208, 209. quibus adferuntur Partes, experientia, & ratio ipsa. xxxviii, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 16, 17. 206, 210, 211, 212, 214, 215, 216. A. 453. qui eam impugnarint. xxxviii, 10. 217.

Astrologiae historiae quae. xxix, 11, 126.

Astrologica sectae Barbaris tres. xxx, 20. 136. quartam addidit Julius Caesar. xxx, 21. 136.

Astrologicae tabulae quando in Persia sint conditae. xxxv, 14. 176.

Astronomi ipsi multa sidera ignorant. xxxvii, 12. 214.

Astronomia & Astrologiae vocabula à veteribus promiscue sumpta recentioribus distinguuntur. xxviii, 4. 117. Astronomia quid sit. *ibid.* Ejus partes sunt duae, *ἡσθησιλογικὴ* & *ἀποτελεσματικὴ*. xxxi, 1. 137. quae Astronomia dicitur junioribus. *ibid.*

Astronomia octa, computatrix dicta, ex ponat. xxxi, 8. 139. vel theoricæ est, quae agit de partibus temporis. xxxi, 9. 140. vel practica, quae dividitur in canonem Mathematicum, qui constituit systema annorum. xxxi, 10. 140. & Kalendarium, quod menses, diesque astronomicos dixerit. xxxi, 11. 140.

Astronomicae tabulae hodie certiores, quam olim. xxxix, 4. 220.

Arhanatus Kircherus quando ediderit suam Magnetem. xxxi, 30. 48, 49.

Athelardus Barthomenis quando Euclidis Geometriam ex Arabico transulerit, de Astrologio, & de aliis, scripserit. xvii, 8. 62. xxv, 17. 176, 177.

Athenaus, qui de Machinis bellicis scripsit, an sit Archimedis Syraculani aequalis. xiviii, 7. 290.

Atheniensium de excolenda Musica edictum. xxi, 8. 87. intercalationis curam committebant Hierophantis. xxxix, 7. 222.

Atlas Mauritaniae Rex sphaerae inventor. xxx, 18. 135. unde sic dicitur. *ibid.* quando vixerit. xxx, 19. 135. an idem, qui Enoch. xxx, 19. 136. A. 445. ejus Astrologia cur à Graecis, & Romanis, sit praeterita. xxx, 20. 21. 136.

Atlantidem Platonis eandem dixeris , quæ nobis America. *xxii*, 10. 243. non est fabula. *ibid.* 244, 245. A. 456. non tam est absorpta à mari, quam ejus violentiâ à nostro orbe divulsa. *xxii*, 10. 244.

Artaeus Rhodius in Aratum commentatus est. *xxxi*, 21. 156.

Aubertus Miræus quando rerum Belgicarum Chronicon ediderit. *lxviii*, 29. 407.

Averroes quando vixerit. *xxxv*, 22. 177. epitomen edidit magnæ Constructionis Ptolomæi. *ibid.*

Augustinus, Peripateticos secutus, negat, Mathematicis esse partem Philosophiæ. *lii*, 7. 16. Ejus de Arithmetices in Theologia utilitate dictum. *vii*, 9. 30. scripsit de Musica. *xxii*, 5. 94.

Augustinus Tornellus quando Annales Sacros, & Romanos, ediderit. *lxxviii*, 22. 404.

Augustus Epocham Iulii Cæsaris à Pontificibus corruptam emendavit. *xxxiv*, 4. 169.

Avicenna Arabicè editus Romæ Jussu Sixti V. *xvi*, b. 29. 69.

Aurelianus Rhemensis quando *Tonarum regularem* scripsit. *ix*, 6. 349.

Aurelius Cassiodorus quando de disciplinis Mathematicis scripsit. *xvi*, b. 2. 60. *xxii*, 6. 95. *xxxiv*, 11. 170.

Aureus numerus, sive circulus decem-novennalis, à quo inventus. *xxxviii*, 11. 151.

Australis continens, veteribus, & nobis, incognita, Magellanica à Ferdinando Magellano dicta est. *xi*, 11. 245. qui eam adierit. *ibid.*

Autolytus quando vixerit. *xxxiii*, 14. 154. scripsit de sphaera, quæ movetur, & de ortu, ac casu siderum inerrantium. *ibid.* Arcefilai Scythi præceptor fuit. *ibid.*

Αὐτὸματὰ vel moventur per aëra. *xlvi*, 7. 271. vel per nervos, & funes. *xvii*, 8. 272. vel per ea quæ vehuntur in aquis. *xlvi*, 9. 272. quæ Hydraulica dicuntur. *ibid.*

Ἀὐτομάτη μηχανή pars Mechanicæ. *xlvi*, 5. 270.

Αὐτομάτη quis primus dixerit. *lii*, 3. 343.

B

B Litera multis in verbis olim omiſſa. *vi*, 1. 75.

Babylonii primi post cataclyſinum Astrologi. *xxx*, 5. 129. 130. nimis tamen jactatores sunt. *ibid.* an eam ab Ægyptiis didicerint. *xxx*, 11. 12. 13. 132. observationes eorum multò præcedunt Alexandrum: eoque antiquiores sunt Ægyptiorum observationibus. 133.

Bacchus de Musica scripsit. *xxii*, 4. 94.

Bacchylus quando de tempore celebrandi Paschatis scripsit. *lxviii*, 2. 392.

Bachus Maccæus quando de prognosticis nativitarum scripsit. *lxxii*, 1. 361.

Baco Palestinam descripsit. *xliii*, 14. 288.

Bachriani cum Chaldæis primi Astrologi ex cultores. *xxx*, 10. 131.

Baculum Bombardicum quis, & quando invenit. *lxxi*, 19. 424. 425.

Bagdadinus v. Mahometus Bagdadinus.

Bagbaris tres fuisse sectæ Astrologorum. *xxx*, 10. 136.

Barlaamus Græcè de Algebra, quam Logistica Astronomicam vocat, scripsit. *lxviii*, 5. 78. autoris ætas. *ibid.* scripsit etiam de Arithmetica. *ii*, 8. 311. de Geometria. *liii*, 15. 331. de tempore celebrandi Paschatis. *lxviii*, 7. 393.

Bartholomæus Amanius juveni Petrum Apollinum in opere Inscriptionum orbis. *xliii*, 7. 282.

Bartholomæus Cavalantius scripsit de ratione illâ metandi castra, quæ est apud Polybium. *xxi*, 14. 424.

Bartholomæus Keckermannus scripsit de nautica. *lxxi*, 29. 417. scripsit systema Geographicum. *xliii*, 38. 262.

Bartholomæus Pithecus quid, & quando, in Geometricis ediderit. *xvi*, b. 31. 70. in Astronomicis. *xxxvii*, 41. 198. in Geometricis. *xxxviii*, 11. 116. in Geographicis. *xliii*, 33. 260. A. 457. in Mechanicis. *xlvi*, 34. 275.

Bartholomæus Scythicus quæ, & quando, in Astrologicis scripsit. *lxv*, 39. 382. 383.

Bartholomæus Vespuccius quæ, & quando, in Astrologicis scripsit. *lxv*, 3. 372.

Bartholomæus Zambertus Venetus Euclidem ex Græco fonte venit. *xvi*, b. 15. 16. 64.

Basilus Patricius neumatica scripsit. *lxviii*, 26. 295.

Beda venerabilis quando vixerit. *xxxiv*, 15. 171. quid scripsit in Astrologicis. *ibid.* eundem in Musicis. *xxii*, 6. 98. A. 440. in Chronologicis. *xi*, 14. 227. in Geographicis. *xliii*, 14. 267. in Arithmetices. *ii*, 2. 317.

Benedictus Arias Montanus quando Antiquitates Indicæ ediderit. *xliii*, 20. 258. 259. quid in Mechanicis præfiteretur. *xlvi*, 28. 263. quid in Chronologicis. *lxviii*, 9. 392. 400.

Benedictus Florentinus quando Arithmeticam scripsit. *ii*, 10. 314.

Benedictus Herbiffus quando ediderit computum Eccllesiasticum. *lxv*, 9. 232. quæ ediderit in Arithmetices. *lii*, 19. 310.

Benedictus Perizonius quid, & quando, edidit. *v*, 5. 24.

Benjaminus

Benjaminus Vrsinus quid, & quando, in Arithmetics præstitit. l. III, 10. 324.

Beu-Musa Arabs de figuris planis, & sphericis, quando scripsit. l. IV, 24. 330.

Bernardinus Baldus quæ, & quando, in Geographicis scripsit. x. IV, 30. 259.

Bernardinus Salinus scripsit problemata Astro-nomica, & alia. xxxvi, 38. 197. Ejus ætas. *ibid.* ac de mensuris Geometricis. l. VII, 12. 338.

Bernardus Breitenbachius quando Itinera-rium terra sanctæ scripsit. xl. IV, 14. 255. lxx, 14. 414.

Bernardus Gualterus, Regiomontani discipu-los, doctrinam Retractionum tradidit. xxxv, 48. 148. ejus ætas. *ibid.*

Bernardus Salignacus quæ, & quando, in Arith-meticis scripsit. l. VII, 26. 320.

Berno quæ de Musica, & ejus instrumentis, scripsit. ix, 7. 349; 350.

Berolus hemicyclium excavatum ex quadrato, ad enchiræque succisum invenit, Athenienses ei-
us prædicationes statim inaurata lingua in Gym-nasio posuere. lxiii, 1. 357. ejus ætas. *ibid.*

Bethem Arabs quæ in Astrologicis scripsit. l. XIV, 5. 350.

Bias Iriemensis quot versus de Ionia fecerit. l. xxi, 4. 35. Ejus ætas. *ibid.*

Bilibaldus Pechaimerus quando Geographica sua edidit. x. IV, 18. 253.

Bibon scripsit de arte militari. xv. III, 22. 295. quando vixit. *ibid.*

Bilanus Pelacanus Astrologica, & Optica, scripsit. xxxvi, 12. 199. ejus ætas. *ibid.*

Bolinus inquit Joannem Baptistam Porta, ut magnum vesicium incescit. xxxvi, 9. 199.

Boethius in Aratum scripsit commentaria. xxxiii, 25. 260.

Bonaventura Gavallerus præcellens Geometra quid scripsit. xvi, b. 35. 74. l. VII, 13. 342. A. 455.

Brenhanus Britannus de Astrologorum præ-dictionibus quando scripsit. l. VII, 12. 365.

Britannia, tarde Romanis cognita, novus orbis ipsis dicebatur. x. III, 1. 245.

Bryô quo conatu quadraturam circuli inveni-re. l. IV, 5. 327.

Burchardus Dominicalis Palestinam descripsit. x. IV, 14. 255.

Burchardus Nithobius Stereometriam scripsit. l. VII, 11. 335.

Bordigalensis itinerarij vetus scriptor. x. III, 9. 249. quando illud sic scriptum, & à quo prin-
cipium editum. lxx, 23. 416.

Calippi periodus quando cœperit. xxxiii, 13. 16. 163. 164. ejus ætates. xxxiii, 17. 165.

Callimachus Cyrenæus in Aratum commenta-tus est. xxxiii, 21. 166.

Callistratus Tenedus in Aratum commentatus est. xxxiii, 21. 166.

Camerarius laudatus. x, 11. 41. v. Joachimus Camerarius.

Camillus antè Casmillos dictus. vi, 1. 25.

Campani Mathematici duo. A. 436.

Campanus Gallus Mathematicus quando vixit. A. 449.

Campanus Novariensis quando vixit. xxv, 26. 178. quæ in Astrologicis scripsit. *ibid.*

Capito Lycius descripsit Lyciam, & Pamphili-
am. l. XIX, 19. 411.

Carolus Bovillus quæ, & quando, scripsit in Geometricis. xvi, b. 17. 64. in Opticis. lxx, 5. 354. 355. in Arithmetics. l. III, 5. 315.

Carolus Gesualdus Princeps Venulinus Musi-
ces amator. ix, 26. 333.

Carolus Malapartus quando suam Arithme-ticam prædicam scripsit. l. III, 11. 315.

Carpion scripsit de æde Dorica, quæ Athenis in arce fuit. xxxi, 1. 480.

Carpus falsus est, scribens Archimedes non reli-
quissis Isthoptica. xv. III, 5. 288. scripsit As-trologica. l. xvi, 8. 358.

Carthagenenses Valtam insulam extra Hercu-
lis columnas invenerunt. x. III, 10. 244. quæ illa sit. 245.

Catmenæ pro Camenæ antè dictum. vi, 1. 25.

Caspar Bachetus quando Diophasium illustra-
rit. l. VII, 10. 341. A. 464.

Caspar Peucerus, quæ, & quando, in Astrologi-
cis scripsit. l. xvi, 28. 380.

Casparus Wazerus quæ, & quando, in Arithme-tics edidit. l. III, 4. 323.

Castiodori de primo Latineum Arithme-tices scriptore error. x, 6. 39. v. Aurelius Cas-tiodorus.

Carena unde dicta. vi, 1. 26.

Cacoptrice quid sit, & circa quid versetur. xxv, 125. 103. 105. Latine eam Speculariam dixit. *ibid.* quid in ea posse oporteat. xxv, 16. 105. 106. sub Optica continetur. xv. III, 5. 74.

Censorinus quando vixit. xxxiv, 9. 170. de die natali scripsit. *ibid.* de Musica, xxii, 4. 94. emendatus. xv. III, 9. 295.

Centenarii character apud Romanos antiquissimus. *vii*, 4. 33.

Centiloquium Ptolemaei est, non Hermetis. *xxxvii*, 10. 106.

Centobarica quid sit. *xlvii*, 10. 283, 284. ab ea dependent omnia, quae Mechanice tradit. *ibid.*

Chaldaei primi post Cataclysmum Astrologi. *xxx*, 5. 125. nimii tamen jactatores sunt. *ibid.* *xxxviii*, 10. 213. eorum nomen pro Astrologis sumitur. *xxx*, 9. 131, 132.

Charidas de machinali arte scripsit. *xlviii*, 9. 291.

Chirurgice quomodo Geometriam indigeat. A. 433. pars est Mechanices. *xlvi*, 1. 268. Ejus partes. *ibid.*

Choralis Musicae quid. A. 438.

Chorographia quid. *xlii*, 1. 339.

Christiani Apostolicis temporibus Musicae uterentur. *xxi*. S. 89. & cur. *xli*, 9. 90. quomodo vero id fecerint. *xxi*. 10. 90.

Christianus Herminus celebris Mathematicus. *xxvi*, 12. 111. ejus laus. *ibid.*

Christianus Massius quando emisit Chronicon suum ab orbe condito, & chronicon Cameraense. *xli*, 4. 230. Ejus vita. *ibid.*

Christianus Molitor quae, & quando, in Astrologia scripsit. *xliii*, 2. 366.

Christianus Vrlinius quae in Arithmetice scripsit, & quos secutus sit in his. *xlii*, 25. 320. quid in Astrologice. *xxx*, 41. 383.

Christiernus Morilianus quando emisit Arithmeticae Practicam. *xli*, 10. 317.

Christophorus Clavius quid in Arithmetice scripsit. *x*, 11. 41. 111, 27. 320. in Geometricis. *xvi*, b. 51. 69. in Astronomicis. *xxxvi*, 39. 197. in Gnomonicis. *xlii*, 29. 304. Calendarii Gregoriani est auctor. *lxv*, 46. 384. *lxviii*, 14. 401.

Christophorus Columbus praedictione Astrologica metum incussit Tamaicensibus. *xxix*, 3. 123. primus Americam detexit. *xlii*, 10. 242, 244.

Christophorus de Buondelmontibus quando de Geographia scripsit. *lx*, 8. 412, 413.

Christophorus Dibauidus quae, & quando, in Arithmetice ediderit. *xliii*, 5. 323.

Christophorus Helvicus quando Systema chronologicum ediderit. *lxviii*, 23. 404, 405.

Christophorus Longomontanus scripsit Astrologiam Danicam. *xxxvi*, 49. 199. Ejus aetas. *ibid.*

Christophorus Rhomannus observationes Astrologice scripsit. *xxxvi*, 0. 195. Eius aetas. *ibid.* scripsit de Cometa anni 1585. *lxv*, 48. 385.

Christophorus Scheimerus scripsit de maculis

solaribus, & Sole Ecliptico. *xxxvi*, 43. 198. Ejus aetas. *ibid.*

Christus quando natus sit. *xi*, 11. 227.

Chronographia pertinet ad Geometriam historiam civilem. *xlii*, 4. 240.

Chronologia spectat ad Astrologiam. *xxxix*, 1. 217. quid sit. *ibid.* Historia est oculus. 218. est scientia. *xxxix*, 2. 218. difficilis. *ibid.* quomodo ad mixtam Mathematicam pertineat. *xxxix*, 3. 218, 219. particulatum *επιμετρητικόν* est Arithmetice. *ibid.* & Astrologiae. *ibid.* necessaria est ad intelligendam S. Scripturam. *xxxix*, 6. 220. ac profaniam historiam. *xxxix*, 6. 221. in omni vita. *xxxix*, 7. 221, 222. vel computatrix est, quae tempus praeteritum, & futurum, computat, vel Chronologia pressius dicta. Astrologiae *επιμετρητικόν*. *xxxix*, 8. 222. quae tum *απαγορευτική*, exponens *πικρία*: tum *ιδιαιτηγία*, tradens *επιμετρητικόν* ex caelestibus indicis. *xxxix*, 9. 222, 223. vel collectum, vel per annos extensus. *xxxix*, 10. 223. computatrix recte dividitur in Supputatricem, & Computum. A. 454. utriusque definitio, & divisio. *ibid.*

Chronologus indiget Astrologia. *xxxix*, 8. 222, *xxxix*, 4. 214.

Cicero Aratum latino reddidit carmine. *xxxix*, 6. 169.

Cineas Thessalus in epitomen redegit Aeneae Tactica. *xlviii*, 4. 287.

Circulus Geometricus non inest materiae. 1. 8. 4.

Claudius Aelianus, cujus supersunt Tactica, quando vixit. *xxviii*, 12. 292. Scripsit etiam de arborum oblatione. *ibid.*

Cl. Bartschius quid in Arithmetice praestiterit. *xliii*, 14. 325.

Claudius Buxerius quando suam rhythmo-machiam scripsit. *xli*, 19. 318.

Claudianus Galli hydraulium. *xvi*, 9. 293.

Claudius Hardy quando Datae Euclidis ediderit. *lxviii*, 11. 341.

C. Mydorgius praecellens nostri seculi Geometra. *xvi*, b. 25. 71.

Claudius Ptolemaeus quando vixit. *xxxiii*, b. 14. 162. non fuit idem, ac Aegypti Rex. *ibid.* in doctrina siderum primas tenet. *xxxiii*, b. 15. 162. ejus laus. 153. ejus *μυθολογικόν*. *xxxiii*, b. 16. 163. cui junge Theonis Alexandrini commentaria. *xxxiii*, b. 17. 163. ejus *μυθολογικόν*. *xxxiii*, b. 18. 163, 164. *Περὶ τῆς ἀποκαταστάσεως γεννητῆς*, & supposititia. *xxxiii*, b. 15. 164. omnes juniores usque ad Copernicum eum sunt secuti. *xxxiii*, b. 20. 164. Ejus Geographica,

Cyzicinus Atheniensis Geometriam excoluit.
xliii, s. 49.

D

Damonones non possunt ceris futura prædicere, ac sæpe impediuntur, quominus possint, quod volunt. xxxviii, 19. 216, 217.

Daimachus poliorectica reliquit. xlvi, 23. 291.

Damastes Sigeensis quando gentium, urbiumque, catalogum contexerit. lxxix, 3. 408.

Damianus philosophus Optica scripsit. lxi, 1. 353. 354.

Dani lignis olim inscribebant literas Dominicales, festos dies, aureum aucterum, lunæ *φάτος*. xxix, s. 124.

Daniel Angelocrator quando Chronologiam Autopicam ediderit. lxxviii, 18. 402. Ejus errores, ac deliria. *ibid.* scripsit de ponderibus, ac mensuris. lxxxi, 34. 428.

Daniel Barbarus quando opticam scripserit. xxvi, 12. 111. lxi, 7. 355. & commentarios in Vitruvium. lxxxi, 24. 425.

Daniel Sambech quando Astronomica problema ediderit. lxxv, 38. 382. & alia. *ibid.*

David Chytraeus quæ, & quando, in Chronologicis ediderit. lxxviii, 7. 399.

David Origanus quando motuum celestium ephemerides emisit. lxxviii, 21. 404.

Deliacum problema multa & olim, ^æ hodie, Mathematicorum ingenia exercuit. xvi. b. 36. 72.

Demetrius Alexandrinus quid, & quando, in Geometricis scripserit. lix, 10. 328.

Demetrius Triclinus est autor sphaeræ, quæ Epedochi tribuitur. xxxviii, 10. 150.

Democharis architecti dictum de Atho monte. vii, 7. 29.

Democritus Abderita quando floruerit. xxxix, 9. 150. de sideribus vagis scripsit. *ibid.* & de aliis *ibid.* de Musica. xx, 7. 86. lix, 3. 343. etiam consignavit *δίσκος περ*. A. 456. & alia. lix, 1. 327. lxxix, 2. 408. xliii, 1. 246.

Demonstratio omnis circa tria est. xxviii, 8. 119.

Denarii character apud Romanos antiquissimus. viii, 4. 33.

Deus non labus solum, & Musica sed & corde, celebrandus. xxi, 10. 90. sæpe operatur præter naturæ ordinem. xxxviii, 19. 217. decreta ejus ab homine præscribi nequeunt. xxxviii, 13. 214.

Diades de arte machinali scripsit. xlvi, 9. 291.

Dialectices vocabulo quomodo utantur Plato, & Aristoteles. ii, 7. 9.

Dicæarchus Messenius de Musica scripsit. lix, 10. 345. de Geographia. xliii, 1. 246. lxxix, 6. 409.

Didymus Gnidius, & Laboriosus, in Aratum commentarij sunt. xxxviii, 21. 156.

Digitj mensura quæ xxvii, 2. 113.

Dinosfratus Geometriam excoluit. xliii, 5. 49. invenit quadrantariam. A. 433. ejus voluntas. lix, 5. 327.

Dinus de Garbo quando scripserit de ponderibus, & mensuris. lxxxi, 9. 422.

Diocles Harmonica scripsit. xxii, 4. 94. lxx, 4. 344. Geometrica. lix, 19. 331.

Diodechinus quando peregrinationem in terram sanctam consignavit. lxx, 5. 412.

Diodorus de ponderibus, & mensuris, scripsit. xlvi, 27. 266.

Diodorus Tarsi Episcopus, quæ, & quando, in Astrologicis scripserit. lxxii, 7. 358.

Diodorus in Aratum commentatus est. xxxviii, 21. 156.

Diogenianus Heracleota quæ, & quando, in Geographicis scripserit. lxxix, 11. 409.

Dionysius Alexandrinus de Pascha celebrando scripsit. xi, 4. 224. Ejus ætas. *ibid.*

Dionysius Byzantius quando *αἰσθητικῶν* descripserit. lxxix, 10. 409.

Dionysius Corinthius descriptionem orbis carmine reliquit. lxxix, 20. 411.

Dionysius Exiguus cyculum paschalem scripsit. xi, 11. 226. ab eo cepit computando annos numerandi à Christo *ibid.* ab eo dicta æra Dionysiana. 337. erravit in natali Christi. *ibid.* ejus ætas. *ibid.* xxxiv, 12. 170.

Dionysius Halicarnassensis quando Musica sua scripserit. lix, 15. 346.

Dionysius Nylensis orbis descriptionem quando composuerit. lxxix, 4. 408.

Dionysius Petavius quando Chronologica sua ediderit. xii, 24. 237, 238, 239.

Diophantus Alexandrinus celebris Arithmeticus. x, 2. 37. an Algebram invenerit. A. 432.

Dioptrica quæ sit, & quid. xxv, 1. 7. 103, 107. xxxi, 4. 138. xlvi, 18. 277. ad Meteorologicam pertinet. *ibid.* tria ejus instrumenta præcipua. *ibid.* quibus alia addiderunt juniores. *ibid.* sub Optica continetur. xvii, 5. 74.

Diphilus de machinali arte scripsit. xlvi, 9. 291.

Disciplinæ, quæ utuntur rationibus Mathematicis,

ticis, non iccirco tamen sunt Mathematicæ. xvii, 5. 75.

Dominicus Maria, Copernici præceptor, quando vixerit. xxxv, 45. 183.

Dominicus Marius Niger quando Geographiæ commentarios ediderit. xxx, 14. 414.

Domitianus autor est Arateorum Cæsaris Germanici. xxxiv, 5. 169.

Dositheus Astrologus quando vixerit. lxxi, 3. 357.

E

E Bennozophim quando vixerit. xxv, 7. 174. locis fixarum cognoscendis se dedit. *ibid.*

Eginhartus, Karoli M. gener, insignis Astrologus. xxxv, 1. 172.

Elbodus Britannus quando de Paschatis celebratione scripserit. lxxvii, 9. 394.

Elias Orientalis de Geometria Hebraicè scripsit. lxx, 16. 332.

Elias Rabbinus Hebraicè conscripsit Arithmeticon. lxx, 12. 315.

Elias Venetus quantum de Pomponio Melo sit meritus. lxxv, 16. 258.

Elmerus, s. Oliverius.

Empedocles Agrigentinus quando floruit. xxxviii, 16. 150. nonnulli autor Sphæræ, quæ et tribuitur. *ibid.*

Empedometria & Stereometria, non sunt diversæ scientiæ. lxxv, 4. 51.

Enneades æteris à Calippo Cysæico reprehensa. xxxviii, 16. 154.

Enoch proximus Noë scripsit generalem scientiam produxit. xxx, 4. 129. ab eodem, qui Atlas. A. 445.

Ensis genera tria, quibus discernuntur Metaphysica, Physica, & Mathematica. lxx, 7. 3.

Ephorus de Geographia egit. lxxvii, 1. 148.

Epictetus Kamo dicti Mathematicos conretoretos. lxx, 6. 15.

Epictetus quando de Musica scripserit. lxx, 11. 345. Mathematicos fuit contemptor. lxx, 6. 15.

Epiphanes ab Epigono Ambraciota inventum. xx, 4. 86. lxx, 12. 147.

Epigonus Ambraciotus, à quo inventum est instrumentum Mûsicum ægyptiorum dictum, xx, 4. 86. de Musica scripsit. lxx, 19. 347. ætas ejus incerta. *ibid.*

Erasinus Horicius Musicus. lxxi, 15. 97.

Erasmi Otvaldi Schreckenfeldii error de atate

Procli Diadochi. xxxviii, b. 26. 166. multa in Astrologia edidit. xxxvii, 18. 191.

Erasmus Reinboldus quæ in Astrologiis præstitit. xxxvii, 14. 190. Ejus ætas. *ibid.* A. 451.

Eratostes de Musica scripsit. lxx, 19. 347. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Eratosthenes Cyrenæus quæ in Geometriis edidit. xvi, b. 3. 57. in Astrologiis. xxxviii, 21. 156. xxxviii, b. 3. 148. in Geographicis. xl, 11. 1. 246. in Architectonicis. xxxviii, 1. 279. cuius duplicationem invenit. lxx, 5. 17.

Erycius Puteanus laudatus. xxi, 12. 91. quæ edidit in Mechanicis. lxxv, 40. 307. quæ in Chronologicis. lxxviii, 28. 406.

Ætias propheta in horologio sciotherico Achæi regressu umbræ sanctæ signum dedit Ezechia Regi. xvi, 14. 275.

Eubice ab Arithmetica lucem cepit. A. 430.

Euaretæ duo in Aratum commentari sunt. xxxviii, 21. 156.

Euangelista, Sixti V. Pontificis jussu Arabicè editi Romæ. xvi, b. 29. 69.

Everhardus Welsperus quando edidit compendium Arithmetice. lxxvi, 11. 3. 8.

Eugenes accuratè agit de Arithmetice, x, l. 57. Geometrarum, quos hæcenus, antiquissimus xv, l. 52. quomodo pingretur. *ibid.* quando vixerit. *ibid.* Alexandria docuit. *ibid.* eius laus. xv, l. 53. de eius elementis. xv, 2. 3. 5. & 14. eorum divitio. xv, 4. 54. in solis scripturis demonstrationes. xvi, b. 5. 59. prius ex Arabico translatus, quam ex Græco. xvi, b. 61. contra Ramam, & Simonem in defensus. 79. maxime excelsit Geometriam, & Arithmetice. xvi, 7. 76. scripsit Musica. lxxii, 6. 51. 94. Musica, & Cætoptrica, ac alia. xvi, 1. 103. A. 435. 434.

Eugenes Megarensis Eristice secta conditor. xv, l. 83. jus in audiendo Socrate induit. *ibid.*

Eudemus Athenis observavit solstitium. xxxv, 12. de hoc. 154.

Eudemus cum in historia sua Astrologica tractavit. xxxvii, 8. 145.

Eudoxus Cnideus, Archimedis filius, à quibus Geometriam, & Astrologiam didicit. xxxviii, 15. 152. hæc etiam Mathematica in eum dicitur. *ibid.* eius ætas. *ibid.* quo pacto ægyptus rediit fuerit familiaris. xxxviii, 15. 153. quando Memphis profectus sit. *ibid.* eius hypothesis circuli in revolutionem partem seque, partem eisdem ad alios. *ibid.* eius laus. xxxviii, 15. 154. quæ scripserit. *ibid.* Eius alia commentantur. *ibid.* 111.

5. 15. Geometriam docuit. xxxiii, 5. 49. & Geographiam. xliiii, 1. 246.

Eusebius emendatus, & reprehensus, existimans eundem esse Atlantem, qui Enoch. xxx, 19. 135. xxxiii, 13. 153. Chronicis canonicis scripsit. i. x, 5. 225. excribere solet Iulium Africanum. *ibid.* non est author cycli novennialis. *ibid.* Palaestinam descripsit. xlii, 14. 255.

Eutocius Ascalonita quæ in Geometricis scripsit. lii, 20. 331. Aetas ejus incerta. *ibid.*

F

Federicus Commandinus laudatus. xv, 1. 53. quid in Geometricis scripsit. xvi. b. 26. 68. in Centrobaricis. xlix, 23. 302. in Astrologiis. lxx, 42. 383.

Federicus Pintianus quæ, & quando, in Geographicis ediderit. lxx, 19. 415.

Ferdinandus de Qur Magellanicam quando adierit. xlii, 11. 245.

Ferdinandus Magellanus primus Magellanicam adiit, ac ei nomen dedit. xlii, 11. 245.

Festus correctus. xxi, 3. 93.

Festus Avienus Geographica reliquit. xliiii, 9. 249.

Ficini error in explicato Platonis de Atlantide loco. xliii, 10. 243.

Figulus de tonitribus scripsit. A. 447, 448.

Figuram omnium rotunda est capacissima. xli, 4. 45.

Finanus quando de celebratione Paschatis scripsit. lxxvii, 10. 394.

Flaccus Albinus, sive Alcuinus, quando vixerit. xxxiv, 17. 171. de Astrologia scripsit. *ibid.* Karolum M. Astrologiam docuit. xxxv, 1. 172.

Flavii Iosephi sententia de Arithmetices inventoriis. viiii, 2. 32.

Flavius Campanus. v. Ioannes Goja.

Francinus Gasarius de harmonia instrumentorum Musicorum scripsit. xxi, 10. 96.

Franciscus Aquilonius Optica scripsit. xxvi, 12. 172.

Franciscus à Schoten quando de conicis sectionibus scripsit. lviii, 16. 342.

Franciscus Barotius quæ, & quando, in Mechanicis scripsit. xlix, 22. 302. in Geometricis. lviii, 18. 336.

Franciscus Bordinus quando chiliada quæsitorum Mathematicorum ediderit. lxx, 43. 383, 384.

Franciscus Brasserus quando Arithmeticeu scripsit. liii, 7. 323.

Franciscus Caligarius Algebram, & Arithmeticeu practicum, quando scripsit. lii, 5. 316.

Franciscus Drakius quando adierit Magellanicam. xlii, 11. 245.

Franciscus Foxius Candalla quantus in Mathesi fuerit, & quid præstiterit. xvi, b. 25. 86. A. 437.

Franciscus Junctinus edidit commentarios in Sphæram Ioannis de Sacto-Bosco. xxxvi, 28. 194. Ejus aetas. *ibid.* quæ alia scripsit. A. 451.

Franciscus Maria II Vrbinatum Dux laudatus. xvi, 8. 59.

Franciscus Maurolycus celebris Mathematicus. x, 11. 41. computum Ecclesiasticum scripsit. xli, 7. 231. Cosmographia libros intulit Bembo. xlii, 16. 255. quæ reliquerit in Geometricis. xlix, 12. 300. lvii, 10. 334. in Arithmeticeis. lii, 13. 317.

Franciscus Pelacanius. v. Franciscus Caligarius.

Franciscus Pizarrus Peruanam primus detexit. xlii, 10. 242.

Franciscus Rapaldus adversus Astrologiam, ut medico inutilem, scripsit. lxx, 29. 380.

Franciscus Vallelius Astrologiam divinatricem impugnavit. xxxviii, 20. 217.

Franciscus Vieta scripsit Harmonicon celeste, quod perit. xxxvi, 35. 196. ejus aetas. *ibid.* Chronologica. xli, 17. 235. Geometrica. lvii, 20. 317.

Franciscus Ximenes monachus primus fuit, dein Archiepiscopus, & post Cardinalis S. Basilicæ. xvi. b. 18. 64. 65. Ejus curæ debentur Biblia Complutensia. *ibid.* vitam ejus scripsit Alvarus Gotaetus. *ibid.*

Franciscus Zalinas egregius Musicus. xxi, 15. 97.

Franco Leodicensis computum condidit Ecclesiasticum. xli, 17. 228. scripsit Geometrica. lvii, 2. 333.

Fridericus II Imperator Astrologiam amavit, & Prolomane ex Arabico Latine verti iussit. xxxv, 28. 179.

Fridericus Riferus quid in Opticis præstiterit. xxvi, 12. 111. scripta ejus emit Mauritius Hassix Landgravius. xxvi, 12. 111, 112.

Frigidora, vel potius Phrygidoria, dicta Græcorum Musica. xxi, 12. 90. v. Phrygidoria.

G

Galaxia sitne in aëre, an in cælo. A. 444.

Galenus reprehendit medicos mathematicos contentores. li, 6. 9.

Galilæi Galilæi laus, & quid in Geometria præsti-

præfiterit. xvi. b. 24. 70. à Mællino in Copernici adductus sententiam. xxxvi, 21. 192. quantum de Astronomia fit meritis. xxxvi, 49. 197, 198. Ejus ætas, & mors. *ibid.* A. 451.

Gallia omnium terrarum in propagatione sæcundissima. vii, 9. 31.

Gaspar Vopel Medelbachius quando Geographica sua ediderit. xi. iv, 18. 256.

Gaudentius de Musica eleganter, & prolixè, scripsit. xxii, 4. 94.

Geber Arabs, qui in *μυζαλων συνθηκω* commentatus est, quando vixerit. xxxv, 9. 175. an Algebrae sit inventor. A. 432.

Geminus quo tempore floruerit. xvi, 5. 57. de Geometria scripsit. *ibid.* libertus fuit. *ibid.* plures ejus sunt nominis apud Romanos. *ibid.* in Aratum commentatus est. xxxiii, 21. 156. scripsit doctrinam sphaericam xxxiii, b. 2. 160. & Geometrica. i. iv, 9. 329.

Gemma Fritius celebris Mathematicus. x, 11. 41.

Geothliaca pars Astrologiæ apotelesmaticæ. xxxviii, 7. 205.

Geothliaca, qui dicantur. xxxvii, 7. 205.

Geothliæ, sive terrarum divisio, quid sit proptè. xi, 4. 44. xxvii, 1, 2. 113. ejus ignari Historiographi sæpe falluntur in magnitudine regionum. xxvii, 6. 114. est Geometriæ *γεωμετρικη*, & quomodo illa ab hac differat. xxvii, 3. 113. ejus summa utilitas, in agris, ceterisque solidis corporibus, metiendis. xxxvii, 5. 114.

Geothliæ non indiget demonstrationibus Geometricis. xxvii, 4. 114.

Geographia, pars Cosmographiæ, quid sit. xi. ii, 1. 239. A. 455. malè quibusdam Cosmographia dicitur. *ibid.* ejus objectum. xi. ii, 2. 239. à Cosmographia, Chorographia, Topographia discrimen. *ibid.* tractatur Historiæ, & Mathematicæ. xlii, 3. 329. priori modo historia naturalis, & civilis, consideratur. xlii, 4. 240. quatenus indigeat Geothliæ. xlii, 5. 240. Astrologiâ. xlii, 6. 240. 241. vel generalis est, quæ ad universum terrarum orbem spectat. xlii, 7. 241. id est, terræ, & aquæ, globum. xlii, 8. 241. A. 256. vel particularis, quæ unamquamque regionem tangit. xlii, 7. 241. ac triplex est pro continentibus: quatum prior nota nobis, & veteribus, ac Europam, Asiam, & Africam continet. xlii, 9. 241, 242. altera veteribus incognita. America dicta à Christophoro Columbo detecta. xlii, 10. 242. tertia Australis incognita veteribus, & nobis. xlii, 11. 245. qui Philosophi eam attingerint. xlii, 1. 246.

Geographus indiget Astrologiâ. xlii, 8. 125.

Geometria Mathesios partè pars est. v, 3. 12. multum commune habet cum Arithmetica. 9. 4. 23. quid sit, quæ de re agat, quid, & quomodo consideret. xi, 1. 42. xxiii, 3. 99. A. 432. an nomen ejus aded sit ridiculum. xi, 1. 42. unde sit dicta. *ibid.* an reductis *μεγεθησιν* vel *μεγεθησιν* item *παραμετρησιν* dicatur. *ibid.* quod sit ejus objectum. xi, 2. 42, 43. in quo ab Arithmetica differat. *ibid.* an sit scientia. xi, 3. 43. est Theoretica, & practica. *ibid.* utriusque officia. xi, 4. 43. est certissima. *ibid.* cur ordine doctrinæ posterior sit Arithmetica. xi, 5. 44. malè spectari habita Cynicis. xii, 1. 44. aptiores reddit ad omne discretæ generis. xii, 2. 45. ut usus ejus se exerat in Phisicis. xii, 3. 4. 45. paucis vacandum ei ajunt Peripatetici quidam. xii, 5. 45. Necessitas ejus in Philosophia practica, morali, & civili. xii, 6. 46. ejus usus in historia intelligenda, & scribenda. xii, 7. 45. Necessaria est Jurisconsulto. xii, 8. 47. Theologo. xii, 9. 47. Medico. A. 433. quis dicatur Aegyptius eam invenisse. xlii, 1. 48. alii ab his necessitate urgente repertam tradunt. xlii, 2. 48. ex Aegypto in Græciam translata est à Thalete Milelio, aut Merode, vel Pythagora. xlii, 3. 4. 49. qui post Pythagoram eam excoluerint. xlii, 5. 49. an tres ejus sint partes. xlv, 1. 50. xiv, 2. 51. ejus causæ, sive demonstrationes. xlv, 5. 52. an rectè Theo singularum propositionum causas dicendas esse tradiderit. xiv, 6. 52. usus ejus. xiv, 7. 52. multa habet difficulta, quæ necdum perfectionem suam sunt consecuta. xvi, b. 36. 72. Phislon omnium Mathematicarum scientiarum metropolis dicta. xvii, 1. 73. præceptum jejuna est, ac usum maxima. xvii, 3. 114.

Georgius Agricola de ponderibus, & mensuris, quando scripsit. xlix, 7. 298, 299.

Georgius Collutiarius quæ, & quando, in Astrologiis scripsit. lxx, 8. 374.

Georgius de Gemmingen scripsit de machinis bellicis, de cura equorum, & militibus. lxxi, 12. 422.

Georgius Gemistus de Geographia scripsit. xlii, 8. 240. ac de annorum, & mensium, ordine. xlvii, 9. 323. 394.

Georgius Hartmannus quando primus repererit baculum bombardicum. lxxi, 12. 424.

Georgius Hemisichius quæ, & quando, in Arithmetiis scripsit. lxi, 6. 353.

Georgius Ioachimus Rheticus Copernici discipulus quid præfiterit in Geometricis. xvi, b. 22. 66. Astrologiis. xxxvii, 13. 190. quanto sumptu, ac labore, canonem suum suppedit. A. 436, 437. Ejus ætas. A. 431.

Geor-

Georgius Ludovicus Frobenius quid in Geometricis ediderit. A. 465.

Georgius Pachymeres celebris Mathematicus quando vixerit, & quid scripserit. x, 4. 38.

Georgius Purbachius, præceptor Ioannis Mulleri Regiomontani quando vixerit. xxxv, 46. 183. scripsit compendium Ptolemaice *μτζαλνς συντάξις. ibid.* & quid præterea in Geometricis. LVII, 5. 333. 334.

Georgius Raguzejus Astrologiam divinariam impugnavit. xxxviii, 20. 217.

Georgius Richaymerus quando ediderit compendium de situ orbis terrarum. xlii, 17. 5. 255.

Georgius Schonbergerus de horologiorum tractatum quando ediderit. xxi, 33. 428.

Georgius Trapezuntius quæ in Astrologicis scripserit. xliii, 19. 366.

Gerardus de Neufville quando Arithmetica sua ediderit. liii, 15. 325.

Gerardus Mejerus quando cursum suum ingeniarium ediderit in Mathematicis. LVIII, 9. 340. 341.

Gerardus Mercator varia instrumenta Mathematica Carolo V. consecit, ac alia. xxxvi, 24. 193. Ejus ætas. *ibid.* quando ediderit Chronologiam. xli, 8. 231, 232. quantum de Geographia sit meritis. xlii, 19. 256. A. 457.

Gerulfus Tilberienfis quando descriptionem suam mundi composuerit. lxx, 6. 412.

Gilbertus Genebrardus quando Chronologiam suam ediderit. lxxviii, 11. 400.

Gnomonica sub Mechanice continetur. xviii, 5. 74. ad Meteorologicam spectat, & quod sit illius officium. xxxi, 4. 5. 138, 139. Ejus initia ab Anaximene Milefio an sint. xvi, 13. 275. antea tamen cognita fuisse populo Dei. xvi, 14. 275. ac dein ars hæc exulta à Græcis. xvi, 15. 275. an pars Astrologiæ sit. xvi, 11. 273. A. 458.

Gobathi armatura quot fuerit librarum. vii, 2. 37.

Gothofredus Vendelinus quantum de Astrologia sit meritis. lxxvi, 18. 392.

Græci Arithmeticon à Phœnicibus didicere. viii, 1. 32. illorum Ecclesiæ quibus use sint modulis. xxi, 11. 50. eorum Musica Frigidior dicta. xxi, 12. 90. belli Trojani tempore habuerunt jam aliquam notitiam siderum. xxxii, 1. 142. sed numerant ab Olympiadicis. xxxii, 2. 143. habuere notitiam cursus Solaris, & Lunarum. xxxii, 3. 143. postea multo doctiores evaserunt. xxxii, 4. 143. eorum factus Astrologiæ inventionem sibi vindicantur. xxxii, 5. 144.

commenti sunt se ejus initia habuisse ab Orpheo. xxxii, 7. 145. primùm urebantur tetraeteride, post octaeteride, ac dein enneadeceteride, quam aureum numerum dicimus. xxxviii, 11. 151. annum à solstitio cæleberrimum. v, 1. 167. eorum mos assignens. are. in quibus siderum ortus, & occasus. xxxviii, 12. 152. horologiorum autem magis magisque excollere. xvi, 15. 275. cur non rectè fuerint gnari Arithmetices, & Algebrae. A. 431.

Grammatica, Rhetorica, & dialectica barbaris scriptoribus *trivium*, disciplinæ Mathematicæ *quadrivium* dictæ. iv, 9. 20.

Grammaticus Arithmetices gnarus sit perspicacior. vii, 5. 28.

Gregoriana Mense quid, & unde sic dicta. A. 439. 440.

Gregorius à S. Vincentio excellens Geometria idem ac Theologus, quid ediderit. xvi, 6. 35. 71.

Gregorius Magnus primus Romæ instituit ritum canendi, quo utitur Ecclesiæ Romana. xxi, 12. 91. ix, 2. 348, 349.

Gregorius XIII quando annum Julianum correxit. lxx, 46. 384. quomodo Calendarium illius rursus corrigi possit. *ibid.* cuius opera usus sit. xxxv, 31. 195.

Grammaticæ ad Geodesiam spectat, quid sit, & unde dicta. A. 443.

Guidimundus à Gualdo.
Gualdo Bonatus, qui theonicas Planetarum, & de Astrologia iudiciali, scripsit, quando vixerit. xxxv, 33. 180. A. 419.

Gualdo Cardinalis & Archiepiscopus Aversanus, de Musica scripsit. xlii, 17. 367.

Guidus Vbaldus quæ, & quando, in Mechanicis ediderit. xlix, 27. 28. 303, 304. Ejus laus, vita, & mors. *ibid.* quæ in Opticis. xxxv, 12. 111.

Guilielmus Barlovas quando Cosmographiam suam ediderit. xlii, 9. 263, 264. lxx, 22. 416.

Guilielmus Barescumbus quæ, & quando, in Astrologicis scripserit. xliii, 17. 365.

Guilielmus Boroner quando de Astrologiæ vi scripserit. xliii, 21. 366.

Guilielmus Buttonerus, & Guilielmus Botoner.

Guilielmus de S. Godualdo Astronomus quando vixerit. xxxv, 34. 180.

Guilielmus Grifauntus pater Urbani V. quæ in Astrologicis reliquerit. xxxv, 40. 182. in Geometricis. LVIII, 4. 333.

Guilielmus Hassæ Landgravius Astrologia
dediuit quæ præsterit. xxxvi, 30, 394, 196.

Guilielmus Hirsaugiensis, qui Grammaticen,
Rhetoricen, & Logicen, præmittit Mathen, re-
felliur. xv, 9, 20, quando vixerit. xxxv, 11, 175,
176. Scripsit Institutiones Astronomicas. *ibid.*
xxiii, 4, 361. xxi, 7, 421. de Musica. ix, 9,
300.

Guilielmus Ianfonius Cæsius, sive Blacuv,
quantum in Astronomia præsterit. xxxvi, 47,
199, 200. Ejus laus. *ibid.* scripsit xxxvi, 48, 200,
201. quæ selecta habuerit. xxxvi, 49, 201. quan-
tum, quando, in Geographicis præsterit. xi, 19,
40, 263.

Guilielmus Perkinus quando Chronologiam
sacram ediderit. xxi, 16, 231.

Guilielmus Philander quando Virruvium cum
commentariis ediderit. xxi, 13, 300.

Guilielmus Postellus quando sua Geographica
ediderit. xxi, 21, 287.

Guilielmus Nylander Mycelii successor lauda-
tus. x, 2, 37. quid præsterit in Geometricis. xvi,
b. 5. 65. quid in Geographicis. xxi, 24, 258.

H

H Adrianus Junius cum in Chronologicis scri-
psit. xviii, 4, 388, 390.

Hadrilius Abernathus Astronomus quando
vixerit. xxxv, 27, 18, 178. A. 449. quid præsterit.
ibid.

Hadr. Nodorum commentarius est in Ptolomæ
centiloquium. xxi, 6, 369.

Hannibal Raimundus scripsit de stella anni
1473. xv, 40, 384.

Hanno Carthagenensis de Geographia egit.
xiii, 1, 246, 1218, 7, 409.

Harpalus octavertidem Cleostrati emendavit.
xxxiii, 17, 181.

Hecæus Milesus de Geographia tractavit.
xiii, 1, 246.

Helena à quo Christi anno incipiat. A. 449.

Helias unde dicit. xxxii, 5, 144.

Helius inventor Perseus. iii, 6, 15.

Heliconis Astronomica scripsit. xxi, 12, 359.

Ejus ætas incerta. *ibid.*

Heliodorus Atheniensis scripsit de Athenien-
sium anathematis, & de Architectonica. xxxi,
3, 470.

Heliodorus Laricensis Optica scripsit. xxvi, 3,
168.

Heliodorus Stoicus in Aratum commentatus
est. xxxiii, 21, 188.

Heliopolis in Ægypto à quo condita. xxxii,
5, 144.

Helpericus quando de Musica scripsit. xv,
11, 550.

Hemerologia Græcorum, & parapegmata, à
Merone inventa. xxxiii, 12, 142.

Hemicyclium ex quadrato excavatum invenit
Berosus. xxi, 1, 387.

Hemeraldus quando de rebus Mathematicis
scripsit. xxi, 1, 361.

Hemericus à Ladhout quando Speculum Astro-
nomicum ediderit. xv, 12, 387.

Henricus Baertius quæ in Astrologicis relique-
rit. xxxvi, 4, 186. ejus ætas. *ibid.*

Henricus Baten quando de Musicis scripsit.
ix, 18, 390.

Henricus Briggsius quid, & quando, in Arith-
meticis præsterit. iii, 16, 326.

Henrici Brucii opinio de ætate Gemini refel-
litur. xxxiii, 6, 7, 100. ejus Astrologica. xxxvi,
28, 183.

Henricus Buttingerus quando Ca. nologiam
emiserit. xviii, 18, 421.

Henricus I. V. Galliarum Rex quo anno fue-
rit inunctus. A. 437.

Henricus Glareanus quid ediderit in Arithme-
ticis. x, 11, 41. Geographicis. xxi, 22, 314. in
Mechanicis. xxxi, 13, 423, 424. quando natus, &
mortuus sit. A. 457. quid in Musicis. xxi, 11, 26.

Henricus Guclerleus Chronologiam reli-
quit. xviii, 31, 417.

Henricus Montholius quid, & quando, in Me-
chanticis ediderit. xxi, 35, 356.

Henricus Philippus quæ, & quando, in Chro-
nologicis ediderit. xxi, 26, 239.

Henricus Rauvius quando emiserit tracta-
tum de Generibiacorum juactis. xv, 16, 336.

Henricus Samerius quando ediderit suam
Chronologiam sacram. xxi, 25, 236.

Henricus Savilius quando sua in Euclidem
ediderit. xviii, 4, 389. Ejus laus. *ibid.* xv,
1, 83.

Hesheston Thebanus Apotelesmatica scripsit.
xxxvii, 11, 266.

Heracides Ponticus quando de Geometria
scripsit. xv, 3, 327. quot fuerint istius ponti-
nis. *ibid.* de Musica. xv, 12, 347. & de Astro-
logia. xxi, 8, 387. Archimedes vitam scripsit et-
iam. xviii, 6, 389.

Hercules Astrologus. xxxii, 1, 143. Olympia-
das influit. *ibid.*

Hermianus Contraclus Comes Henningensis
quid scripsit in Geometricis. xvi, b. 3, 62.

quid in Musicis. *xxii*, 6. 95. quid in Astrologi-
cis. *xxv*, 11. 175. in Chronologicis. *xl*, 16. 218.
ejus atas. A. 435.

Hermannus Follinus quæ. & quando, in Arith-
meticis scripserit. *lxi*, 13. 325.

Hermannus Witekindus quæ in Astrologia
ediderit. *xxxvii*, 27. 194. Ejus atas. *ibid.* & quæ
in Arithmeticiis. *li*, 28. 320.

Hermes an autor operis, quod centiloquium
dicitur. *xxxviii*, 10. 206. scripsit de Revolutioni-
bus Nativitatum. *ibid.* *lxiv*, 7. 300.

Hermes Trifinegillus *ἱεραρχή* scrip-
sit. *xxxviii*, 11. 206.

Hermippi duo in Aratum commentati sunt.
xxxiii, 21. 155.

Hermolaus Barbarus de convenientia Astro-
nomiæ & Medicinæ scripsit. *xxiii*, 26. 368. & de
Geometria. *xvi*, b. 13. 60.

Hermolaus Byzantinus quando Stephani *Ἐθ. ἰστορ.*
in compendium redegerit. *lxix*, 13. 410.

Hermotinus Colophonius Geometriam do-
cuit. *xlvi*, 5. 49.

Hero junior scripsit *Βιολογικὰ*. *xviii*, 20.
294. & de Geodasia. *xxvii*, 8. 115.

Hero senior Alexandrinus scripsit Geometri-
ca. *xvi*, 4. 57. Mechanica. *xlvi*, 8. 290. *πυρ-
ρῆσις*, & *Βιολογικὰ*. *xxvii*, 8. 115.

Herodes Magnus quando mortuus sit. *xi*, 11.
227.

Herodianus, Apollonii Dyscoli filius, vixit sub
Commodo Cæsare. *viii*, 3. 33.

Hesychius emendatus. *xxvi*, 5. 109.

Hesiodus quando vixerit. *xxxii*, 3. 143.

Hexagona capaxior est quadratâ. *xii*, 4.
45.

Hicetas Syracusius terram moveri docuit.
xxxiii, 8. 150.

Hieremias Brothel varia prognostica practi-
ca edidit. *lxv*, 27. 379, 380.

Hieronymus Cardanus quæ scripserit in Arith-
meticis. *x*, 10. 41. Chronologicis. *xii*, 5. 231.
Mechanicis. *xl*, 18. 301. Astrologicis. *lxv*,
30. 380.

Hieronymus de locis sanctis Geographica re-
liquit. *xlvi*, 9. 249.

Hieronymus Fracastorius quid in Astrologicis
scripserit. *lxv*, 12. 375. Statua ei à Veronen-
sibus erecta. *ibid.*

Hieronymus Gemusius quando ediderit Stra-
bonis epitomen Latine à se redditam. *xxiv*, 11.
254. A. 457.

Hieronymus Munus scripsit de stella anni
1574. *lxv*, 45. 384.

Hieronymus Pradus quid in Mechanicis præ-
siterit. *xl*, 32. 305.

Hieronymus Savonarola Astrologiam divina-
tricem impugnat. *xxxviii*, 20. 217.

Hieronymus Surita Itinerarium Antonini edi-
dit, & commentario illustravit. *lxx*, 24. 418. 419.

Hierophantibus commissa Athenis erat cura in-
tercalationis. *xxxix*, 7. 222.

Hipparchus Nicenus Astrologorum suo tem-
pore Princeps. *xxxiii*, b. 4. 158. an idem, ac Abra-
his. *ibid.* ejus patria. *ibid.* *xtas* 159. *xquinodia*
ab eo observata. *ibid.* quæ scripserit. *xxxiii*, b.
5. 159. in Aratum item commentatus est. *xxxiii*,
b. 6. 159. 160. *xxxiii*, 21. 156.

Hippatus Metapontinus excellens Musicus. *xx*,
6. 86.

Hippocratis præceptum Thesalo filio datum
de discenda Arithmetice, & Geometricæ, ad usum
artis medicæ. *li*, 6. 8. ipse studium Geometri-
cum excoluit. *xlii*, 5. 49.

Hispani primi inter Europæos usi sunt litris.
viii, 6. 34. quæ *caractæ* Mauris habent. *ibid.*

Histiæus Colophonius decimam chordam lyra
addidit. *xx*, 3. 85.

Historia est pars philologiæ. *xxxix*, 1. 218. nisi
temporum dirigitur serie, obscura est, ac inutilis.
xxxix, 6. 221. ejus scribendæ ars ad civilem pruden-
tiam pertinet. *xli*, 7. 46. multum ad eam in-
telligendam facit Geometria. *ibid.*

Historiographus indiget cognitione Astrolo-
giæ. *xxxix*, 9. 126. & Geodasiæ. *xxvii*, 5. 114.

Homar. v. Omar.

Homerus Geographiam attigit. *xliii*, 1. 246.

Hominis voluitus est libera. *xxxviii*, 13. 214.

Horologiorum usus. *xvii*, 11. 273, 274. Cyni-
cis spreto habitus. *ibid.* sunt vel mechanica, vel
scithærica. *xvii*, 12. 274. illa varia: hæc item
mobilia, & stabilia, tum plana, tum non plana, ac
utrorumque subdivisio. *xvii*, 12. 274, 275. scio-
thericum primus Lacedæmone ostendit Anaxi-
menes Milesius. *xvii*, 13. 275. ac antè ea habitum
populus Dei. *xvii*, 14. 275. apud Græcos deus
eorum ars paulatim excrevit. *xvii*, 15. 275. quan-
do ea habere ceperunt Romani. *xvii*, 16. 277. ad
tria hodiè genera revocari possunt. *xvii*, 17. 277.

Hugobaldus quando de Musica scripserit. *lx*, 3.
349.

Hugo Heltilius quando Planisphærium suum
emiserit. *lxv*, 23. 379.

Hugo Sempelius laudatus. *vii*, 3. 28. *x*, 11. 41.

Humeus Aegyptius quando vixerit. *xxxv*, 20.
177. scripsit tabulas Astronomicas Arabicè. *ibid.*

Huo Heltilius. v. Hugo Heltilius.

Hydrau-

Hydraulica sub Mechanice continetur. xvii, 5. 74.

Hyginus Grammaticus de agris, & eorum limitibus, scripsit. xxviii, 10. 116.

Hypatia Theonis Alexandrini filia. xvi, 9. 89. in schola Platonica successit. *ibid.* ejus obitus. *ibid.* à Christianis interempta est. xxxiii, b. 3. 166. commentaria est in Diophantum. l. 3. 311. in Conica Apollonii. l. vi, 8. 3. 9. quid præterea in Geometricis præstitit. A. 435.

Hypolitus Martire reliquit temporum canones, & *Concordia astrorum Paschalem.* xl, 2. 224. ejus ætas. *ibid.* A. 444.

Hypicles Alexandrinus auctor existimatur duorum posteriorum librorum Euclidis. xv, 3. 53. 54. l. vi, 7. 328.

I

Iacobus Alkindus, qui de radiis stellarum scripsit, quando vixit. xxxv, 30. 179.

Iacobus Androvetus quando Architecturam edidit. l. xxi, 22. 425.

Iacobus Christianus quantum in Astrologia præstitit. xxxvi, 35. 196. Eius ætas. *ibid.* in Geometricis. xvi, b. 3. 62. Chronologicis. xxi, 22. 334. 335.

Iacobus de Billy quando novam Geometricæ clavem Merbram edidit. l. xviii, 15. 342.

Iacobus Faler Stapulensis quid præstitit in Musicis. xxvi, 9. 95. in Arithmetis. l. v, 313. l. ii, 1. 17. 315. 318.

Iacobi Golius laus. xvi, b. 55. xxxv, 5. 172.

Iacobus Gordonus quando Chronologiam suam emisit. l. xviii, 24. 405.

Iacobi Gorhofredi laus. x. l. ii, 5. 248.

Iacobus Kæbelus de Astrologia scripsit. xv, 16. 377.

Iacobus Metius Adriani frater telescopii Batavi inventor. xvi, b. 34. 70. xxxvi, 51. 201. A. 412.

Iacobus Mazzonius quæ, & quando, in Arithmetis scripsit. l. ii, 3. 322. Eius laus. *ibid.*

Iacobus Meyllus Logificen scripsit, & quando. xviii, 7. 78. unde illud habet nomen. *ibid.* illius laus discipuli filii. xviii, 7. 79. ejus successor Xylander. xvi, b. 28. 68.

Iacobus Peletarius quid scripsit in Geometricis. xvi, b. 20. 65. Arithmetis. l. ii, 20. 318. 319. Astrologis. l. xv, 19. 378. A. 436. Chronologicis. l. xviii, 5. 399.

Iacobus Rammingus de ædificiis, & Architectis, quando scripsit. l. xxi, 25. 415.

Iacobus Rosius quando Ephemeridem scripsit. l. xviii, 27. 406.

Iacobus Salianus quando Annales Ecclesiasticos edidit. l. xviii, 26. 405, 406.

Iacobus Severius quæ, & quando, in Mechanicis præstitit. l. xix, 33. 305.

Iacobus Vislerius quid in Astrologis edidit. l. xvi, 16. 391, 392. Eius laudes. *ibid.* A. 446.

Iacobus Zieglerus quæ, & quando, in Astrologis scripsit. l. xv, 17. 377, 378. Geographicis. l. xiv, 14. 255.

Iades de Musica scripsit. l. ix, 19. 347. *Ætas* ejus incerta. *ibid.*

Iamaicenses Astrologica Christophori Columbi prædicatione territi. xxix, 3. 123.

Iamblichus de Arithmetica scripsit. x, 1. 37.

Iaponia veteribus huc incognita. l. xii, 9. 242.

Ibnu Gualgul philosophorum vitas digessit. l. xvii, 26. 397.

Indi sortè primi usi sunt sistris. viii, 6. 34.

Ioachimus Camerarius quæ, & quando, in Astrologis edidit. l. xv, 14. 376, 377. Eius alia scripta, & laudes. *ibid.*

Ioachimus Fortius quæ in Astrologia edidit. xxxvi, 10. 189. Eius laus. *ibid.* ætas, & obitus. *ibid.* quæ in Arithmetis. l. ii, 9. 316.

Ioachimus Vadianus quando Geographica sua edidit. l. xv, 3. 282. A. 457. Eius obitus. *ibid.*

Ioannes Abolus de Astrologia divinatrice scripsit. xxxv, 4. 185. ejus ætas. *ibid.*

Ioannes Alfonso quando nova recepta Geometrica edidit. l. xviii, 8. 342.

Ioannes Angelus quæ, & quando in Astrologis edidit. l. xviii, 27. 368. l. xvii, 24. 397.

Ioannes Antonius Manginus quæ edidit in Astrologis. xxxxi, 42. 198. Eius ætas. *ibid.* A. 450. quantopere Astrologiam judicariam impugner. A. 453. quæ in Geographicis. l. xv, 37. 262. in Chronologicis. l. xviii, 17. 401. 402.

Ioannes Baconorptus in Astrologis quæ, & quando scripsit. l. xviii, 9. 363.

Ioannes Bajerus, quid, & quando, in Astrologis scripsit. l. xv, 1. 387.

Ioannes Balantyre Cosmographiam, ac Albani descriptionem, quando edidit. l. xiv, 5. 252.

Ioannes Baldus de celebratione Paschalis quando scripsit. l. xviii, 22. 356, 397.

Ioannes Baptista à Porta emittit interpretatione primi libri *de ægyptiæ antiquitatibus*, cum commentariis Theonis, & Magiam naturalem. xxvii, 32. 195. ejus ætas. *ibid.* defensus contra Bodinum. *ibid.* Eius effugis, & elogium A. 414. quæ reliquerit in Opacis. l. xxi, 12. 111. in Geometricis. viii, 16. 335.

- Ioannes Baptista Dominus præcellens Mof-
cus. xxii, 15. 97.
- Ioannes Baptista Memmius infeliciter vertit
Comica Apollonii. xvi, 1. 55.
- Ioannes Baptista Villalpandus quæ, & quando,
in Mechanicis præfiterit. xlix, 32. 395.
- Ioannes Baffantius quando fcripferit Aftronomiam. lxxvi, 3. 387.
- Ioannes Bavarus à quo anno, & quo ufque,
ephemerides confiderit. lxxv, 25. 379.
- Ioannes Belum quando Chronologiam fuam
ediderit. lxxviii, 25. 405.
- Ioannes Bellenendus. v. Ioannes Balantyne.
- Ioannes Bernardus quando Arithmetice pu-
blicarit. lxi, 12. 317. quando Geometriam fpecu-
lativam, & Practicam. lxxiii, 12. 335.
- Ioannes Blaeuwius Iurifconfultus, & Mathe-
maticus. xxxvi, 29. 201. xlii, 40. 263.
- Ioannes Blanchius quando fcripferit tabulas
Aftronomicas. xxxv, 46. 184. xxxvi, 2. 186.
- Ioannes Blum quæ, & quando, in Mechanicis
ediderit. xlix, 15. 390.
- Ioannes Brunzus Zelandiæ fecretarius lauda-
tus. vi, 1. 25.
- Ioannes Bufæus fcripfit pro Calendario Gre-
goriano, & alia in Theologicis. xxxvi, 33. 194.
Ejus ætas. *ibid.*
- Ioannes Buteo de fluviatricis infulis fecundam
jus civile dividendis fcripfit. xxxvii, 11. 116. quæ
præterea emiferit in Mechanicis. xlix, 14. 306.
A. 433. Geometricis. lxxii, 13. 335.
- Ioannes Campanus Mathematicus fui tempo-
ris maximus ex Arabico vertit Euclidem. xvi,
b. 7. 62. fcripfit etiam computum Ecclefiafti-
cum, & Kalendarium. lxxviii, 17. 395, 395.
v. Campanus.
- Ioannes Canuarienfis novam Perfpectivam
fcripfit. xxvi, 13. 3. v. Rogerus Baconus.
- Ioannes Cario quæ in Aftrologicis fcripferit
xxxvi, 5. 186. Ejus ætas. *ibid.* autor Chronici.
xxxvii, 5. 187.
- Ioannes Chem quando ediderit Chronologi-
am historicam Epifcoporum Bituricenfium, &
alia. xli, 18. 236.
- Ioannes Cochlaeus elementa reliquit Geome-
trica. lxxii, 6. 334. & Mufica. ix, 19. 352.
- Ioannes Coca quando de Prolonaci Geogra-
phia bene fit meritus. lxx, 16. 415.
- Ioannes de Bacone. v. Ioannes Bacondor-
patus.
- Ioannes d'Espieres quid in Chronologicis edi-
derit. A. 466. 467.
- Ioannes de Gmunde quæ in Aftrologicis
reliquerit. xxxv, 42. 182. Ejus ætas. *ibid.*
- Ioannes de Ligneris quid in Aftrologicis præ-
fiterit. A. 465, 466.
- Ioannes Demerlierius quando opus fuum de li-
nearum reftarum per quadratum Geometricum
dimensionibus fcripferit. lxi, 22. 319.
- Ioannes de Rojas fcripfit de Sphæra in plano
defcribenda. xxxvi, 16. 192. ejus ætas. *ibid.*
- Ioannes de Sacro Bulto quando vixerit. xxxv,
29. 179. fcripfit de Sphæra mundi, & de Aftrola-
bio. *ibid.* ejus patria. *ibid.* quando fcripferit com-
putum Ecclefiafticum. lxxvii, 21. 396.
- Ioannes Despauterius Grammaticus egregius.
xli, 4. 239.
- Ioannes Dryander quæ in Aftrologia elabora-
rit. xxxvi, 11. 190. ejus ætas. *ibid.* xli, 18. 424.
& in Geographia. xlii, 12. 254.
- Ioannes Edivodus de Athenton quæ, & quando,
in Aftrologicis fcripferit. lxxiii, 11. 263,
264.
- Ioannes Faler quando fpeculum fuum Aftrono-
micum ediderit. lxxv, 4. 372. 373.
- Ioannes Funccius Chronologiam edidit. xli,
6. 231. Ejus obitus. *ibid.* A. 454.
- Ioannes Garcæus quid in Aftrologicis præfite-
rit. lxxv, 33. 381.
- Ioannes Gerfon trilogium Aftrologie theolo-
gizate fcripfit. lxxiii, 18. 364.
- Ioannes Goja Arnalpentis invenit pyxidem
nauticam. xlii, 5. 280. aliis Flavius Campanus
dictus. 281.
- Ioannes Henricus Alfedius quid, & quando,
in Arithmeticis præfiterit. lxxiii, 17. 326.
- Ioannes Hevelius quæ, & quando, in Aftrolo-
gicis ediderit. lxxvi, 15. 301.
- Ioannes Hifpalenfis, qui Altiaganum Latine
vertit, quando vixerit. xxxv, 18. 177.
- Ioannes Honterus quando de rudimentis Cof-
mographiæ carmina ediderit. lxx, 25. 417.
- Ioannes Iovianus Pontanus quæ in Aftrologi-
cis fcripferit. lxxviii, 20. 306.
- Ioannes Incundus quæ, & quando, in Me-
chanicis fcripferit. xlix, 3. 207. Ejus laus.
ibid.
- Ioannes Keplerus edidit Aftrologica. xxxvi,
45. 198. 199. Chronologica. xli, 21. 237. Arith-
metica. lxxii, 14. 325. Stereometrica. lxxiii, 7.
340. Dioptrica. lxxii, 32. 428.
- Ioannes Killingwort quæ, & quando, in Aftrolo-
gicis fcripferit. lxxiii, 12. 364. quæ in Arithme-
ticis. l, 4. 313.
- Ioannes Lalamanus quid, & quando, in
Chronologia præfiterit. lxxviii, 8. 399.

Ioannes Lantz quando scripserit Arithmetica sua. A. 464.

Ioannes Laurentius Philadelphensis Lydis quando vixerit. xxxviii, b. 28. 166. scripsit de prodigijs mensibus, & politicis magistratibus. *ibid.* lxxvii, 6. 393.

Ioannes Lavus quando Institutiones Arithmeticas scripserit. lxxii, 12. 325.

Ioannes Lenkerus novam Perspectivam scripsit Germanicè. xxvi, 12. 111.

Ioannes Lenseus Astrologiam divinatricem impugnavit. xxxviii, 20. 217.

Ioannes Lucidus Samosathicus quando Chronologiam scripserit. lxxviii, 2. 372.

Ioannes Maria quando de maxima Solis declinatione scripserit. lxxv, 24. 379. quid scripserit in Chronologicis. lxxvii, 3. 398.

Ioannes Martinus quando Arithmeticam Theoreticam, & Practicam, scripserit. lxxi, 4. 316. A. 464.

Ioannes Mercurius Morisheimerus de Astronomia scripsit. & quando. lxxv, 21. 379.

Ioannes Meurius laudatus. x, 11. 41. xxii, 4. 24.

Ioannes Micrahus quando ediderit Arithmetice, & ad globos terrestris, ac celestis, tabularumque Geographicarum usum, & introductionem. lxxv, 33. 41.

Ioannes Moritorus quando Arithmetica sua scripserit. lxxi, 14. 317.

Ioannes Mullerus qui scripserit in Geometricis. lxxi, b. 73. in Astrologicis. xxxv, 45. 184. Mechanicis. lxxviii, 30. 395. Geographicis. lxx, 10. 413. Eius laus. A. 456. & mortis genus. xxxv, 45. 184.

Ioannes Muntz quando Prognostica sua scripserit. lxxv, 2. 372.

Ioannes Neperus quæ, & quando, in Arithmetice scripserit. lxxii, 8. 323. numeros Logarithmicos invenit. 324.

Ioannes Nyvus Erythreus Astrologiam divinatricem impugnavit. xxxviii, 20. 217.

Ioannes Paduanus quando de horologis scripserit. xlii, 24. 338.

Ioannes Paulus Gallucius quando scripserit de Hemisphærio Vranico. lxxv, 12. 386.

Ioannes Peccanus de perspectiva communi, & particulari, scripsit. xxvi, 6. 110. S. Bonaventuræ discipulus fuit. *ibid.* post Archiepiscopus Cantuariensis, & totius Angliæ primas. *ibid.*

Ioannes Pedatiacus Musica scripsit. xxii, 4. 94. & Geometrica. lxxv, 16. 330.

Ioannes Pellius Iancicus. x, 2. 37. 38.

Ioannes Pena quæ, & quando, in Opticis præstitit. lxxi, 6. 355.

Ioannes Petfan Optica scripsit. xxvi, 11. 110.

Ioannes Philoponus Hierodoxus quando in Arithmetice Nicomachi Geraseni sit commentatus. l, 7. 311.

Ioannes Picus Mirandulanus Astrologiam divinatricem impugnavit. xxxviii, 20. 217. lxxviii, 24. 367.

Ioannes Pisanus novam Perspectivam scripsit. xxvi, 12. 111.

Ioannes Rastallus quando canones suos Astrologicos scripserit. lxxv, 6. 374.

Ioannes Sariberitensis Astrologiam Apotelesmaticam impugnavit. xxxviii, 20. 217.

Ioannes Scheubelius quæ in Arithmetice, & quando ediderit. lxxi, 18. 318.

Ioannes Schonerus tabulas Astrologicas, & alia, reliquit. xxxvi, 13. 120. Eius ætas. *ibid.* A. 451.

Ioannes Schreterus tabulas Astrologicas scripsit. lxxv, 26. 379.

Ioannes Seldenus quid in Chronologicis ediderit. A. 466.

Ioannes Smithus scripsit de oppido Batavorum. xlii, 42. 164.

Ioannes Somerius quæ, & quando, in Astrologicis ediderit. lxxii, 16. 365.

Ioannes Stabius quæ, & quando, in Mechanicis præstitit. lxxix, 1. 270.

Ioannes Stadi Atheniensis fuisse Enochum existimantis error. xxx, 12. 136. qui ediderit in Astrologicis. xxxvi, 20. 182. Eius postea. *ibid.*

Ioannes Stampioen quando Algebrae suam emisit. lxxii, 14. 347.

Ioannes Stigelius quæ, & quando, in Astrologicis ediderit. lxxv, 16. 377.

Ioannes Stobitica quando Italogiam suam in Prolomæ Geographicam ediderit. xlii, 4. 262.

Ioannes Stecherus quando Calendarium Romanum magnum scripserit. lxxv, 229. quæ reliquit in Geographicis. xlii, 222. quæ in Astrologicis. xxxvi, 3. 186. Eius mors. A. 450. 451.

Ioannes Stiller Calculator discipulus de Algebra Latine scripsit. lxxviii, 6. 298.

Ioannes Sumner. v. Ioannes Somerius.

Ioannes Telfuierus quid in Astrologicis ediderit. A. 466.

Ioannes Temporarius quando scripserit Chronologicas demonstrationes. lxxviii, 12. 401.

Ioannes Veluerus quando Geographicæ suæ ediderit. xlii, 6. 262. 283.

Ioannes Vocilus quando de horologis scioteoricis scripserit. xlii, 39. 378.

I N D E X.

- Ioannes Walterus quæ, & quando, in Astrologia scripserit. LXIII, 16. 365.
- Ioannes Wedezstein quando de Musica scripserit. LX, 17. 351.
- Ioannes Wernerus quæ in Astrologicis scripserit. xxxvi, 1. 185, 186. ejus ætas. *ibid.* quæ in Geometricis. xvi, b. 12. 63.
- Iodocus Clichtoveus quando commentatus sit in Fabri Stapulensis Arithmetica. LII, 2. 315.
- Ionica sectæ qui autores sint. xxxIII, 5. 149.
- Iordanus Nemorarius quæ scripserit in Astrologia. xxxv, 26. 178. Mechanicis. XLVIII, 29. 296. Arithmeticis. L, 5. 313. Geometricis. LVII, 3. 333. Opticis. LXI, 2. 354.
- Iosephus Auria quæ in Astrologicis ediderit. LXV, 50. 385, 386.
- Iosephi Blancani error in ætate Albategnii Syri, & Alfarabii. xxxv, 8. 175. Rogerii Baconi. xxxv, 32. 180. Thebitii. xxxv, 35. 181.
- Iosephus Langius quando elaborarit Elementale Mathematicum. LXVI, 5. 388.
- Iosephus Moletius quando ediderit tabulas Gregorianas. LXVIII, 10. 400. quantum sit meritus de Ptolomæi Geographia. LXX, 26. 417.
- Iosephi Scaligeri opinio de argenteo Freheri nummo probatur. VIIII, 7. 54. error. XXXIII, 13. 153. Chronologica. XLI, 14, 28. 234, 239. eorum synopsis. A. 445.
- Iosephus Zarlinus Italicè scripsit Institutiones harmonicas. XXI, 15. 97.
- Iphitus Praxionidæ filius Olympiades ab Hercule institutas instauravit. XXXII, 2. 143.
- Iridis scientia sub Optica est. XXXIII, 4. 99.
- Isaacus Argyrus quando scripserit Geometrica. xxvii, 9. 116. Chronologica. XI, 15. 227. A. 454. Geometrica. LIV, 21. 331. Astronomica. LXII, 13. 319.
- Isaac Hazan autor tabularum Alphonsinarum. xxxv, 31. 180.
- Isidorus Characenus de Geographia egit. XLIII, 1. 246. LXIX, 9. 409.
- Isidorus Hispalensis male agit prius de Dialecticis, quam de Mathesi: prius de Rhetorice, quam Logice. IV, 9. 11. 20. errat in notatione vocis *Numeri*. VI, 1. 25. in primo Latinorum Arithmetices scriptore. X, 6. 40. scripsit de Astronomia. xxxiv, 14. 171. Geographia. XLIII, 9. 249. Musica. LX, 3. 349.
- Isidorus Magnus quando vixerit. LIV, 6. 328. quid in Geometricis præstiterit. *ibid.*
- Ismael Bullialdus quæ, & quando, in Astrologia ediderit. LXVI, 14. 391.
- Istorrhopica quid sit. XLVII, 10. 283, 284. ab ea dependent omnia, quæ mechanicè tradit. *ibid.* quomodo ad eam reducantur, quæ sub Mechanicè complecti solent. XLVII, 11. 284.
- Italice sectæ quis autor. XXXIII, 5. 149.
- Itinerarii Burdigalensis vetus scriptor. XLIII, 9. 249.
- Itinerarium Antonino Augusto tributum. XLIII, 9. 249. quis ejus autor. *ibid.*
- Judei in sacris usi sunt Musica. XXI, 7. 89. & quæ sit ratio. XXI, 9. 90.
- Julius Africanus Chronologus Christianorum antiquissimus. XI, 3. 224. ab Eusebio excubiti solent. *ibid.* ejus ætas. *ibid.* A. 454. scripsit etiam Mechanica. XLVIII, 11. 293.
- Julius Cæsar veterem annum Romanum castigavit. xxxiv, 3. 168. non assecuti hanc rem sunt Sacerdotes. xxxiv, 4. 168, 169. ab Augusto error Pontificum in ejus Epocha correctus. *ibid.* cur Græcè scripserit xxxiv, 5. 169. male et adscribuntur Aratea. *ibid.* Astrologia gnarus fuit. xxxviii, 14. 121.
- Julius Firmicus in Astronomicis suis Apotelesmatica habet. xxxviii, 12. 206. ejus ætas. 207. ob Aratea Julio Cæsari tributa reprehensus. xxxiv, 5. 169.
- Julius Frontinus de agris, & limitibus, scripsit. xxxviii, 10. 116.
- Julius Hyginus quando vixerit. xxxiv, 8. 170. scripsit historiam siderum. *ibid.*
- Julius Solinus Geographica reliquit. XLIII, 9. 249.
- Julius Syrenius Astrologiam divinatricem impugnavit. xxxviii, 20. 217.
- Jupiter à quatuor planetis circumitus. xxiv, 5. 101.
- Iustus Martyr à Mathematico contemptus, quod negasset se in Musicis, Astrologicis, & Geometricis, esse versatum. IV, 4. 18.
- Iustitia Aristoteli duplex. A. 430.
- Iustus Byrgius observationes Astrologicas scripsit. xxxvi, 30. 195.
- Iustus Ryckius nepos Ioannis Stadii ex filio. xxxvi, 20. 192.

K

Kalendarium quid sit, & quid agat. xxxi, 21. 140. Gregorianum quando coepit, & quomodo corrigi possit. xv, 46. 384.

Karolus M. Astrologia amantissimus. xxxv, 2. 172.

1. 172. mensibus, ac ventis, nomina imposuit Germanica, quæ obtinent. *ibid.* planetarum horologium à Rege Persico ei missum. *ibid.*

L

Lætrius emendatus. xxxviii, 3. 147, 148. & xxxviii, 4. 148, xxxviii, 13. 152.

Lævius Halius quando ediderit tractatus suos de Instrumentis Mechanicis. xxxi, 31. 477.

Lævius Lemni, existimantis Romanos habuisse pyxidem naucem, error. xviii, 6. 181.

Lapidibus inscribendi mos vetus. xxx, 4. 128.

Lafus Hermionensis primus scripsit de Musica. xx, 6. 85. *Obs. atq. not. l. ix. l. 343.*

Laurentius Corvus quando Geographiam erota insubinati scripsit. lxx, 18. 414, 415.

Laurentius Hylissachus quæ, & quando, in Astrologia ediderit. lxxi, 12. 375.

Lazarus Schomarus quæ, & quando, scripsit in Geometricis. xvi, b. 14. 65. Rammum laudar, et nimium culpam Euclidem, 67. quæ in Arithmetis. lxxi, 31. 321.

Leo imperator: tactica reliquit. xviii, 21. 204, 205.

Leo Alantion quando ediderit exercitationem de natura temporum. xli, 28. 238, quando Astrologia. lxxi, 17. 322.

Leo Baptista Albertus quæ, & quando, in Mechanicis ediderit. xlix, 1. 129. A. 453.

Leodamas Thalius Geometriam docuit. xlii, 5. 49.

Leonardus Tups quæ, & quando, in Mechanicis scripsit. xlix, 19. 321.

Leonardus Fortius quæ, & quando, in arte Mechanica scripsit. xlix, 4. 108.

Leonardus Pitæus quando de Algæara sic commentatus. li, 8. 314.

Leo, Neochitis discipulus, Geometriam excelsit. lxxi, 5. 42.

Leonius Mechanicus scripsit de fabrica Antæe Sphæra. lxxi, 4. 421.

Leserus Fromondus in ætate Pythagoræ, & Aristæ, in Samis salutar. xxxviii, b. l. 187. quæ scripsit in Astrologia. lxxi, 7. 388, 389.

Levins debetur Salyra. xx, 3. 86.

Lilius Gregorius, Gualdus quando scripsit de annis, & mensibus. lxxvii, 4. 327, 328. de navigiis, & navigandi ratione. lxxi, 17. 424.

Litteræ à Casimo inventæ. xlii, 3. 33. Græcis sunt numerorum notæ. *ibid.*

Logarithmus quid, & quotuplex sit. lxxi, 18. 316.

Logica Philosophia debet præmitti. i. l. i. sicut & Mathesis et præmittebant veteres. li, 2. 19.

Logistica vox laxè sumpta omnem rationationem comprehendit, strictè verò sumpta rationationem per numeros. xviii, 1. 70. A. 437. latius adhuc Platoni patet. *ibid.* applicat se ad enumerationem rerum, quas sensu percipimus. xviii, 2. 76, 77. corpora numerat. & accidentia. xviii, 2. 77. Ipe etiam intelligit Geometriam. *ibid.* Principia quæ est. xviii, 3. 77. & altis. *ibid.* vel compositoria est, quæ est tum naturalis, tum artificialis, vel resolutoria. xviii, 4. 77. Logistica compositoria artificialis hypothese tum finna, tum infirma, utitur. xviii, 4. 78.

Lotharius Salius Sigentanus de Archyæ columba refutatur. A. 438.

Lotichius discipulus Jacobi Micelli. xviii, 7. 72.

Luca Gauteri in ætate Procli Diadochi error. xxxviii, b. 25. 166. quæ scripsit in Astrologia. xxxvii, 9. 188. Chronologicis. xli, 3. 229, 230. Geometricis. xlii, 8. 334.

Lucas Pætus de mensuris, ac ponderibus, Romanis, & Græcis, scripsit. lxxi, 26. 426.

Lucas Valerius præcelsus Geometria quæ scripsit. xvi, b. 35. 71. quæ in Mechanicis. lxxi, 37. 377.

Luctanus ob contentam Geometriam reprehensus. xli, 1. 44. eius de primis Astrologia inventoribus error. xxx, 18. 134.

Lucis, & coloris differentia. A. 441.

L. Arrentius rectus Tartarus dicitur Græcis *Tartarus*. A. 447.

Lucius Bellantius quando de veritate Astrologia scripsit. lxxvii, 18. 388.

Ludolphus à Colen quæ, & quando, in Arithmetis scripsit. lxxi, 1. 321. Geometricis. lxxvii, 1. 335.

Ludovicus Celius Rhodiginus multa Antiquitatibus suis de Musica in'perit. lx, 18. 351, 352.

Ludovicus Demostodius quando librum de architectura veteri ediderit. lxxi, 18. 425.

Ludovicus Florianus quando vixit, & quid in Musica scripsit. lxxi, 11. 105.

Ludovicus Guæccardinus quando Belgicam scripsit. lxx, 21. 417, 418.

Luna si partibus inæqualis est. xxiv, 5. 161. eius motus quæ in ignis vulgo. xxxviii, 11. 120. ecliptes quis prius offendit. xxxviii, 1. 147.

Lycia unde dicta. xxxii, 5. 144.
Lydus, qui Figulum Græcè vertit, quando vixerit. A. 448.

Lyra octavam chordam invenit Pythagoras. xx, 3. 84. Lyra à Mercurio inventa ante fuit *πελοπονησος*. xx, 3. 85. ætate Pythagoræ fuit *ιππελοπονησος*. *ibid.* nonam ei addidit Theophrastus Plerides, de cinnam Histiazæ Coloboni, undecimam Timotheus Miletiensis, tandem crevit ad numerum octodecim chordarum. xx, 3. 85. Orpheus *ιππελοπονησος* fuit symbolum septem Planetarum. xxxii, 7. 144.

M

M Sæpe in N olim mutatum. vi, 1. 26.
Machinarum quot sint genera. xlviii, 2. 279.

Machometus Bagdedinus Arabs quid scripserit. xvi, b. 4. 61.

Magellanicam primus detexit Ferdinandus Magellanus. xlii, 11. 245. à quo accepit nomen. *ibid.* fuisse eam ratiocinatio sunt veteres. *ibid.* quomodo ed homines ex nostra continere pertigerint. *ibid.*

Magnetis usum qui invenerint. A. 459.

Magnitudo quomodo Geometriæ sit objectum. A. 432.

Maillardophilus de celebratione Paschatis scripsit adversus Constitutionem Concilii Niceni. lxxvii, 12. 394. 395.

Maunon, Saracorum Rex, Astrologiæ studiosus, Ptolomæi *απολογητικη* Arabicè reddi curavit. xxxv, 2. 173.

Manethonis Sebennitæ ridicula annorum usque ad Alexandri M. tempora computatio. xxxviii, 11. 213.

Mamilius quando Sphæram Barbaricam carmine complexus sit. xxxiv, 7. 176. Apotelesmatica habet. xxxvii, 12. 206.

Manuel Bryennus Musica scripsit. xxii, 4. 94.
Marianus Scorus an auctor sit Codicis provincialis Romani. lxx, 4. 411.

Marianus Socinus quam varia in Chronologicis scripserit. xi, 18. 228. Eius ætas. *ibid.*

Marcus-Antonius de Dominis de radiis visus, & lucis scripsit. lxxi, 9. 355. 356.

Marcus Castellanus Beneventanus quando in Ptolomæi Cosmographiam, & Planiphærium scripserit. lxx, 16. 415.

Marcus Vitruvius Pollio, qui Mechanica reliquit, quando vixerit. xlvi, 10. 292. vetus ejus, sed incertus, epitomator. A. 463.

Marinus Merfennius quæ scripserit in Musica. xxii, 15. 97. in Opticis. xxvi, 12. 112. Mechanicis. xlii, 41. 327. 328.

Marinus Gheraldus quæ in Opticis scripserit. xxvi, 12. 111. in Geometricis. lvi, 11. 2. 338. 339.

Marinus, Procli Diadochi discipulus, quando vixerit. xxxii, b. 27. 166. Phenomena scripsit. *ibid.* & in Data Euclidis. lvi, 13. 330. A. 445.

Marinus Tyrus Geographus quando vixerit. xlii, 3. 247.

Maris fluxus, & refluxus, quæ sit causa. A. 444. ænei capacitatis. vii, 9. 31.

Marquæ li Freheri nummus argenteus, qui effigiem Constantini Equitantis habuit, non est antiquus. viii, 7. 34.

Marisilius N. F. Berlingerus quando de Geographia scripserit. lxx, 12. 413. 414.

Marsilius Ficini ætas. xxxv, 47. 194. quæ in Astrologicis scripserit *ibid.* adversus Ludovicum Vivem defenditur. *ibid.* lxxii, 23. 367.

Martianus Capella scripsit de Geometria. xvi, b. 2. 60. 61. de Musica. xxii, 6. 75. de Astrologia. xxxiv, 13. 171. de Geographia. xlv, 9. 249.

Martinius Helvigius quando tabulam Sæliæ ediderit. lxx, 21. 416.

Martinius Hortensius quæ in Astrologicis scripserit. xxxvi, 13. 202.

Matæta in Mathesi non pertinet ad essentiam. i, 9. 4.

Mathematicæ scientiæ quæ Platon dicantur. i, 2. 1. totius Philosophiæ sunt centesima. i, 4. 2. earum divisio, ac subdivisio. v, 1. 2. 3. 4. 22. 23. 24. 25. xvii, 4. 3. 32. 34. xlvi, 11. 228. 5.

Mathematicus, quæ talis non est *απολυτως*. i, 12. 12. sæpe verum prædicat diaboli indicio. xxxviii, 18. 216.

Mathematicæ canon ad Astronomiam computaticam spectat. xxxi, 10. 140.

Mathesis Philologicæ alius comes, alius affectus. i, 1. 1. Polymathia pars est, ac Philosophiæ debet præmitti. *ibid.* *απολυτως* comprehendit propriè sumpta. *ibid.* cur sic dicta. i, 4. 2. principis nititur claris. *ibid.* Eius oblectum. i, 5. 3.

i, 6. 3. quomodo hoc consideret. i, 7. 3. ejus, & Physicæ, ac Metaphysicæ, differentia. *ibid.* cur, & quomodo, insit cum perfectè, tum virtualiter. i, 8. 4. sine materie desinitur. i, 9. 4. ejus abstractio est ab omni materia sensibili, ac intelligibili. i, 11. 4. 5. sive eam in se consideres, sive ad alias disciplinas referas, est utilissima. i, 1. 2. 5. 6. solertiores reddit, & acut eos, qui tardiores sunt ingenti.

ingeniū. *ibid.* ejus usus in Astrologia, Musica, Optica, Medicina, dialectica, Philosophia practica, &c. 11, 3. 4. & tot cap. pagg. 9, 10, 11, 12, 13. certior est quāi alia scientiā. 111, 1, 13, 14. quia nititur solis demonstrationibus. 111, 12, 14. Cuncta exiit ad rectā rationis obruſſam. 111, 3, 14. Demonstrationes ejus sunt evidentissimæ. 111, 4, 14. Est etiam juvenior. 111, 5, 15. Qui eam magni fecerunt. 111, 5, 15. Qui contempserunt. 111, 6, 15. Eius contentores Aristippus, & Epicurus, Ramo dicti. 111, 6, 15. male Ammonio. eandem sectatorius Philosophiæ pars dicitur. 111, 7, 15, 16. rectius Peripateticis, Cynicis, & Stoicis & Augustina eius munera *ibid.* Tertia tamen Theoretica Philosophiæ. latius sumitur. pars dici potest. *ibid.* Necessariū Philosophiæ debet præmiti. 11, 16, & 17. Vix alter sentiat Ammonio. ejus sententiā partim probatur. partim refellitur. 11, 17, 18, 19. Ab ejus ignaro Physice intelligitur. 11, 18, 19. Eam Pythagoras, Plato, Zhechonis Socraticus, Academicus, Peripateticus, Philosophi præmiserunt. 11, 18, 19, 20, 21, & 19. ea neglecta non potest ejus egregius philosophus evadere. 11, 20. veteres ante Iogicem eam discabant. 11, 21, 22. quia illa hinc diffunditur. *ibid.* ejus signans ad Analyticam non adhibebatur. *ibid.* Græciantē Rhetoricam eam tradebant. & cur. 11, 22, 23, 24. Platonis eare una cum Grammatica conjungebatur. 11, 22, 23. hodie verd, & cur, discenda post Grammaticam. 11, 23, 24. ab Aristoteli eam habent Græci. 11, 24, 25. inter quos primus eam docuit Pythagoras. 11, 24, 25, 26. vel pura est. vel mixta. 11, 25. illa considerat res planè abstractas. 11, 25, 26. duæ ejus scientiæ sunt, Arithmetica, & Geometria. 11, 25, 26. rectè distribuitur in universalem, qua tradit numero, ac magnitudinē communia: & particularem, que Arithmetica, & Geometria, sub se comprehendit. 11, 25, 26. Cur tertiam partē Mathematicos partem fecerint juniores, & an rectè. A. 437.

Mathæus Beroaldus quando ediderit Chronicon suum. 111, 12, 232. nimia ejus jactantia, & ignorantiā. 113.

Mauri litras acceperunt ab Arabibus. 111, 6, 34. excolere Astrologiam. xxx, 18, 135. ac ab Atlante eam didicere. *ibid.*

Mauritius imperator, de re militari scripsit. 111, 11, 10, 214.

Maurusius Arafonensium Princeps, Geodæſiæ genus, multas cepit & oppugnavit urbes. 111, 5, 174.

Mauritius Jusſie Landgravius Rîſneri opera

ab hereditis ejus emit, & publici juris ea facere jussit Nicolaum Crugium. xxvi, 12, 112.

Maurolycus quæ in Opticis scripsit. xxv, 12, 111.

Maurus quæ, & quando, in Astrologicis scripsit. xxv, 18, 378.

Maximus Epitrota de numeris scripsit. 1, 4, 310.

Maximus Martyr quando vixerit, & quæ in Chronologicis scripsit. xi, 13, 227.

Maximus Plaudus in Dioſcori Arithmetice quando sit commentarius. 1, 9, 311.

Mechanice, sive Machinialis scientia, unde dicta. xv, 2, 264. *ἡ μηχανική* est partim Physicæ, quatenus attendit materiam machinæ. xv, 3, 65. partim Geometriæ, quatenus attendit lineas, &c.

xv, 4, 6, 267. A. 458. ex qua etiam dicitur originem. xvii, 4, 74. quæ artificia ad eam spectant, & ejus, ac Magiæ, differentia. xv, 6, 268, 269.

non machinas tantum invenit, sed exponit etiam earum causas. xv, 7, 267. Philosophiæ pars est.

xv, 8, 266. magnique ejus est pars, quam Mathematicos. 267. xxvi, 2, 117, 118. Starches est pro-

pogo. A. 457. male opponitur artibus liberilibus. xv, 9, 267. antiquum est antiquissima. xv, 10, 267.

vel est *ἡ μηχανική*, quæ ex Mathematicis, & Physicis, rationibus peritur, vel *ἡ μηχανική* sive manūaria.

xvi, 1, 268. utraque est vel manūaria, quæ instrumenta pontera in alium attollit. xvii, 2, 267, 269.

vel *ἡ μηχανική*, quæ facile a plus artibus extrahit. xvii, 3, 269. vel *ἡ μηχανική*, quæ facit instrumenta bello accommodata. xvii, 3, 269, 270.

vel *ἡ μηχανική*, quæ instrumenta facit sponte se moventia. xvii, 3, 270. alias *ἡ μηχανική*.

alias *ἡ μηχανική*, & cur, dicta. *ibid.* ejus *ἡ μηχανική* variam. xvii, 6, 270, 271. abstractivam enim sunt multiplicia. xvii, 7, 271. vel *ἡ μηχανική*, quæ conficit instrumenta ad observationes rerum celestium. xvii, 10, 273. ac continet *ἡ μηχανική*, & *ἡ μηχανική*. xvii, 11, 273. quatenus nempe fabricant instrumenta, quibus observamus temporis universi discrimen.

ibid. illius utilitas in architectura, arte nautica, & militari. xvii, 12, 3, 4, 5, 272, 28. A. 458. in omnibus artibus etiam scilicet. xvii, 7, 281.

Mechanicis an ipse necessariū manu sua machinas fabricet. xvii, 12, 3, 4, 5, 272, 28.

Medicus indiget cognitione Astrologiæ. xxx, 7, 134. nec tamen indienda ipsi sunt Astrologorum commenta. *ibid.*

Melos perfectum quid exigit. xxii, 1, 92.

Mench-

Q q q

Menæchmus Eudoxi discipulus Geometriam excoluit. *xi*, 11, 5. 49.

Menelaus quando vixerit. *xvi*, 7. 58. *xxxii*, 1, b. 13. 161. Sphærica scripsit. *ibid.* male etiam Milesis dictus Merfennio exilimatur. 161.

Mercurius corpore est opaco, & à Sole lumen accipit. *xxiv*, 5. 101.

Merfenni in Menelai nomine error. *xxxi*, 11, b. 13. 161. Vide plura in *Martinus Merfennius*.

Metologarithmus. sive logarithmus differentialis, cuius sic. *liii*, 18. 326.

Meschaiah Arabs quæ in Astrologicis scripsit. *lxiv*, 8. 375.

Metaphysice versatur circa materiæ expertia. *li*, 7. 2. & *lv*, 1. 17. ejus, ac Physicæ, & Mathematicæ differentia. *li*, 7. 3.

Metaphysicus indiget cognitione Astrologiæ. *xxix*, 8. 125.

Mereologica Astronomiæ nomen unde petatur. *xxxi*, 2. 137. ejus partes duæ, Sphærica nempe doctrina, & theoria planetarum. *xxxi*, 3. 137. ad ejus praxin pertinet *Διοπτρικὴ*, & *Ἐπιμορῶν*. *xxxi*, 4. 138. citius eam didicerunt Græci, quam *μυλων*. *xxxi*, 13. 141. duplex ejus officium. A. 445.

Meton Pausania filius Athenis observavit solstitium. *xxxi*, 11. 150, 151. idem publicavit *ἱεροκαλοῦστροφεῖα*. *ibid.*

Metrodorus Architectonicam scripsit. *xxxi*, 2. 42.

Metrum sine rythmo esse non potest. *xxxi*, 1. 92.

Michaël Beutherus multa in Astrologia consignavit. *xxxvi*, 23. 192, 193. Ejus ætas, & vitæ genus. *ibid.* & in Chronologia. *xxviii*, 6. 359.

M. Egnatius Dantes quando Anemographiam ediderit. *xxxi*, 27. 426.

Michaël Medina Astrologiam divinatricem impugnavit. *xxxviii*, 20. 217.

Michaël Maslinus quando contra novum Kalendarium Romanum scripsit. *xxviii*, 13. 411. Galilæum de Galilæi in Copernici adduxit sententiam. *xxxvi*, 21. 192.

Michaël Paludanus quando emisit Chronologiam regum Judæ & Israël. *xli*, 25. 238.

Michaël PSELLUS quid scripsit in Arithmetico. *x*, 4. 38. in Geographicis. *xliii*, 8. 249. in Geometricis. *lii*, 14. 330. in Musicis. *lix*, 18. 346. 347.

Michaël Stifelius quæ, & quando, in Arithmetico scripsit. *li*, 11. 317.

Militaris ars indiget Mechanice, & ejus non

nullis pars est. *xviii*, 6. 281. qui falluntur. *xlviii*, 8. 9. 181, 285, 283.

Modestia laus. *xxix*, 2. 122.

Micris nonnullis dicitur transfuisse Geometriam ex Ægypto in Græciam. *xliii*, 4. 29.

Moluccæ insulæ veteribus fuerit incognitæ. *xlii*, 9. 241.

Mono chordam invenerunt Arabes. *xx*, 5. 85.

Moses Ben Maimon quando de Astrologia scripsit. *lxiv*, 9. 373, 371.

Muhammedus quando cepit Constantinopolim. *xxxix*, 3. 219.

Muhammedes Alfraganus quando vixerit. *xxxv*, 6. 171. A. 448. quæ in Astrologia scripsit. *ibid.* cur Arabibus Logista dicatur. *ibid.* 21, 11. 14.

Muhammet Moïsi filius Arabicè scripsit Arithmeticon. *x*, 12. 41.

Musca ferrea Norbergæ facta. *xvii*, 7. 271.

Musice latè sumpta omnem philosophiam comprehendit. *xix*, 1. 79. strictè sumpta quid sit. *xix*, 2. 80. vel est practica, & vulgaris, vel contemplationi addicta. *ibid.* hæc ab æquarò Arithmetices intelligi sequit. *ibid.* *vii*, 5. 68. in Musicis objecto quæ consideranda. *xix*, 3. 81. A. 438. numerus illius Græcis Pythagoricus. *xxx*, 4. 85. quàm variè is ab antiquis distinctus. *ibid.* multum ad eam fertur Geometria. *xix*, 4. 81. tum Canonica, tum Mathematica dicitur ratione. *xix*, 5. 81. Canonica postmodum Harmonica dicta. *ibid.* ejus certamina fuerit ante bellum Trojanum. *xx*, 4. 84. quæ tamen fabulosa fortè sunt. *xx*, 1. 84. Pythagoræ imprimis debetur. *xx*, 2. 84. ejus utilitas. *xxi*, 1. 87. de ea Athenienium edictum. *ibid.* non sinit illa torpere animos. *xxi*, 2. 87. absterget molestiam, ac solatur. *xxi*, 3. 87. multis sapè morbis medetur. *xxi*, 4. 88. excitat milites. *xxi*, 5. 88. Oratores. *xxi*, 6. 89. Poetas. *ibid.* videntur ea in sacris Judæi. *xxi*, 7. 89. ut & Christiani Apostolicis temporibus. *xxi*, 8. 89. ejus tres partes, earumque officia. *xxii*, 1. 91. 92. ejus tria genera. *xlii*, 7. 92. quæ locum habent in Musica vocali, & instrumental. 93. alia Musicæ divitio, & subdivitio. A. 439. 440. ejus notæ à quo inventæ. A. 440. 441. Musica practica aut sit *κατακλιση* speculativa. A. 438. 439. ejus partes. *xxii*, 1. 92. Musicæ compositio & contemplationis est, & canticus. A. 442.

Musicoorum tria olim genera. *xix*, 6. 82. imò plura etiam. *xix*, 7. 83.

N

Nautæ ab occidente in Orientem navigantes cur uno die in saltis suis abundant. A. 444. ab Oriente verò in Occidentem die uno deficient. *ibid.* necessaria us est cognitio Astrologiæ. *xxix*, s. 123, 124.

Nautica ars ad Mechanicam spectat. *xviii*, s. 279, 280. tum quia navis compingitur, tum quia in mare deducitur. *xviii*, s. 279. tum quia velut carur, vel rectè, vel obliquè. *xviii*, s. 280. ad hæc doctrinam pyxidus nautica. *xviii*, s. 280. nec tamen ejus pars est. *xviii*, s. 282, 283. subalternatur portus Astrologiæ. A. 459.

Ne in le dictum. vi, 1, 26.

Neoclides, Leonis præceptor, Geometriam docuit. *xiii*, s. 49.

Nicias magnam detrimentum attulit Atheniensibus, quod Eclipis terreteretur. *xxix*, s. 124.

Nicodimus Frischlinus Grammaticus, ac poeta de Astrologia quædam in literas retulit. *xxvii*, s. 194. Ejus ætas. *ibid.* A. 451. & mortis genus. *ibid.* 452.

Nicolaus Cabanilas in Ptolomæi syntaxin magnam scripsit. *lxii*, s. 300. Ejus ætas. *ibid.*

Nicolaus Copernicus quid, & quando, scripsit in Geometricis. *xvii*, s. 21, 63. præceptor totius loachum Rhenici. *ibid.* quid in Astrologiæ. *xxvii*, s. 187. quomodo illius sphaera à Ptolomæa distat. 187, 188. ejus sententia de motu terræ non est nova. *ibid.* *xxxviii*, s. 191.

Nicolaus Cræpius iussu Mauritiæ Hassiæ laud-gravi edidit Optica Roberti. *xxvii*, s. 112.

Nicolaus Culinus quid scripsit in Geometricis. *xvi*, s. 10, 62, 63. in Astrologiæ. *xxv*, 44, 183. in Arithmetiæ. *xi*, s. 314. unde sic dictus, & quando obierit. A. 438.

Nicolaus Bonus in Ptolomæi Cosinogra; hanc opus mirandum edidit cum novis tabulis. *lxx*, s. 413.

Nicolaus Gerbelius quid, & quando, in Geographicis præstitit. *lxx*, s. 416.

Nicolaus Goldmannus quando Architecturam militarem edidit. *lxxii*, s. 439.

Nicolaus Leonicus Thomarus quæ, & quando, in Mechanicis scripsit. *xviii*, s. 438.

Nicolaus Lunensis, qui varia in Astrologia consignavit, quando vixit. *xxv*, s. 182.

Nicolaus Mullerus quando ediderit tabulas Frificas. *xxvi*, s. 387, 388.

Nicolai Reuteri spulus error in ætate Alberti M. *lxviii*, s. 262.

Nicolaus Simus quæ, & quando, in Astrologiæ obiderit. *lxv*, s. 32, 381.

Nicolaus Sophianus quando de Astrologia scripsit. *lxii*, s. 350. quando tabulam Græcæ dederit. *lxix*, s. 410.

Nicolaus Tartalea quam multa, & quando, ad Mechanicam pertinentia scripsit. *lxix*, s. 300, 301. quando Arithmetica. *lxii*, s. 318.

Nicomachus Gerasenus de Musica scripsit. *xxii*, s. 93, 94. fuit ille Philosophus Pythagoricus. *ibid.* quid scripsit in Arithmetiæ. *x*, s. 157.

Nicomedes quid in Geometricis scripsit. *lxv*, s. 331. Ejus ætas incerta. *ibid.*

Nicolitatus de Musica scripsit. *lxix*, s. 347. *Brasensis incerta. ibid.*

Nideo unde dicitur. *vi*, s. 26.

Nigidius Figulus scripsit de Sphæra Græcica, & Persarum. *xxvii*, s. 169, 170.

Noachus præces Astrologiæ. *xxix*, s. 128. ut & ejus posteri. *xxv*, s. 131. ejus ætas magnitudo. *lxii*, s. 27.

Notgerus quando de Musica scripsit. *lx*, s. 342.

Notitia episcopatum orbis Christiani quando conscripta sit. *lx*, s. 412. Imperii Romani. *lxii*, s. 249. titulusque. *ibid.*

Nubijus Geographiæ auctor Arabs quando vixit. *lxii*, s. 271.

Numa annuum lunarem cetera Soli ut contrulit. *xxvii*, s. 167. in quo à Græcis abierit. *ibid.* an discipulus fuerit Pythagoræ. *xxvii*, s. 169.

Numerius Grammaticus in Aracum commentatus est. *xxviii*, s. 21, 15.

Numerare hominis est proprium. *xii*, s. 27.

Numerus unde dicitur. *vi*, s. 23. Plurimè, & Aristoteli duplex est. *vi*, s. 26. quid sit Indoro, Eucherio, alius. *vi*, s. 23. vel laxè, vel prope sumitur. *vi*, s. 27. numerus terre Pythagoræi primum sapientie opus. *vi*, s. 22. an us ut dicitur Geometria. *xvi*, s. 57. eorum notæ Græcis sunt literæ. *lxii*, s. 3, 58. ut & Romanis. *lxii*, s. 31. at quomodo eas hic excogitarunt. *ibid.*

Nux unde dicitur. *vi*, s. 16.

Nymphodoros de Mechanicali arte scripsit. *xviii*, s. 9, 261. Amphipolites ne sit, an Syracusius, an ab utroque diversus. *ibid.*

O

Occidentales Ecclesiæ quibus usi sint modulis. *xxx*, s. 9, 91. primus eos in Ecclesiam Mediolanensem introduxit B. Ambrosius. *xxi*, s. 12, 91. in Romam Gregorius Magnus. *ibid.*

Occidentana Musica quæ, & unde sic dicta.

A. 440.

Ocſtaëteris duplex Græcorum à quò emendata xxxvii, 11. 151.

Odingronus quæ, & quando, in Aftronomiis ſcripſerit. lxxvii, 8. 362. 363.

Oeconomus indiget Aftrologia. xxix, 4. 123.

Oenopides Chius poſt Pythagoram Geometricum ſtudium excoluit. xlii, 5. 49. ſecundum nonnullos invenit obliquitatem Zodiaci. xxxviii, 1. 147.

Olivetius quæ, & quando, in Aftrologicis ſcripſerit. lxxvii, 3. 361.

Olivetius van Nord quando adierit Magellanicam. xlii, 11. 243.

Olympiades, ab Hercule inſtitutæ, ab Iphito longo poſt tempore inſtaurata. xxxvii, 7. 143. quòd fuerit, apponit. *ibid.*

Olympici ludii cum Atticis Archontibus conſpirabant. xxxvii, 2. 143.

Olympus reperit enharmonium. xlii, 2. 93.

Omar Arabs de Navitativibus ſcripſit. xlv, 10. 371. Aetas ejus incerta. *ibid.*

Optice unde dicta. xxxviii, 1. 98. malè perſpectiva, melius adſpectiva dicitur. *ibid.* Cur Geometria fit. *ibid.* circa quid verſetur. *ibid.* accidentè differt à Geometria. xxxviii, 3. 99. ſub ea eſt ſcientia de Iride. xxxviii, 4. 99. ejus dignitas. xxiv, 11. 299. 100. uſus in cognoscenda cujuſque rei magnitudine, &c. xxiv, 3. 100. in intrandis naturæ. xxiv, 4. 100. Aftrologicis. xxiv, 5. 101. in terra. xv, 6. 101. in re bellica. xxiv, 7. 101. in Architectura. xxiv, 8. 101, 102. ſtatuarum. xxiv, 9. 102. & pictoria. *ibid.* multum ei debent ſenes quoque, ac imopres. xxiv, 10. 102. tres ejus ſecundum nonnullos partes, *ὁπτικῆ, διακλασῆς, & ἀνακλασῆς.* xxv, 1. 103. Optice ſpecialis quid fit, & quid exponat. xxv, 1. 103, 104. variat pro triplici projectura. xxv, 4. 104. an fit Mathèſos pars. xxviii, 2. 117.

Opticus indiget cognitione Aftrologia. xxix, 8. 125.

Ὀργανοποιτικῆ pars mechanicæ. xlvi, 4. 269, 270.

Ori Indæus Palæſtinus edidit Calendarium Palæſtinorum, & omnium Iudæorum. xlii, 11. 232.

Oranſius Laſſus quando vixerit, & quantum in Muſica fuerit. xlii, 13. 96. ejus nomen quòd fit. A. 441.

Oronſius Finæus, qui primus Regius in Galia Mathèſos Profeſſor fuit, quid ſcripſerit in Geometricis. xvi, b. 19. 65. in Opticis. xxvi, 13. 111. Geographicis. xlii, 13. 254, 255. lxx, 18.

475. Mechanicis. xlii, 5. 298. Arithmeticis. lvi, 7. 316. Aftrologicis. lxx, 10. 375.

Orpheus dicitur Græcos docuiſſe Aftrologiam. xxxvii, 7. 145. ejus lyra *ἑξ ὀκτὼ* ſeptem planetas referit. *ibid.* ſed omne illud tabuloſum eſt. xxxvii, 8. 145.

Olberinus quando de Muſica ſcripſerit. lxx, 8. 350.

Oſwaldus Schreckenbüſius Latine reddidit Arithmetice Rabbini Cat. x, 12. 41. v. Eraſmus Oſwaldus.

Otto Bronſtelſius quæ, & quando, in Aftrologicis ſcripſerit. lxx, 9. 374.

Ottomarus Luſemius quando Muſurgiam ſuam edidit. lxx, 20. 352.

Otto Werſchouus quando Braſſeri Arithmetice à Germanico vertent. lvi, 7. 313.

P

Palamedes alex. & cubi inventor. viii, 2. 33.

Pamphilus, præceptor Apellis primus Mathematicum cum pingendi arte conjunxit. ii, 13. 23.

Panctrolli in explicatione loci Plautini error. xlv, 1. 102.

Pandura inventa eſt ab Aſſyris. xv, 5. 86.

Pandorus ad exactiorem Chronologiam addidit ſcientiam Aftrologia. xli, 7. 225. Ejus aetas. *ibid.*

Papirius Maſſonius quæ, & quando, in Geographicis ſcripſerit. xlv, 32. 260.

Pappus Alexandrinus quid, & quando, ſcripſerit in Geometricis. xvi, 8. 58. Aftrologicis. xxxviii, b. 21. 164. Geographicis. xlii, 12. 243, 249. Mechanicis. xlvi, 16. 273.

Parmenides in Ararum commentatus eſt. xxxviii, 21. 156.

Parmeniſus Grammaticus in Araram commentatus eſt. xxxviii, 21. 156.

Pachafinus de tempore celebrandi Paſchatis ſcripſit. lxxvii, 5. 303.

Paſchatis celebratio quo tempore cepta & deſiſa. xxix, 6. 124.

Paſſus menſura quæ. xxvii, 2. 113.

Patriarchæ ante diluvium ſciverunt Solis, ac Lunæ curſum. xxx, 3. 128.

Paullus Cruſius quando doctrinam Solis revolutionum edidit. lxx, 4. 353.

Paullus Diaconus reprehendus. xxv, 3. 93.

Paullus P. F. Florentinus quando Opticam ſcripſerit. lxx, 3. 354.

Paullus Gerardus quando Arithmetica ſcripſerit. li, 6. 313.

Paullus

I N D E X.

Paulus Guldinus quæ, & quando, in Mechani-
cis ediderit. lxxi, 35. 418.

Paulus Merula quando Cosmographiam suam
ediderit. xliv, 36. 261, 262.

Paulus Middelburgensis de Calendarii emenda-
tione scripsit. xlii, 1. 229. & alia ejusdem ar-
gumenti. *ibid.* Eius ætas. *ibid.*

Paulus Philosophus Astrologica scripsit. lxxi,
12. 389. Eius ætas incerta. *ibid.*

Paulus quando Græciam scripsit. lxxix,
11. 410.

Pædis mensura quæ. xxvii, 2. 113.

Pererius Astrologiam divinatricem impugna-
vit. xxxviii, 23. 217.

Pericles multum profuit Atheniensibus, ed
quod Astrologia gnarus esset. xxix, 3. 123.

Periodus Calippi quando coepit. xxxviii, 16.
154. non incipit ab antiquissimi solstitio. *ibid.*

Peripatetici Machinam recte Philosophia mi-
nistram faciunt. lxi, 7. 18. & eidem præferunt.
lvi, 7. 18.

Perse forte primi usi sunt. lvi, 6. 34.

Perticus Ilicen invent. li, 5. 15.

Perticus Rex, Astrologia deditur, Karolo M.
platiarum horologium misit. xxv, 1. 174.

Perticilla an nota fuerint antiquis. xxiv, 10.
12.

Petruana à Francisco Pizarro primum detecta.
xlii, 100. 247.

Petrus Augustinus quando Astrologia sua è
facris libris habuit. lxxi, 17. 263.

Petrus Albiacensis quæ in his in Astrologia-
cis. xxxv, 43. 181. 433. Eius coepit ne Christi
error. *ibid.* numquam trahit Astrologia manere.
xxxviii, 24. 214. 215. & Petrus Albiacensis in ea
erroris. *ibid.* Chronologia sunt imperitissimi.
ibid. scripsit de emendatione Calendarii. xl, 205.
225. 227.

Petrus Antonius Cataldes quæ ediderit in A-
rithmetics. lxxi, 9. 324. in Geometricis. lxxii,
6. 359. 347.

Petrus Aptianus quæ scripsit in Astrologia-
cis. xxxvi, 8. 185. Geographica. xliv, 7. 253. Geo-
metricis. lxxi, 9. 324. Mechanica. lxxi, 18. 404.

Petrus Aponensis qui de Astrologia plano scri-
psit, quando vixit. xxv, 37. 181.

Petrus à Rivo quando de anno, die, & feria,
Dominica passionis scripsit. lxxii, 25. 367. 368.

Petrus Aron quando in Malcis varia ediderit.
lx, 21. 352.

Petrus Beaufardus quando Arithmetica suam
divulgarit. lxxi, 17. 328. & annulum Astronomi-
cum. lxxv, 44. 384.

Petrus Bertius quantum, & quando, de Geo-
graphia sit meritis. xlii, 35. 260, 261.

Petrus Bongus quando de mysticis numerorum
significationibus scripsit. lxxi, 29. 310.

Petrus Catena, quæ in Porphyrio Isagoge, &
Organo Aristotelis, è Mathesi adducitur, singu-
lari commentario illustravit. lv, 9. 19.

Petrus Cero Gregorius Musicus. xxii, 15. 97.

Petrus Cirvelius, qui Francisco Ximenes fuit
familiaris, quæ scripsit in Geometricis. lxxi, b.
18. 44. quæ in Astrologia. lxxv, 7. 374.

Petrus Crugerus quid in Arithmetics, &
quando scripsit. lxxii, 18. 326.

Petrus de Dacia quando scripsit de calculo,
& quando Calendarium lxxvii, 23. 397.

Petrus Gassendus de apparente magnitudine
Solis humilis, & subtilis, scripsit, quibus multa
physica, & optica, explicat. lxxi, 12. 350. A 465.
quæ præterea scripsit in Astrologia. lxxi, 10.
382. 303.

Petrus Gregorius Tholosanus Astrologiam
divinatricem impugnavit. xxxviii, 20. 217. tra-
ctat de Malicia. lxx, 27. 352.

Petrus Haskhardus scripsit clypeum Astrologi-
cum adversus Rapidum. lxxv, 29. 380.

Petrus Laurentius quando edidit Amphyl-
icum suum. lxxi, 26. 388.

Petrus Maria Bannus quando scripsit de
Lucidario de Astronomia. lxxi, 6. 316.

Petrus Mellina quando edidit librum de
navigatione. lxxi, 11. 435.

Petrus Metastreus in decimum Euclidis com-
mentarius. lxxi, 14. 388.

Petrus Neumes scripsit de cæcæculis, & alia
in Astrologia. xxxvi, 10. 201. Eius ætas. xl, 6.
quæ in Mechanica scripsit. lxxv, 11. 409.

Petri Pichei de primo Latmotum Arithmeti-
cis scriptore error. x, 8. 39. prius is edidit me-
nerarum Burdigalense. lxx, 23. 416.

Petringeriana tabula. lxxii, 9. 349.

Petrus Ramus quomodo vocat Mathesos
contemptores. lxxi, 6. 15. quid scripsit in Arith-
metics. x, 11. 4. 111. 21. 319. in Geometricis.
lxxi, b. 22. 66. Eius ætas. Scimors. 66. 67.

Phaenonius fabula explicata. A. 445.

Philippica insula veteribus sacre. incognita.
xlii, 9. 342.

Philippus Aptianus Mathematicus Ingolsta-
diensis quæ in Geometricis, & quando scripsit.
lxxi, b. 23. 68. quæ in Geographica. xliv, 2.
245.

Philippus Claverius quantum, & quando, in
Geographica præfiterit. lxxv, 39. 304. 305.

Philippus Fantonius quid in Astrologiis scripserit. lxxv, 37. 382.

Philippus Lanbergius varia in Astronomicis scripsit. xxxvi, 47. 260. lxxvi, 9. 389. Chronologicis. xlii, 23. 237. Geometricis. lviii, 12. 341.

Philippus Medineus quid, & quando, in Astrologiis scripserit. lxii, 10. 359.

Philippus Melancthon de Matheseos studijs præclare etiam meritis est. xxvi, 12. 111. ejus de Herlino judicium. *ibid.*

Philippus Metæus Geometriam excoluit. xlii, 5. 49.

Philippus Mullerus quid, & quando, in Mathematicis præfiterit. lxxvi, 8. 389.

Philippus Opuntius Astrologica scripsit. lxxii, 12. 369. & Optica. xxvi, 4. 108.

Philo Bizantius de arte machinali scripsit. xlviii, 9. 291.

Philo Tyaneus quid, & quando, in Geometricis scripserit. lxx, 11. 329.

Philolaus Crotoniæ quando claruerit. xxxviii, 8. 150. à suis interemptus est. *ibid.* liber ejus à Platone euptus. *ibid.*

Philologia aliis Mathesis comes, aliis affecta. i, 1. 1. Polymathix pars. *ibid.* Philosophix debet præmitti. *ibid.*

Philosophix Theoreticæ tres partes. lxx, 7. 16.

Philosophus non debet operam dare mercatura secundum Themistium. li, 12. 13.

Phoenices Arithmeticam invenerunt. viii, 1. 32. secundum Cynosuram in mari dirigunt cursum suum. xxxii, 8. 146. ab iis est omnis sideralis scientia. *ibid.*

Phorus emendatus. xxx, 17. 133.

Phrygioria Musica quæ, & unde dicta. A. 440.

Phyllis Delius Musica scripsit. lxx, 19. 347. ætas ejus incerta. *ibid.*

Phylices, Metaphylices, & Matheseos, differentie. i, 7. 3. ejus abstractio quomodo fiat. i, 11. 5. circa quæ versetur. ii, 7. 9. 111, 3. 14. 18. 1. 17. quomodo differat ab Astrologia. xxviii, 8. 118, 119. notitia ejus opus est in re nautica. A. 450. 459.

Phyficus quantoperè Astrologix scientiæ indiget. A. 443, 444.

Phylogiam Sextus Empiricus ponit in *æpiphæa*. lxx, 7. 16.

Picturæ quot partes. li, 13. 13. sine Mathesi non potest addisci. *ibid.*

Pius II Pontifex. v. Aneas Sylvius.

Planetarum Theoria generalis universè agit de Planetis. xxxi, 6. 139. Specialis de eorum motu. xxxi, 7. 139. pars est Astronomix Meteorologi-

cæ. xxxi, 3. 137. tardius cam-didicerunt Græci, quàm doctrinam sphericam. xxxii, 1. 142.

Planetarum Theoricæ ab Andromacho Crentsi primùm edita. xxxviii, b. 10. 161.

Plautipharii doctrina ad Scenographiam pertinet. xxv, 4. 105.

Plato quas vocet disciplinas Mathematicas. i, 2. 1. quomodo utatur voce Dialectices. ii, 7. 9. sæpe utitur exemplis Mathematicis. ii, 9. 10. Mathesin primò, dem Philosophiam dicit voluit. iv, 5. 18. Geometria cultor. iv, 5. 18. xlii, 8. 49. quid intelligat per *Ægyptiorum* *κρίματα*. lviii, 2. 32, 33. emittit Philolaus Crotoniæ librum. xxxviii, 8. 150. illius Atlantis eadem est, quæ nobis America, eoque non est fabulosa. xlii, 10. 235.

Plautus explicatus contra mentem Pancirolli. xxiv, 10. 101.

Plinius Secundus multa Geographica reliquit. xliii, 9. 242. emendatus. A. 447.

Plutarchus de Musica scripsit. xlii, 4. 74. errat scribens Archimedeum non scripsisse Horrologia. xlviii, 5. 288.

Poeta Arithmetices generis multò fit perspicacior. vii, 5. 28.

Polemarchus Endoxi familiaris. xxxviii, 13. 153.

Poliænus Matheseos contemptor. lxx, 6. 136.

Politiciam oportet esse imbutam cognitione Astrologia. xxxix, 3. 123.

Pomponius Mela Geographica scripsit. xliii, 9. 249.

Pondus quæ sit quantitas. xlvii, 12. 286.

Polybius de Geographia egit. xliii, 1. 246.

Polyvidus de arte machinali scripsit. xlviii, 9. 291.

Pontificibus Romæ cura intercalationis commissa erat. xxxix, 7. 221.

Porphyrius quæ scripserit in Musicis. xlii, 4. 94. lix, 17. 346. in Astrologiis. xxxviii, 9. 288. lxii, 6. 358.

Posidonius sphæra vitrea xvi, 7. 171. 272. quæ scripserit in Geographicis. xliii, 1. 246. Mechanicis. xlviii, 25. 295. 296.

Potlevinus Astrologiam divinaricem impugnavit. xxxviii, 10. 217.

Priscianus Cæsariensis Geographica reliquit. xliii, 9. 249. & Mechanica. lxxi, 6. 421.

Proclus Lycius Diadochus quas disciplinas Mathematicas vocet. i, 2. 1. 2. scripsit sphæram, sed exscripsit. xxxviii, b. 26. 168. in Nicomachi Geometrici Isagogen commentatus est. i, 6. 311. & in librum primum Euclidis. lix, 12. 329. 330. in librum Ptolemaei de quatuor effectibus. A. 447.

an ejus sit *ἡ ἀρχὴ τῆς ἀστρονομίας*, Ptolomæi. xxxvii, 9. 20. A. 447. emendatur. 11, 1. 6. A. 434.

Propharius Judæus Astrologus quando vixerit. xxxv, 36. 181.

Prosper Aquitanicus inter cætera reliquit cy-
clum paschalem. xl, 9. 2. 26. Ejus ætas. *ibid.*

Proterius de tempore celebrandi Paschatis scrip-
psit. xviii, 5. 393.

Ptolomæus Alexandrinus sidera considerans
quid dicere sit solitus. 111, 5. 15. maximè excoluit
Geographiam, & Astrologiam xvii, 7. 76. omnem
concentum sensu, & ratione, dijudicabat. xix, 6.
81. scriptis de Musica. xxi, 4. 94. de planisphærio:
quod scriptum Latine tantum exstat ex Arabico
versum. xxvi, 6. 102. ejus *πρωτοβιβλίον*, &
& centiloquium. xxxvii, 9. 10. 205, 206. varia
parapegmata. A. 446.

Ptolomæus Philadelphus, Philosophus Pytha-
goricus, Musicam scripsit. lxx, 19. 34. Ejus ætas
incerta. *ibid.*

Ptolomæus, & Copernicæ, sphaeræ diferen-
tiæ. xxxvi, 7. 157, 158.

Ptolomæus Cyrenæica laudata. xix, 5. 81.
Populus unde dictus. vi, 1. 26.

Punctum aliud est Mathematicum, aliud Physi-
cum. xiv, 1. 61. an ejus doctrina sit distincta pars
Geometriæ. *ibid.* xv, 2. 31. est imaginarium quid.
vii, 3. 26.

Pyrrhonius quomodo utatur voce *ἀριθμητικῶν*,
1. 1. non tam disputat adversus Arithmetice,
& Geometriam, quàm alias scientias. 1, 1. 1.

Pyrrhus, Epitrotarum Rex, de arte machinali
scripsit. xviii, 9. 191.

Pyrrhus Magnæsius in Aratum commentatus
est. xxxiii, 21. 156.

Pythagoras Samius invenit penultimum Theo-
rema in I. Euclidis de ratione laterum trianguli
rectanguli. 111, 5. 15. Mathematici philosophiæ præmi-
tuti voluit. 19, 4. 17. A Phœnicibus dicitur Arith-
metice, ab Ægyptiis Geometriam, à Chalæis
Astrologiam. viii, 1. 32. nonnullis dicitur Geo-
metriam ex Ægypto in Græciam transfuisse. xlii,
4. 49. invenit Musicæ, & octavam chordam in Ly-
ra. xx, 3. 84. princeps est Italice sectæ, & quando
in Italia docuit. xxxiii, 5. 149. an fuerit Numæ
præceptor. *ibid.* invenit obliquitatem Eclipticæ.
xxxiii, 6. 149. plurimum ei, & ejus ascedis, de-
bent Græci in universa planetarum Theoria.
xxxi, 7. 142. varia ejus dogmata. xxxiii, 8. 150.
Anitarcho Samio vetustior est. xxxiii, b. 11. 157.

Pythagoras Zacynthius quando de Musica
scripsit. lxx, 1. 343.

Pythagorei primum sapientiæ opus dixere nu-
-

meros scire, alterum fermocinari. vii, 1. 27.
cur omnem concentum ratione dijudicavit. xix,
6. 82, 83.

Pytheas Massiliensis de Geographia egit.
xlii, 1. 246.

Pyxidem nauticam invenit Ioannes Goja A-
malphenis. xlvii, 5. 283.

Q

Quadrantaria à Dinoftrato inventa. A. 411.
Quadrante azimuthali usus est Tycho Bra-
he. xxxi, 4. 138.

Quadrantura circuli multum & olim, & ho-
die, Mathematicos vexavit. xvi, b. 36. 72.

Quantitas abstracta est Matheseos objectum.
1. 6. 3. quomodo ab ea consideretur. 1. 7. 3. cur
non sit hylmentum. 1. 9. 4. an dentur plures spe-
cies quantitatis, quam duæ. xi, 1. 43.

Quinctus Rheninus Fannius quando de pou-
deribus, & mensuris, scripsit. lxxi, 5. 421.

R

Rainerus Gemma Frisius compluria, præter
Arithmetice, in Astronomia edidit. xxxvi,
19. 191. Ejus ætas. *ibid.* & in Geographia. xli, vi,
17. 116.

Raphaël Bombellus quando opus de Algebra
divulgavit. A. 464.

Rectitudo perfecta nulla in re est. 1. x. 4.

Redemptus Baranzanus *Οργανον* scripsit.
xxxvi, 44. 198. Ejus ætas. *ibid.*

Regiones cur ita varient. xlii, 6. 241. A. 486.

Remus Favinus an autor libri de ponderibus,
& mensuris. lxxi, 5. 421.

Renatus de Cartes quid in Opticis præfiterit.
xxvi, 12. 112, 113. Ejus laus. *ibid.*

Rethoriarum invenit Alexander Floravan-
tus. lxx, 30. 304.

Rhetoricæ cur à Græcis post Mathesin trade-
rentur. 19, 17. 11. 20, 21.

Rhodium sicut se Astrologiæ inventores, à qui-
bus eam didicerint Ægyptii. xxxi, 5. 6. 144.

Rhodos insula unde dicta. xxxii, 5. 144.

Rhodos Neptuni, & Alia, sita. xxxii, 5. 144.

Solis conjux. *ibid.*

Richardus Havinghamus quando de planera-
rum distantia scripsit. lxxii, 13. 364.

Robertus Holkhorh de stellarum motibus, &
effectibus, scripsit. xxxv, 35. 181. ejus ætas. *ibid.*

Robertus Noperus I. F. quid in Arithmetice
præfiterit. lxxii, 8. 324.

Robertus Pius Gallorum Rex quando defun-
ctus sit. xxxix, 3. 219.

Robertus Recordus quæ, & quando. in Geo-
graphis scripserit. xliv, 22. 257. in Mechanicis.
lxix, 17. 301. Arithmetis. lxi, 16. 318.
Geometricis. lvii, 15. 335.

Rodolphus Baringius Methodum Astrolabii
quando ediderit. lxx, 35. 382.

Rodolphus Brugensis Ptolomæi planisphærium
ex Arabico vertit. lxxiii, 5. 361. 362.

Rogerus Baconus quæ, & quando scripserit in
Opticis. xxvi, 10. 110. in Astrologicis. xxxv, 32.
180. Musicis. ix, 13. 351. Geographicis. lxx, 7.
412. Mechanicis. lxxi, 8. 421, 422. aliàs Ioan-
nes Cantuariensis dictus à dignitate. A. 442.

Romæ Pontificibus commissa erat cura inter-
calationis. xxxix, 7. 222.

Romani quomodo excogitârunt numerorum
notas. viii, 4. 33. numerabant ab V. C. xi, 11.
226. quando demum habuerint sciotherica. xlvi,
16. 277. an habuerint pyxidem nauticam. xlvii,
5. 281. cur non fuerint quari Arithmetices, &
Algebra. A. 431.

Romanus adversum Finnanum de celebratione
Paschatis quando scripserit. lxxvii, 11. 394.

Rotunda figura omnium est capacissima. xii,
4. 45.

Rotunditas perfecta nulla in re est. i, x. 4.

Rufus Festus Avenius quando vixerit. lxxiv,
10. 170. Aratum Latino carmine expressit. *ibid.*

Rutilius Itinerarium reliquit. xlvi, 9. 249.

Rythmus sine metro esse potest. xxii, 1. 92.

S

S Litera multis in vocibus olim omisa. vi, 1.
25. sæpe cum litera T aliis in linguis confun-
ditur. xlii, 1. 48.

Sabæ regina habet librum Enochii de siderali
scientia. xxx, 4. 129. quod non est tamen veris-
simile. *ibid.*

Salamo Astrologiam excogitavit. xxviii, 13. 120.

Saltatio olim in sacris obtinebat. xxi, 9. 90.

Samuel Peritus quando ediderit Eclogas suas
Chronologicas. xli, 27. 238.

Saporis Sphæra vitrea. A. 458.

Sardis quando capta. xxxviii, 3. 147, 148.

Saturni globus faciem habet triplicem. xxiv,
5. 101.

Scenographia sub Optica continetur. xxvii, 5.
74. xxv, 2. 103, 104.

Scinographia quid: potius Scenographia di-
cenda est. xxv, 4. 104. quid doceat. *ibid.* ad

eam pertinet etiam planisphærii doctrina. xxv,
4. 105.

Scipio Carteromachus quid, & quando. in
Ptolomæi Geographiam perscripserit. lxx, 16.
415.

Scriptura sacra sine Chronologia sæpe non po-
test conciliari. xxxix, 5. 220.

Scylax Cariandensis Geographica tradavit.
xlvi, 1. 246.

Sebastianus Munsterus quæ, & quando. scripse-
rit in Astrologicis. xxxvi, 11. 189. in Geogra-
phicis. xliv, 20. 256, 257. Mechanicis. lxxi, 16.
414.

Sebastianus Serlius de perspectiva Italice scri-
psit. xxvi, 12. 111.

Seder Olam Rabba autor quando vixerit.
lxvii, 18. 396.

Seder Olam Zutha quis autor sit, & quando
vixerit. lxxvii, 18. 396.

Serenus Antinensis quæ scripserit. xvi, 10. 59.
etas ejus incerta. *ibid.*

Sermocinari Pythagoreis alterum post nume-
ros scire sapientie opus. vii, 2. 27.

Serhus Calvinius quæ, & quando. in Chrono-
logicis ediderit. lxxviii, 20. 437. Eius laudes. *ibid.*
404.

Severinus Boëthius quæ, & quando, scripserit
in Arithmetis. x, 7. 401. Musicis. xxvii, 6. 95.
A. 440. Geometricis. lvi, 1. 332. Eius vita, etas,
& mors. *ibid.*

Sextus Empiricus Phytologiam poni in *meta-
physicis*. lxi, 7. 16. Rhetoricæ, & dialecticæ,
præmittit Mathesi. lv, 11. 26.

Sextus Iulius Frontinus, qui de Tactica quæ
Homeri temporibus obtinebat, scripsit, quando
vixerit. xlvi, 11. 92. aliàs Fronto dictus. *ibid.*

Siculus Flaccus de agris & limitibus scripsit.
xxvii, 10. 116.

Sidera circa terram moveri quis docuerit.
xxxviii, 3. 147.

Sistra vox qualis sit. vi, 1. 25. ex male à qui-
busdam dicuntur factæ ex figuris Græcarum
literarum corruptis. viii, 5. 34. Acceperunt eas
ceteri Europæi ab Hispanis, Hispani à Mauris,
Mauri ab Arabibus, Arabes à Peris, vel Indis.
viii, 6. 34. Non sunt anni quadringenti, quæd
illas accepimus. viii, 7. 34. aliquando fuerunt
immutatæ. viii, 7. 35.

Sigebertus Gemblacensis quando vixerit. xxxv,
16. 176. ejus computatio. *ibid.*

Simmas Thebanus quando de Musica scripse-
rit. lxx, 6. 344.

Simon ab Hemminga adversus Astrologiam
judica-

I N D E X

judiciariam scripsit. xv. 13. 376. lxxv. 47. 384. 388.

Simon Atheniensis quando de Musica scripserit. lxx. 5. 344.

Simon Bredonus quando vixerit, & commentatus sit in Roberti Lincolnienfis computum Ecclesiasticum. x. 19. 278. quæ scripsit in Arithmeticiis. li. 7. 313. Astrologiciis. lxxiii. 14. 364.

Simonis Grynæi error Claudium Ptolemaeum Aegypti Regem fuisse censentis. xxxiiii. b. 14. 162. quæ ediderit in Geometricis. lxxii. 7. 324. lxx. 11. 375.

Simon Stevinus, Illustrissimi Atrabonensis Principis Mathematicus, quæ scripsit in Astrologiciis. xxxvii. 37. 126. 127. Geographicis. xlv. 84. 359. Sciteen in justum artis opus redegit. xxxvii. 11. 284. 285. quæ in Mechanicis. x. 18. 30. 304. 308. Arithmeticiis. lvi. 3. 311. Geometricis. lvi. 19. 336. 337. A. 437. Musicis. lx. 25. 358. Opus. lxi. 8. 355.

Simplinius emendatus. A. 446.
Sithyra debetur Libybus, vel potius Troglodytes, aut Thracibus. xv. 5. 86.

Sixtus V. Pontifex prolixum Arabicum Romæ erexit, quod antea in Europa nullum, quo primum prodirentur. & alia. xvii. b. 27. 62.

Sixtus ab Hemimungia. 1. Simon ab Hemimungia.

Simuthes in Aratum commentatus est. xxxiiii. 2. 156.

Socii Arvales qui. A. 442.

Socrates an rectè Musicen in voce consulerit. A. 438.

Soldanus Babyloniz tentorium Imperatori Frederico II. mittit. A. 448.

Solidorum doctrina an sit pars Geometriæ. xlv. 3. 57.

Solis motus, & magnitudo. xxviii. 11. 27.

Solonis leges multam pecuniarum licentis imgebant. viii. 3. 33.

Socrates Aegyptius Iulium Cæsarem juvenem anno ad cursum Solis accommodando. xxxviii. b. 2. 151.

Specularia Oprices species, quæ Catoptrice dicitur. xxv. 5. 105.

Speculum varia genera. xxv. 6. 105. 106.
Sed Speculum parabolicum vehementissime congregat solares radios. A. 442. eo usus Archimedes, quando accendit naves Marcelli Syracusas obsidentis. *ibid.*

Sphæra armillaris quid sit, & cur sic dicta. xxxi. 3. 138.

Sphærogeometria, & empiedometria, non sunt diversa scientiæ. xlv. 4. 51.

Sphærica doctrina quæ. xxxi. 3. 137. & circa quid versetur. 137. 138. prius cognita fuit Græcis, quam theoria planetarum. xxxii. 1. 142.
Σφαιρική θεωρία pars mechanicæ. xvi. 13. 279.

Ejus partes. xlv. 11. 173.

Spotus Nicensis duas medias invenit. lxx. 23. 311. Eius ætas incerta. *ibid.* Aratum interpretatus est. lxxi. 11. 369.

Scæticæ quid sit. xlvii. 10. 283. 284. ab ea dependent omnia quæ Mechanicæ tra sit. *ibid.* piræne, an mixta Mathematicis, pars sit. xxxvii. 22. 285. A. 430. 463. ejus divisio ex Goldano. A. 460. 461. 462. summa militas. *ibid.*

Stellarum fixarum magnitudo. xxviii. 11. 27.
Strophæm emendatus. lxxii. 10. 319.

Stoici rectè Machinam Philosophicam ministrant faciunt. lvi. 7. 16. Philosophiam moralem tantum agnoscent. *ibid.*

Strabo Geographicam historiam, & mathematicam scripsit. xli. 3. 239. xlvi. 2. 247. emendatus. xxxiii. 13. 155.

Subalternatio vera sit sit quid requiratur. xviii. 5. 75. vel propria est, vel impropria. xxviii. 9. 28.

Suidas ob Aratea Julio Cæsari tributa reprehensus. xxxiv. 5. 159. emendatus. xxvi. 4. 128. xxxviii. b. 29. 167. xlii. 12. 359.

Sulpicius Romanus exercitum pignus, eo quod Astrologum sciret. xxix. 3. 133. xxxiv. 2. 167. 168.

Syromacedones numerabant ab initio Seleuci Nicatoris. xv. 11. 226.

T

T & S litera sepe variis in linguis solent mutari. xlii. 7. 48.

Tauri philosophi querimonia. lv. 7. 19.

Telchines primi Rhodi habitatores. xxxii. 5. 144. Neptunum educarunt. *ibid.* ac de his fabula. *ibid.* quæ magis ad naturæ opera, quam ad historiam, pertinet. xxxvii. 6. 144.

Tempus pro modo considerandi ad varias pertinet disciplinas. xxxix. 2. 278. nihil est eo præstantius. *ibid.*

Te an moveri qui antiqui, qui recentiores docuerint. xxxiii. 11. 157.
Tetraeteris Græcorum a quo emendata. xxxiii. 11. 157.

Thadæus Hapæcius ab Haic de stella anni 1574. scripsit. lxx. 4. 184.

Thales in Aratum commentatus est. xxxiii. 27. 156.

Thales Milesius Geometriam, ac Astrologiam, ex Ægypto in Græciam transtulit. *xiii*, 3. 49. *xxxi*, 11, 8. 145. invenit trianguli æquilateri inscriptionem in circulo. *iii*, 5. 15. quid fecerit, cum vidisset futuram anni fertilitatem. *xxix*, 4. 123. quando natus, & mortuus, sit. *xxxi*, 8. 146.

Thare, pater Abrahami, Astrologiam à majoribus suis didicit. *xxxv*, 7, 8. 131. cum Idololatris versatus est, nec tamen Idololatra fuit. *ibid.*

Thaumaturgice Mechanices pars. *xvii*, 5. 270.

Theaxerus Atheniensis Geometriam docuit. *xiii*, 5. 49.

Thebit, qui in Astrologia induxit motumrepidationis, quando vixerit. *xxxv*, 35. 151. duplicem motum octavæ spheræ tribuit. *A.* 450.

Thebitus ben-Core recessit à sententiis Ptolomæi. *xxxiii*, b. 20. 164.

Theon Alexandrinus quando vixerit. *xvi*, 9. 50. *A.* 435. an demonstrationes addiderit Euclid, cuius novam adornavit editionem. *ibid.* filiam doctam habuit, cui nomen erat Hypatiæ. *ibid.* Ejus commentaria in *μυθῶν ἀναξω* Ptolomæi. *xxxiii*, b. 17, 22. 163, 164, 165.

Theo Smyrnaeus quæ, & quando, scripserit in Arithmetis. *x*, 3. 38. an recte singularum propositionum causas discendas esse tradiderit. *xiv*, 6. 52. Alexandriæ motus cæli observavit. *xxxiii*, b. 13, 162. duo ejusdem nominis, ac patriæ, fuisse videntur. *ibid.* Platonis Astrologia exposuit. *lxii*, 14. 360.

Theo, Arati Scholiastes, emendatus. *xxxiii*, 29. 155.

Theodorus Cyrenæus excoluit Geometriam. *xiii*, 5. 49.

Theodorus Sophianus de Musica scripsit. *lix*, 19. 348. Ejus ætas incerta. *ibid.*

Theodosius Tripolites, qui non alius est à Theodosio Bithyno, quæ scripserit in Geometricis. *xvi*, 6. 58. quando vixerit. *xxxiii*, b. 8. 160. Sphæricorum libros scripsit. *ibid.* multa ei adduntur in textu Arabico. *ibid.* scripsit item de diebus, ac noctibus; ac duodecim Theodosii propositiones de Habitationibus. *xxxiii*, b. 8. 161.

Theogerus de Musica scripsit. *lix*, 19. 348. Ejus ætas incerta. *ibid.*

Theophilus Alexandrinus cyclum paschalem scripsit. *xi*, 6. 225. Ejus ætas. *ibid.*

Theophrastus de Musica scripsit. *xx*, 8. 87. *lix*, 13. 345. Astrologia. *xxxiii*, 18. 155. Arithmetice. *li*, 310. Geometria. *lvii*, 4. 327.

Theophrastus Pterites nonam chordam lyre addidit. *xx*, 3. 85.

Theudius Magnes Geometriam excoluit. *xiii*, 5. 49.

Theut Ægyptiis Geometriæ inventor. *xiii*, 1. 48.

Thius Mathematicus quando vixerit. *xxxiii*, b. 25. 165. scripsit observationes motuum cælestium. *ibid.*

Thomas Aquinas, qui Logicen Mathesi præmittit, refellit. *iv*, 9. 20.

Thomas Candish quando adierit Magellanicam. *xiii*, 11. 245.

Thomas Digesseus scripsit de stella anni 1574. *lxv*, 45. 384.

Thomas Garzeus Astrologiam divinatricem impugnavit. *xxxviii*, 20. 217.

Thomas Linacer Procli spheram latinè vertit. *lxv*, 1. 372. Ejus laus. *ibid.*

Thomas Lydiat quando scripserit de variis aulonum formis. *xii*, 19. 236.

Thomas Oliverius reprehensus. *iv*, 12. 21.

Thracæ inventores Sithyræ. *xx*, 5. 86.

Thrasyllus quando vixerit, & quid de Musica scripserit. *xx*, 9. 87.

Timocharis Calippi Cyziceni æqualis. *xxxiii*, 17. 155. quid primus deprehenderit. *ibid.*

Timotheus in Aratum commentatus est. *xxxiii*, 21. 156.

Timotheus Milesius undecimam chordam lyre addidit. *xx*, 3. 85. an, & quando, de Musica scripserit. *lix*, 7. 344.

Tobias Marmoratus quotannis prognostica elaborabat. *lxv*, 22. 379.

Tollo à tolo, quod à *τολῶ*, derivatur. *xxx*, 18. 135.

Topographia quid. *xiii*, 2. 239.

Trajanus Imperator Tactics scripsit. *lxviii*, 17. 293.

Trechinus Arabs Astrologus. *lxiv*, 11. 371.

Trianguli æquilateri inscriptionem in circulo invenit Thales Milesius. *iii*, 5. 15.

Tribonianus Sideres quæ, & quando, in Astrologis scripserit. *lxii*, 9. 365.

Trispassus ab Archimede inventus. *lxvii*, 2. 272.

Troglodytæ inventores Sithyræ. *xx*, 5. 86.

Tubi dioptrici utilitas. *xxiv*, 5. 101.

Tycho Brahe quibus potissimum instrumentis usus fuerit in suis observationibus. *xxxv*, 4. 138. libros Astronomiæ instauravit. *xxxvi*, 26. 193. scripsit de stella anni 1574. *lxv*, 45. 384. Vbi natus sit. *A.* 451.

V

Valens, nobilis Mathematicus, Constantino M. praecebat fatum novae urbis. xxxvii, 6. 205. idem videtur, qui Vestius Valens. A. 453.

Valentinus Otho quid in Mathesi praestiterit. xvi, b. 22. 66.

Valerii Maximi de Euclidis Mathematici aetate error. xv, 1. 53. idem emendatus. *ibid.*

Vannocius Biringucius Pyrotechniam quando scripserit. xlix, 9. 199.

Vatro primus Latinorum scripsit de Geometria. xvi, b. 1. 60. de Arithmetica. x, 5. 39. Astrologia. xxxiv, 6. 169. Musica. ix, 1. 348.

Vasta insula à Carthaginensibus inventa quae fuerit. xlii, 10. 244. 245.

Vbbo Emmitus quando Chronologica sua ediderit. xli, 21. 237.

Venus, junx instar crefcit, & decrefcit. xxiv, 5. 101.

Vertranus Maurus multa Varronis opera in vita eius omittit. x, 5. 39.

Vestius Valens Apotelesmatica scripsit. xxxvi, 1. 112. 266. non Vestio, sed Vestius, ei nomen fuit. *ibid.* eius patria. *ibid.* astrologia. *ibid.* v. Valens.

Veteres quomodo navigarint. A. 452.

Via lactea in caelo qua sit. xxiv, 5. 101.

Vibius Sequester Geographica reliquit. xlii, 9. 249.

Victor Capuanus de cyclo paschali scripsit. xi, 12. 227. Eius aetas. *ibid.*

Victorius Aquitanicus, rectius Victorius dictus, Calendarium correxit. xi, 10. 226. Eius aetas. *ibid.* A. 454.

Victorius Strigelius quando Arithmetici suam ediderit. xli, 23. 319. xv, 20. 378.

Vignola Perspectivam Italicè scripsit. xxvi, 12. 111.

Vincencius Bellovacensis de Musica scripsit. ix, 12. 350. 351.

Vincencius Galilaeus de nova, & antiqua, Musica scripsit. xlii, 14. 27.

Virtus movens, quo longius abest à centro, eo est fortior. xlii, 4. 280.

Vitus auditorum, tactum, & ceteros sensus, superat. xxiv, 2. 100. eius objecta. xlii, 1. 98.

Vitello Optica scripsit. xxvi, 8. 109. ex quibus sua hauserit. xxvi, 8. 110. eius aetas. *ibid.* A. 442.

Vitruvius explicatus. xlii, 15. 276. xlii, 11. 9. 291. A. 445. 446. v. Marcus Vitruvius.

Veritas an sit numerus. vi, 3. 26. Aristotelis, ac Rami, variantes circa id sententiae conciliantur. vi, 3. 26. 27. est positivum quid. vi, 3. 26. resolvitur in partes, sed non ut numerus. vi, 3. 27. ejus character apud Romanos. vii, 4. 33.

Voluce Dinosotraci, Cononis, & Archimedis. xli, 5. 327.

Vranie Astrologiae dicta inventrix. xxx, 1. 127.

Vrbanus V, Guilielmi Guisfauni Filius, quomodo per gradus ad dignitatem Pontificalem pervenerit. xvii, 4. 33.

Vrbicius tactica scripsit; ediditque, quae Trajanus, & Adrianus, de arte machinali tradiderant. xlii, 17. 293.

W

Wilfridus quando de celebratione Paschatis adversus Quartadecimanos scripserit. xlii, 14. 398.

Wilhelmus Schickhardus quantum in linguis orientalibus, in Mathesi, ac praecipue Astrologia, fuerit. xxxvi, 50. 221. Eius aetas. *ibid.*

Willibrordus R. F. Snellius quae edidit in Geometricis. xvi, b. 35. 70. Eius epitaphium. vi, Astrologia. xxxvi, 50. 221. A. 452. Mechanicis. xlii, 38. 307. Geographicis. ix, 34. 419.

Eius laus. A. 437.

Wolfgangus Laurus quae, & quando, in Geographicis edidit. xlii, 23. 257.

Z

Zahel Bebiz Arabs quae in Astrologia scripserit. xlii, 11. 371.

Zanzibar, Africae meridionalis pars, veteribus fuit incognita. xlii, 9. 242.

Zeazar Babilonius de Astrologia scripsit. xlii, 13. 371.

Zael Bebiz. v. Zahel Bebiz.

Zeno in Aratum commentatus est. xxxii, 21. 156.

Zodiaci obliquitatem alii Anaximandrum, Pythagorae alii, alii Oenopidem invenisse ajunt. xxxii, 1. 147. signa inventi Cleostratus. *ibid.*

Zoroaster, Bactriae rex, primus artium magicarum inventor. xxx, 10. 132.

Zoroaster falsus scripsit de predictionibus ex inspectione stellarum. xlii, 14. 371.

E R R A T A.

Pag. 61, lin. 11. pro c10 lege c10 l. Pag. 65, lin. 11. pro *Anno c10 xxx*,
 Pag. xxv, lege, *Anno c10 10 xxv*, ac xxx. Pag. ead. lin. 23. pro c10 10 l.,
 lege c10 10 lv. Pag. 111, lin. 18. post *Qualis*, dele hæc verba: *Et duo ejus-*
dem pronomini. unus Cantuariensis dicitur, qui periphrasit hoc egit: alter voca-
ra. Nempe ut cohæreant, Qualis Pisanus. Pag. 147, lin. 32. pro *Sardis capta*.
 lege, *Sardis capta*. Pag. 151, lin. 24. pro *in alia regione*, lege, *in eadem regione*.
 Pag. 177, lin. 14. pro *Chronologia*, lege, *Chronologia*. Pag. 183, lin. 11, s. 32,
 qui de Rogero Bacono est, præpone s. 31. qui est de Alphonso. Pag. 189, lin.
 3. pro *ac variis*, lege, *ac in variis*. Pag. 216, lin. 19. pro *predicant*, lege, *predi-*
cant. Pag. 228, lin. 13. post *circuli*, dele hæc verba, *Dixi de eo in Geometria*.
 Pag. 237, lin. 11. pro *inventus*, lege, *juvenis*. & lin. 15. pro xxxix, lege, xxxix.
 Pag. 242, lin. 34. pro *Dariemum*, lege, *Damanum*. Pag. 257, lin. 6. pro
 c10 10 lvi, lege, c10 10 lvi. Pag. 264, lin. 12. pro *Manichæi*, lege, *Ma-*
chinæi. Pag. 285, lin. 15. pro *isidori*, lege, *isidori*. Pag. 288, lin. 21. pro
Mathesios, lege, *Mechanicos*. Pag. 299, lin. 16. pro *Florentinus*, lege, *Bononiensis*.
 Pag. 301, lin. 27. pro *Richardus*, lege, *Robertus*. Pag. 338, lin. 12. pro *decus*
Ludovicus, lege, *docuit Ludolphus*. Pag. 341, lin. 15. pro *Claudius Hardy*, lege,
Claudius Hardy. Pag. 354, lin. 1. pro *sive patris ejus*, lege, *sive filius ejus*. Pag.
 395, lin. 30. pro *Anno c10 xxx*, lege, c10 cc. Vide cap. xxxv. paragr. 25.
 Pag. 178. Pag. 324, lin. 1. pro *cap. xv*, lege, *cap. xvi*. b. Pag. ead. lin. 22.
 pro *cap. x*, s. 1. lege, *cap. x*. s. 8. Pag. 398, lin. 20. pro *consilia*, lege, *con-*
cilio. Pag. 399, lin. 16. pro *Chytraus*, lege, *Chytrani*. Pag. 406, lin. 18. pro
Helvetii, lege, *Helvetia*. Pag. 423, lin. 30, 31. pro *quinque* ratibus *popularibus*,
 lege, *quatuor* artibus *popularibus*. Pag. 430, lin. 26. pro X. 29, lege, X. 20.

